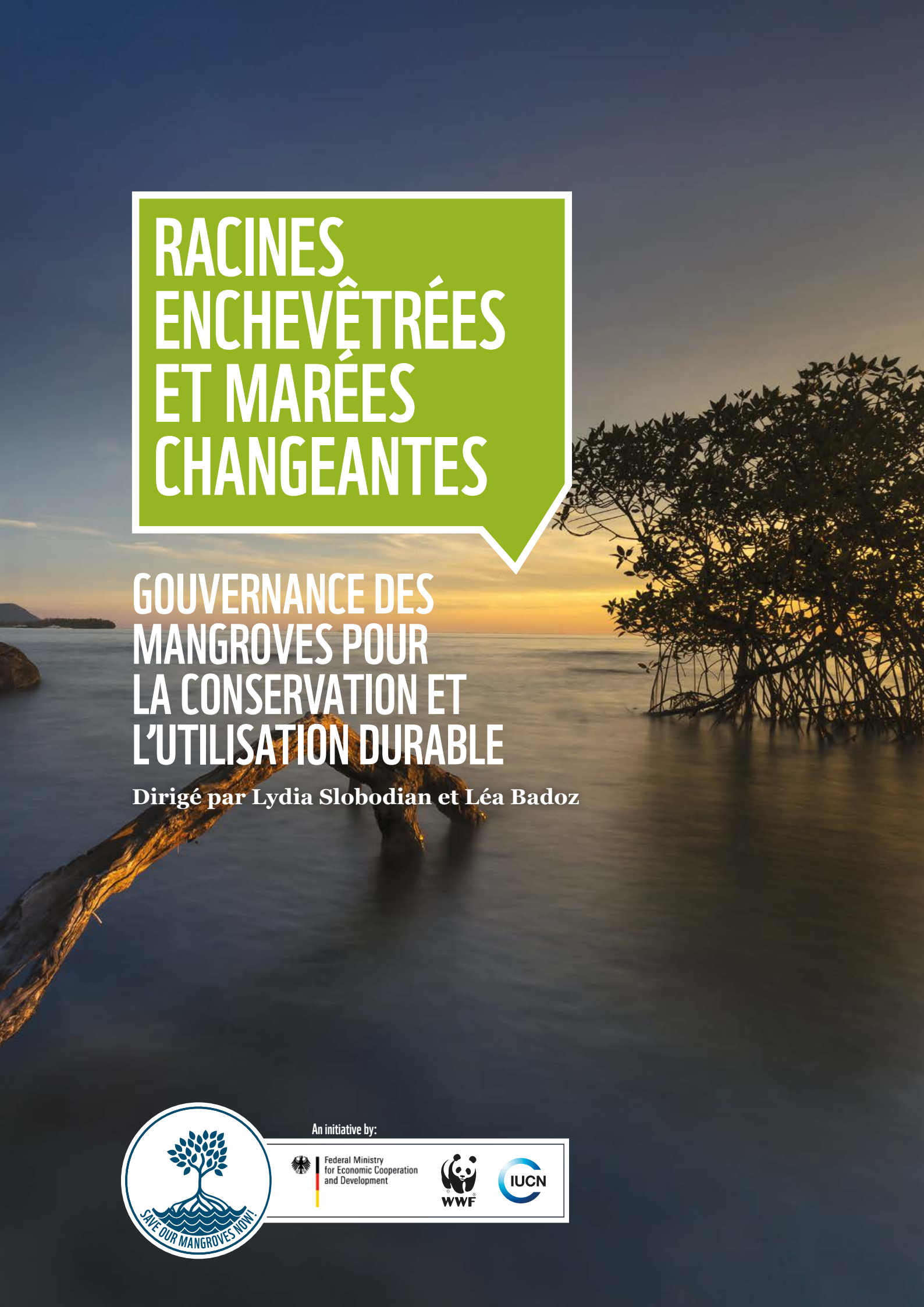


RACINES ENCHEVÊTRÉES ET MARÉES CHANGEANTES

GOUVERNANCE DES MANGROVES POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE

Dirigé par Lydia Slobodian et Léa Badoz

SAVE OUR MANGROVES NOW!

An initiative by:

Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

WWF

IUCN

© James Morgan / WWF-US

Dirigé par Lydia Slobodian et Léa Badoz

RACINES ENCHEVÊTRÉES ET MARÉES CHANGEANTES

GOUVERNANCE DES MANGROVES POUR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION DURABLE

Citation : Slobodian, L. N., Badoz, L. (éd.) (2020). *Racines enchevêtrées et marées changeantes. Gouvernance des mangroves pour la conservation et l'utilisation durable*. WWF Allemagne, Berlin, Allemagne, UICN, Gland, Suisse. xii+278pp.

Droits d'auteur : © 2020 WWF, Fonds mondial pour la Nature et UICN, Union internationale pour la conservation de la nature et des ressources naturelles.

ISBN : 978-3-946211-37-2

Mise en page : Imre Sebestyén/UNITgraphics. com

Traduction et relecture (français) : INTUITIV, slu. – www.intuitivme.com

Les autres organisations concernées rejettent toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions intervenues lors de la traduction en français de ce document dont la version originale est en anglais. En cas de divergences, veuillez vous référer à l'édition originale. Titre de l'édition originale : *Tangled roots and changing tides. Mangrove governance for conservation and sustainable use*. (2019). Publié par : WWF Allemagne, Berlin, Allemagne et UICN, Gland, Suisse.

Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles du WWF, de l'UICN ou du Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ).

Cette publication fait partie des travaux de l'initiative *Save Our Mangroves Now!* (Sauver nos mangroves maintenant!) visant à combler les lacunes dans les connaissances actuelles concernant la protection des mangroves. Elle a été produite grâce au soutien financier du BMZ. Le contenu de cette publication est la seule responsabilité de *Save Our Mangroves Now!* et ne peut en aucun cas être considéré comme représentant l'opinion du BMZ.

Supported by the

Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

Crédits Photo

© James Morgan / WWF-US ..... b
© Siriporn Sriaram xi
© Ana Grillo / UICN xii
© Siwanan Kaewboonrueng / Dreamstime.com 5
© Eutah Mizushima / unsplash.com 6
© James Morgan / WWF 10
© Kirill Neiezhmakov / shutterstock.com 13
© Antonio Busiello / WWF-US 26
© Fotomelia.com 27
© Joel Vodell / unsplash.com 28
© Kampee Patisena / Dreamstime.com 34
© Jürgen Freund / WWF 45
© Pauline Dame 48
© Tetyana Dotsenko / shutterstock.com 50
© Take photo / shutterstock.com 55
© Nash Ugalde / MarViva Foundation 57
© J. Yong (SLU Sweden) 63
© J. Yong (SLU Sweden) 72
© Grethel Ulate 77
© J. Yong (SLU, Sweden) 81
© J. Yong (SLU Sweden) 87
© Jonathan Caramanus / Green Renaissance / WWF-UK 89
© Robert Kibugi 97
© Léa Badoz / UICN 100
© Robert Kibugi 112
© Julika Tribukait 116
© Julika Tribukait / WWF 119
© Léa Badoz / UICN 121
© WWF-Madagascar / WWF 127
© Fabrice Mahavatra 133
© WWF-Madagascar 142
© Uwe Johannsen / WWF 146
© Léa Badoz / IUCN 147
© Lydia Slobodian / UICN 149
© Manuel Menomussanga 154
© Green Renaissance / WWF-US 162
© Manuel Menomussanga 165
© Lydia Slobodian / UICN 170
© Lydia Slobodian / UICN 175
© EcoPic / istockphoto.com 177
© UICN / Pakistan 179
© Dr. Babar Hussain 185
© Cactuz Digital 194
© Dr Babar Hussain / UICN 197
© Dr Babar Hussain / UICN 199
© MFF / LUAWMS 201
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 203
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 208
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 213
© Lydia Slobodian / UICN 222
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 227
© J. Yong (SLU Sweden) 229
© Elizabeth Kemf / WWF 241
© MFF Vietnam 250
© Le Duc Kim 257
© KEkaratne 258
© Nuk2013 / Shutterstock.com 261
© Tantyo Bangun / WWF 264
© Léa Badoz / UICN 267
© Damsea / Shutterstock.com 269
© Komjomo / shutterstock.com 270
© Jürgen Freund / WWF 273
© Fotomelia.com 277
© Dolvita108 / pixabay.com 279

À PROPOS DE L'INITIATIVE *SAVE OUR MANGROVES NOW!*

Le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ), le Fonds mondial pour la nature (WWF) et l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) ont uni leurs forces dans le cadre de l'initiative internationale sur les mangroves *Save Our Mangroves Now!* (Sauvez nos mangroves maintenant!) visant à mettre un terme à la perte de mangroves à l'échelle mondiale.

Save Our Mangroves Now! représente un engagement commun des partenaires susmentionnés à intensifier les efforts de conservation des mangroves. L'initiative vise à renforcer et à concentrer les efforts dans le monde pour stopper et inverser la diminution et la dégradation des habitats de mangroves. Elle contribue ainsi à l'objectif de l'Alliance mondiale pour les mangroves (AMM) d'augmenter la superficie mondiale des habitats de mangroves de 20% par rapport à son étendue actuelle d'ici 2030.

Soutenue par le solide portefeuille de projets bilatéraux du BMZ et s'appuyant sur le vaste engagement et la solide expérience de l'UICN et du WWF en matière de conservation des mangroves, cette initiative ambitionne de créer une variété de partenariats et de coopérations avec d'autres organisations, initiatives et pays travaillant ou abritant des mangroves. *Save Our Mangroves Now!*, en collaboration avec l'AMM, fournit une plateforme de partage des connaissances et d'échange d'expériences permettant d'encourager les collaborations et de favoriser les synergies.

Save Our Mangroves Now! s'articule autour de trois domaines de travail :

1. Intégrer des objectifs ambitieux en matière de protection et de restauration des mangroves dans les programmes politiques internationaux et nationaux tels que les Objectifs de développement durable, les Objectifs d'Aichi et les Contributions déterminées à l'échelle nationale dans le cadre de l'Accord de Paris, afin de sensibiliser les décideurs à l'importance de la conservation des mangroves dans le cadre des mesures mondiales de conservation, de développement durable et de lutte climatique.

2. Mettre en commun des compétences de pointe, renforcer le partage des connaissances et combler les lacunes existantes dans les connaissances sur la conservation et la restauration des mangroves.

3. Soutenir des projets phares novateurs, favoriser la diffusion de meilleures pratiques et intégrer la conservation des mangroves dans les plans nationaux de développement de l'océan Indien occidental.

L'inititiave *Save Our Mangroves Now!* est ouverte à tout partenariat avec les pays et autres initiatives et organisations afin d'accroître l'élan en cours en faveur de la conservation des mangroves.

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements vi
Abbreviations vii
Résumé exécutif viii
1. Introduction xii
2. Cadres juridiques internationaux 6
3. Cadres juridiques nationaux 28
4. Costa Rica 56
5. Kenya 88
6. Madagascar 120
7. Mozambique 148
8. Pakistan 178
9. Tanzanie 202
10. Vietnam 228
11. Conclusions 258
12. Recommandations 270

FIGURES ET LES TABLEAUX

Figure 1 : Facteurs de disparition des mangroves 2
Figure 2 : Instruments internationaux relatifs aux mangroves 18
Figure 3 : Sites Ramsar et du patrimoine mondial abritant des mangroves 20
Figure 4 : Les mangroves à l'intersection des écosystèmes et des cadres juridiques 38
Figure 5 : Services écosystémiques fournis par les mangroves 42
Figure 6 : Activités interdites dans les zones de mangroves 67
Figure 7 : Institutions liées à la gestion des mangroves au Costa Rica 70
Figure 8 : Meilleures pratiques pour la gestion des mangroves et des zones humides au Costa Rica 83
Figure 9 : Zonation des mangroves dans le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves 102
Figure 10 : Cadre institutionnel pour la gestion des mangroves au Kenya 107
Figure 11 : Cadre de gestion de l'aire protégée d'Ankivonjy 131
Figure 12 : Cadre du Comité national pour la gestion intégrée des mangroves 136
Figure 13 : Cadre des aires protégées au Mozambique 158
Figure 14 : Institutions chargées des mangroves et leurs rôles respectifs au Mozambique 167
Figure 15 : Cadre institutionnel pour la gestion des mangroves au Pakistan 191
Figure 16 : Mécanisme de gestion conjointe des forêts en Tanzanie 215
Figure 17 : Institutions directement impliquées dans la gestion des mangroves en Tanzanie aux niveaux national, sous-national et local 217
Figure 18 : Structure institutionnelle (simplifiée) de la gestion des mangroves au Vietnam 246
Figure 19 : Chevauchement des responsabilités des ministères dans la gestion des mangroves 247
Figure 20 : PSEF au Vietnam sur la base du Décret 156/2018/ND-CP sur le paiement des services environnementaux forestiers 253
Figure 21 : Complexité du cadre juridique relatif aux mangroves 263

Tableau 1 : Ratification des instruments relatifs aux mangroves par les sept pays des études de cas 19
Tableau 2 : Instruments régionaux relatifs aux mangroves 25
Tableau 3 : Catégories d'aires protégées de l'UICN 36
Tableau 4 : Formes de PSE 43
Tableau 5 : Répartition en termes de classification des forêts llocation in terms of forest classification 237

REMERCIEMENTS

Nous remercions tout particulièrement les officiers légaux de l'UICN Lorena Martinez Hernandez et Joe Munga Mutua, l'assistante juridique Justine Brossard, l'assistante de programme Jil Self, l'Officier en charge de l'information et de la documentation Anni Lukács et les stagiaires de l'UICN Julie Charvet, Sarah McKain, Pananya Larbprasertporn et Eloise Marx pour leur importante contribution à cette évaluation.

Nous remercions également les personnes suivantes pour le temps et l'expertise qu'ils ont consacré à cette évaluation, en fournissant des informations essentielles et en se rendant disponibles pour les entretiens : Anne Itubo, Alexis McGivern, Maeve Nightingale, Jim Enright, Jennifer Hacking, Luis Carlos Solis, Nikolai Beresnev, Joe Lee, Dannick Randriamanantena, Mike Izava Olendo, Nguyen Hoang Tri, Pham Trong Thinh, Marcia Carranza, Rocio Cordoba, Maricela Rodriguez Porras, Gladys Martínez de Lemos, Jacklyn Rivera Wong, Haydée Rodríguez Romero, Marcos Solano Martínez, Francisco Pizarro Bustos, Marco Quesada Alpízar, Erick Ross Salazar, Rocío Córdoba, James Kairo, Josphat Mwamba, Lillian Mwihaki, Anne Kamau, Justin Tsofa, Rose Birgen, César Maphossa, Carlos Sendela, William Cuna, Riaz Ahmed Wagan, Shabir Anwar Kazi, Waris Ali Gabol, Ghulam Qadir Shah, Altaf Sheikh, the Rehri Goth community of fishermen, Fayaz Rasool, Babar Khan, Tahir Quershi et Daniel Lucas, WWF Guatemala/Mesoamerica, WWF Kenya, WWF Madagascar, WWF Mozambique, WWF Pakistan, WWF Tanzanie, WWF Vietnam et WWF Greater Mekong.

Nous tenons à remercier sincèrement les experts suivants pour le temps précieux qu'ils nous ont accordé en tant qu'évaluateurs externes : Patricia L. Farnese, Carlos Antonio Martín Soria Dall'Orso, Erika J. Techera, Moritz Von Unger et Juan Manuel Herrera.

Enfin, notre plus grande reconnaissance va aux membres de l'équipe de *Save Our Mangroves Now!* : Raphaëlle Flint, Dorothée Herr, Julika Tribukait, Anouk Neuhaus, Uwe Johannsen, et le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ).

ABBREVIATIONS

AME	Accord multilatéral sur l'environnement
AMP	Aire marine protégée
BMZ	Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CDP	Conférence des Parties
CEE-ONU	Commission économique des Nations unies pour l'Europe
CIJ	Cour internationale de justice
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
EES	Évaluation environnementale stratégique
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
MNV	Mesure, notification et vérification
ODD	Objectif de développement durable
ONG	Organisation non-gouvernementale
ONU	Organisation des Nations unies
OSC	Organisation de la société civile
PANA	Programme d'action national d'adaptation
PNA	Plan national d'adaptation
PSE	Paiements pour services écosystémiques
REDD	Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts
SIEM	Société internationale des écosystèmes de mangroves
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNCLOS	Convention des Nations unies sur le droit de la mer
WWF	Fonds mondial pour la nature

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Les mangroves transcendent les écosystèmes, les secteurs d'activités, les juridictions et les régimes de gouvernance. Si peu de pays possèdent une législation spécifique sur les mangroves, de nombreux régimes nationaux et internationaux s'appliquent à celles-ci ou les affectent d'une manière ou d'une autre. Le droit marin et côtier peut envisager la protection des mangroves en tant qu'habitat pour les poissons et garantie d'intégrité pour le littoral. La législation relative aux écosystèmes d'eau douce peut aborder les aspects de pollution et d'allocation des ressources en eau. Les mangroves peuvent se trouver dans des aires protégées ou des forêts spécialement désignées, tandis que certaines espèces de palétuviers et autres espèces vivant dans les mangroves peuvent bénéficier d'un statut d'espèces protégées. Les processus d'aménagement du territoire, de délivrance de permis et d'évaluation de l'impact environnemental (EIE) s'appliquent aux activités affectant les mangroves. Les cadres de gouvernance de base relatifs à la mise en place des institutions, aux procédures de réglementation, à l'allocation budgétaire, aux systèmes judiciaires, au régime foncier et aux droits sur les ressources sont autant de facteurs déterminants de la manière dont les mangroves peuvent être gérées, ainsi que de l'efficacité de cette gestion. Les normes et concepts directeurs du droit international et des constitutions nationales déterminent le traitement des mangroves en vertu du droit applicable.

La gouvernance des mangroves fait intervenir des acteurs locaux et régionaux ainsi que des décideurs nationaux et internationaux. Les autorités coutumières et les groupes communautaires jouent un rôle essentiel, qu'ils soient officiellement reconnus dans les constitutions, les lois ou les contrats, ou qu'ils opèrent sans fondement juridique officiel. Le pluralisme juridique, définit par le chevauchement des systèmes de normes et pratiques coutumières, statutaires, communautaires et de droit commun, caractérise la gouvernance des mangroves dans de nombreux pays.

Les instruments juridiques mondiaux et régionaux créent des obligations relatives à la conservation et à l'utilisation des mangroves, ainsi que des cadres de coopération et d'investissement internationaux. Dans le monde entier, 268 sites Ramsar et 19 sites inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO abritent des mangroves. Les mangroves sont parfois explicitement reconnues dans les Contributions déterminées à l'échelle nationale (CDN) dans le cadre de l'Accord de Paris, ainsi que dans les Stratégies et plans d'action nationaux en matière de biodiversité (SPANB) dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Les principes internationalement reconnus tels que le principe de précaution, le principe du pollueur-payeur et divers principes relatifs aux droits procéduraux, au développement et à l'utilisation durables sont reflétés dans certaines législations nationales et décisions judiciaires concernant les mangroves.

Malgré la pléthore de lois applicables, les mangroves continuent de se détériorer rapidement, sous l'effet de l'urbanisation, de la croissance démographique et d'un développement non durable. Les mangroves sont défrichées pour être converties en zones de production de crevettes et de riz et autres formes d'aquaculture et d'agriculture. La qualité unique de leur bois en fait un matériau très prisé pour la construction de maisons et de bateaux. Le bois de palétuvier est également utilisé comme charbon de bois et comme bois de chauffage pour répondre aux besoins énergétiques de villes et de communautés locales toujours plus importantes. Le développement des infrastructures côtières, l'extraction de sel, l'exploration pétrolière et le tourisme sont autant de facteurs pouvant entraîner la destruction et la pollution des mangroves. Les dérivations d'eau en amont de celles-ci et la pollution des ressources en eau d'origine agricole et urbaine contribuent à la dégradation des mangroves situées en aval. Les instruments juridiques existants ne parviennent pas à faire face à ces menaces, ni à d'autres, entraînant un déclin mondial de la qualité et de la couverture des mangroves.

Cette étude explore les nombreuses approches juridiques et de gouvernance, ainsi que les conditions favorables relatives aux mangroves, dans le but de comprendre ce qui fonctionne et dans quelles conditions, et de fournir des recommandations sur la façon d'améliorer la gouvernance pour une protection et une utilisation durable des mangroves. Elle débute par une évaluation des instruments juridiques et politiques internationaux et nationaux, puis examine comment ces instruments sont mis en œuvre et avec quels résultats.

Sept études de cas illustrent comment la gouvernance des mangroves se déroule, dans la pratique, au moyen d'une analyse en quatre étapes. Celle-ci évalue :

1. Comment les instruments juridiques et politiques sont liés aux mangroves ;
2. Comment les institutions pertinentes sont structurées et comment elles fonctionnent ;
3. Comment les instruments et institutions influencent le comportement des utilisateurs, des responsables gouvernementaux et autres parties prenantes ;
4. Comment les instruments, les institutions et les comportements influent sur la qualité des écosystèmes de mangroves.

Chaque étude de cas révèle différents aspects de la gouvernance des mangroves.

Au Costa Rica, un cadre juridique solide n'a pas suffi à protéger les mangroves d'une dégradation continue. Il a été démontré qu'un vaste système d'aires protégées constitue un mécanisme efficace pour la conservation des écosystèmes de mangroves et des zones humides, mais qu'il peut également constituer un refuge pour des activités illégales. L'Inventaire national des zones humides est un outil prometteur pour guider les politiques et mesures gouvernementales, mais il doit également être utilisé pour orienter les processus de planification à l'échelle nationale et locale. Le Tribunal administratif de l'environnement fournit un exemple de la façon dont un tribunal environnemental peut contribuer à l'application des règlements environnementaux, à condition que celui-ci dispose de ressources et d'un soutien suffisants. Des directives supplémentaires et une meilleure planification et coordination des institutions et des parties prenantes sont nécessaires pour protéger pleinement la santé des mangroves dans le pays.

Les EIE et les évaluations environnementales stratégiques (EES) représentent des outils essentiels pour la conservation des mangroves au Kenya, fondés sur le droit constitutionnel à un environnement sain. Le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves 2017-2027 définit des zones comportant différentes activités autorisées, ainsi que des programmes visant à relever les défis de gestion. Les initiatives communautaires sont un élément essentiel de la gouvernance des mangroves, mais elles nécessitent un soutien accru de la part des autorités locales et nationales. Dans l'ensemble, il est nécessaire de clarifier les arrangements institutionnels et la façon dont les institutions devraient être coordonnées entre elles et avec le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves.

Les groupes communautaires ou *Fokonolona* sont les principaux agents de la gouvernance des ressources naturelles à Madagascar. Les *Fokonolona* sont reconnus dans la Constitution comme responsables de l'environnement naturel et culturel, et opère par le biais de Dina, des conventions collectives qui reflètent les codes sociaux. Ce système a été incorporé dans la législation sur les aires protégées et la gestion des ressources communautaires, utilisée pour mettre en place des systèmes de gestion communautaire des zones de mangroves. Le manque de clarté quant aux rôles et responsabilités des différentes autorités et le manque de capacité, de pouvoir juridique et d'autorité de la part des communautés locales entravent l'efficacité de ces systèmes. Toutefois, il est prouvé qu'avec l'appui de la société civile et une reconnaissance suffisante, la gestion communautaire peut être un mécanisme efficace pour assurer la durabilité des écosystèmes de mangroves.

Le rôle des mangroves dans la protection des zones côtières contre les inondations et les cyclones a attiré l'attention du gouvernement du Mozambique, en particulier suite aux récentes catastrophes. Toutefois, les politiques et la législation nationales relatives aux mangroves sont fragmentées et potentiellement contradictoires, créant une confusion pour les organismes gouvernementaux et les services chargés de l'application de la loi, ainsi que pour les utilisateurs. Malgré l'interdiction de certaines activités dans les zones de conservation, le gouvernement a accordé des concessions et des permis pour l'exploration pétrolière et gazière le long de presque toute la côte. Dans le même temps, des équipes spéciales inter-agences opérant dans deux provinces ont réussi à améliorer l'application de la législation sur la protection des mangroves, malgré le manque de ressources.

Au Pakistan, les mafias foncière et forestière ont profité de la faiblesse des institutions et d'une responsabilité limitée pour défricher les mangroves en toute impunité. Les communautés côtières s'emploient à protéger et à restaurer les mangroves en tant que moyen de protection du littoral et lieu de reproduction des espèces de poissons, par le biais de projets de plantation et d'actions politiques. Ce faisant, elles risquent leur vie, et des militants communautaires auraient été tués par les mafias impliquées dans le défrichage. Les migrants provenant d'autres régions

compromettent également l'efficacité de la gestion communautaire des mangroves. Malgré cela, la couverture des mangroves au Pakistan augmente, en partie grâce aux initiatives de restauration et de réhabilitation soutenues par l'UICN et le WWF. La Politique nationale sur les zones humides de 2009 recommande l'élaboration d'un cadre réglementaire spécifique pour les zones humides, y compris les mangroves, mais, à ce jour, ce cadre n'a toujours pas été mis en place.

La Tanzanie ne dispose pas d'une législation spécifique sur les mangroves, et les instruments juridiques existants relatifs aux mangroves ne sont pas bien appliqués, en raison d'un manque de clarté juridique, de coordination, de ressources financières, de capacités et de sensibilisation du public. Les politiques et règlements conçus sans participation des communautés locales sont considérés comme trop restrictifs. Toutefois, les communautés locales ont exprimé leur reconnaissance de la valeur des mangroves et de la nécessité de leur durabilité. Une gestion conjointe des forêts crée un cadre permettant d'associer les communautés à la gestion des mangroves par le biais d'accords de gestion conjointe qui répartissent les droits, les responsabilités et les bénéfices.

Ces dernières années, le Vietnam a amélioré son cadre juridique relatif aux mangroves, entraînant une augmentation de la couverture des mangroves dans le pays. Cette augmentation contredit la réalité de la dégradation : la mangrove primaire du Vietnam est presque complètement disparue, et la majorité des mangroves subsistent aujourd'hui dans des parcelles fragmentées, replantées et mono-spécifiques. Des lacunes et des chevauchements dans les cadres juridiques et les responsabilités institutionnelles, un manque de coordination et d'intégration dans la planification et un système foncier confus et peu clair sont quelques-unes des failles systémiques dans la gestion des mangroves. Les structures politiques et sociales locales ainsi que des incitations économiques mal définies et l'absence d'alternatives favorisent une culture de non-respect des mesures de protection des mangroves.

Ces études de cas fournissent des indications sur les ingrédients nécessaires à une gouvernance efficace des mangroves. Différents outils juridiques reposent sur différents facteurs sociaux, culturels, économiques et politiques, ainsi que sur différents cadres juridiques et institutionnels. Les mécanismes de gestion communautaire fonctionnent mieux lorsque les bénéfices sont directs et immédiats, que les droits et responsabilités sont clairement définis, que le régime foncier est clair, que les communautés disposent de capacités et de compétences juridiques suffisantes pour s'acquitter de leurs responsabilités et que les femmes et les groupes marginalisés sont responsabilisés et impliqués. L'interdiction d'utiliser les mangroves exige des alternatives viables et adaptées à la culture, des processus participatifs et une base juridique explicite assurant un équilibre entre la souplesse et les garanties contre les abus.

Il existe plusieurs facteurs transversaux. Les cadres juridiques devraient être clairs et fondés sur la science, et devraient tenir compte des considérations sociales et économiques et des problèmes potentiels de conformité. La coordination institutionnelle est essentielle. Les institutions ont également besoin d'une capacité, de ressources et d'un accès à l'information scientifique et technique suffisants. Une gouvernance efficace dépend de la transparence et de la responsabilisation. Cela peut être étayé par des droits procéduraux en matière d'accès à l'information, de participation et d'accès à la justice, ainsi que par la limitation du pouvoir discrétionnaire des décideurs et l'attribution de l'autorité à un niveau approprié. La prise de décisions devrait s'appuyer sur des informations scientifiques actualisées, et des inventaires et un suivi régulier des écosystèmes de mangroves devraient être intégrés à la planification et autres processus de gouvernance. L'efficacité juridique exige un examen, sous la forme d'un suivi régulier et d'une évaluation de la mise en œuvre, du respect et de l'impact des instruments juridiques.

La gouvernance des mangroves est spécifique à chaque contexte spécifique. Il n'existe pas d'approche unique, applicable à tous les pays, pour résoudre le problème de la dégradation des mangroves. Toutefois, la présentation de différentes options et l'analyse des exemples et des études de cas donnent un aperçu de la manière dont les écosystèmes de mangroves peuvent être gérés efficacement afin de promouvoir leur conservation et leur utilisation durable.

© Siriporn Sriaram

1

INTRODUCTION

Les mangroves sont parmi les écosystèmes les plus précieux du monde. Elles assurent la séquestration du carbone, la régulation du climat local, la filtration de l'eau, la protection des côtes contre les tempêtes et l'érosion, et fournissent un habitat à de nombreuses espèces, dont beaucoup sont menacées. La protection et la restauration des mangroves pourraient contribuer de manière substantielle à la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD).

En dépit de leur grande valeur, les écosystèmes de mangroves sont menacés par toute une série de facteurs, notamment :

- leur défrichage en vue d'une utilisation aquacole ou agricole ;
- la coupe de bois pour la construction ou en tant que combustible ;
- la pollution d'origine urbaine ou agricole ;
- les dérivations et limitations des débits hydriques en amont ;
- la conversion des terres pour le développement d'infrastructures et l'expansion urbaine ; et
- la pêche non durable.

Afin d'assurer la conservation et l'utilisation durable des mangroves, il est nécessaire de prendre en compte une série de secteurs d'activité et de juridictions aux niveaux international, national et local. Les autorités et cadres juridiques coutumiers jouent un rôle essentiel dans la gouvernance des mangroves. Les communautés, la société civile et le secteur privé sont des acteurs importants de la gouvernance.

Pour comprendre comment les cadres de gouvernance peuvent soutenir au mieux la conservation et l'utilisation durable des mangroves, cette étude a réuni des informations grâce à :

- une analyse de la littérature scientifique, technique et juridique à l'échelle mondiale ;
- une analyse des instruments juridiques internationaux et régionaux ;
- une évaluation sommaire des instruments juridiques nationaux dans deux pays ;
- une évaluation approfondie de l'efficacité juridique dans sept pays, à l'aide d'une méthodologie standardisée et d'une matrice juridique.

© Ana Grillo / UICN

1.1 Conservation des mangroves dans un contexte de menaces changeantes

Les mangroves couvrent 150 000 km² à l'échelle mondiale et sont présentes dans plus de 123 pays. Les scientifiques ont identifié plus de 70 espèces et hybrides, dont certaines sont en danger ou en danger critique d'extinction.[1] Les écosystèmes de mangroves fournissent du bois de combustible et de construction, assurent la filtration de l'eau, la séquestration du carbone et offrent des possibilités de loisirs.[2] Ils protègent les côtes, un fait particulièrement important dans un contexte où les tempêtes, les cyclones et les typhons sont de plus en plus fréquents.[3] Ils fournissent un habitat et des sites d'alevinage à toute une gamme d'espèces, y compris des espèces comestibles, et génèrent des revenus pour les populations partout dans le monde.[4] Ils revêtent également une importance culturelle et esthétique significative.[5] Compte tenu de la diversité des fonctions que remplissent les mangroves, leur protection contribue à la réalisation de plusieurs ODD, notamment l'élimination de la pauvreté et de la faim, l'égalité hommes-femmes, la conservation des milieux marins, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci.[6]

Par le passé, les principales menaces pesant sur les mangroves provenaient de la coupe de bois ou l'obtention de bois de combustible, ainsi que du développement de l'aquaculture et de l'agriculture.[7] Bien que ces menaces demeurent importantes, de nouveaux facteurs apparaissent, notamment la pollution provenant de déchets solides et des effluents continentaux, le détournement des sources d'eau situées en amont, la surpêche, le changement climatique et la conversion des terres pour le développement urbain (Figure 1).[8]

La destruction, mais aussi la dégradation des écosystèmes de mangroves par la pollution, l'envasement, les changements de salinité et la perte de la biodiversité du fait d'une pêche non-durable, entre autres activités, sont des questions clé. Ces aspects constituent autant de défis pour les cadres juridiques, ainsi que pour l'évaluation des résultats, car **il sera toujours plus facile de mesurer des hectares que la santé des écosystèmes de mangroves.** La prise en compte de la dégradation et l'évaluation de la qualité des écosystèmes de mangroves permettent de mieux comprendre la gravité du problème et de réaliser qu'une zone beaucoup plus vaste est menacée.

La croissance démographique et le développement urbain entraînent une augmentation de la demande des produits de mangroves, tels que les fruits de mer et le charbon de bois, ainsi qu'un détournement des sources d'eau et une augmentation de la charge agricole, des déchets et des eaux usées. En Inde, les grandes villes côtières transforment les ruisseaux et chenaux de marée en drains d'évacuation de grandes quantités d'eaux usées municipales, dont une grande partie termine dans les écosystèmes de mangroves.[9]

De nombreuses activités affectant les mangroves ne se produisent pas dans la mangrove elle-même. Dans le cas de la pollution ou des interférence avec le cycle hydrologique, les activités nuisibles peuvent se produire en amont, y compris dans

1 Krauss, K. et Friess, W. (2011). World Atlas of Mangroves. *Wetlands* 31(5):1003-1005; Parmi les espèces de mangroves en danger critique d'extinction se trouvent : *Bruguiera hainesii* et *Sonneratia griffithii*. UICN (2019). *Liste rouge de l'UICN des espèces menacées*. http://www.iucnredlist.org. [Consulté le 3 juin 2019].

2 Mehvar, S. *et al.* (2018). Quantifying Economic Value of Coastal Ecosystem Services: A Review. *Journal of Marine Science and Engineering*.

3 Losada, I.J. *et al.* (2018). *The global value of mangroves for risk reduction*. Technical Report. TNC; Mafi-Gholami, D. (2016). *An Overview on Role of Mangroves in Mitigating Coastal Disasters (With Special Focus on Tsunamis, Floods and Cyclones)*. ICAUCAE.

4 Robertson, A.I. et Duke, N.C. (1987). Mangroves as nursery sites: comparisons of the abundance and species composition of fish and crustaceans in mangroves and other nearshore habitats in tropical Australia. *Marine Biology* 96: 193-205; Blum, J. et Herr, D. (24 août 2017). *Mangroves: nurseries for the world's seafood supply*. https://www.iucn.org/news/forests/201708/mangroves-nurseries-world%E2%80%99s-seafood-supply [Consulté le 25 juillet 2018]; Van Bochove, J. *et al.* (2014). *The Importance of Mangroves to People: A Call to Action*. UNEP-WCMC, Cambridge.

5 Van Bochove, J. *et al.*, supra, note 4.

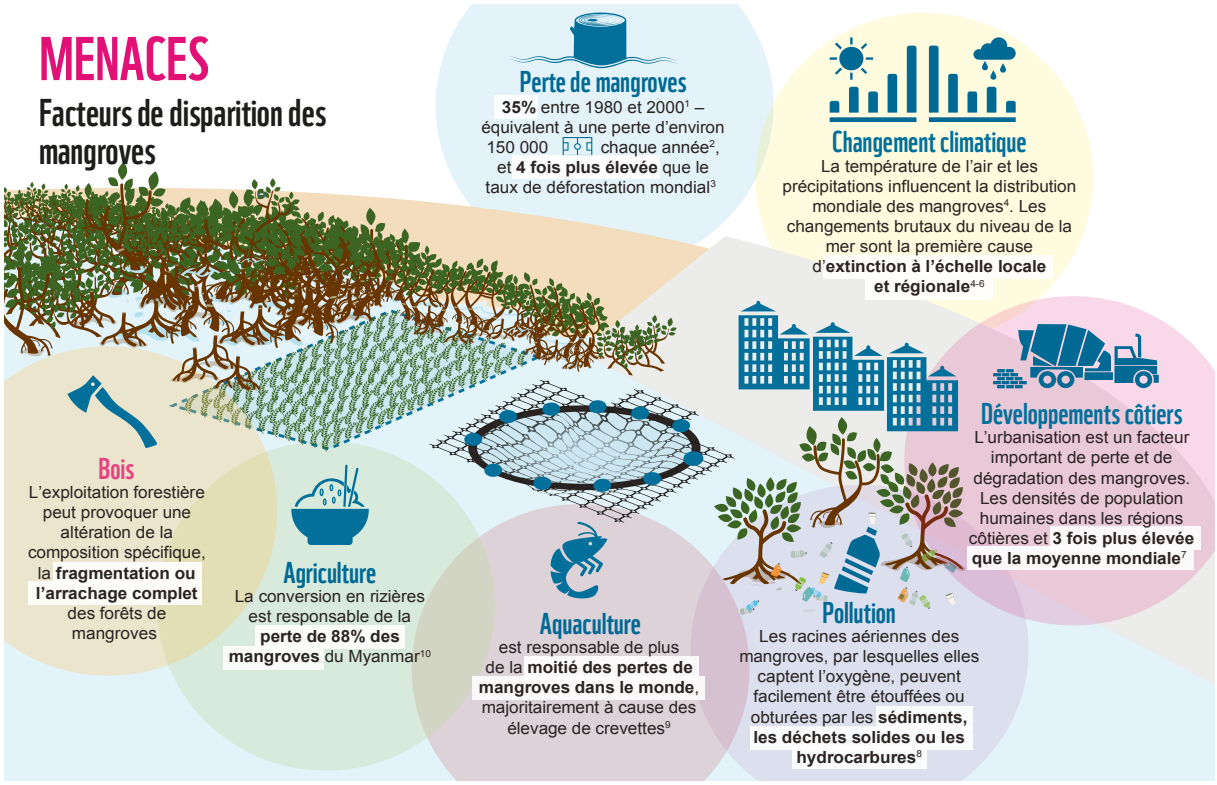
6 General Assembly resolution 70/1. Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development (Sustainable Development Goals) A/RES/70/1 (25 septembre 2015); *voir également* Blum, J. et Herr, D. (16 mars 2017). *Can restoring mangroves help achieve the Sustainable Development Goals?* https://www.iucn.org/news/forests/201703/can-restoring-mangroves-help-achieve-sustainable-development-goals [Consulté le 25 juillet 2018].

7 *Voir*, *par exemple* López-Angarita, J. *et al.* (2016). Mangroves and people: Lessons from a history of use and abuse in four Latin American countries. *Forest Ecology and Management* 368:151-162; Rotich, B., *et al.* (2016). *Where land meets the sea - A global review of the governance and tenure dimensions of coastal mangrove forests*. CIFOR and USAID; Van Lavieren, *et al.* (2012). *Securing the future of mangroves*. UNU-INWEH, UNESCO-MAB avec ISME, ITTO, FAO, UNEP-WCMC et TNC; Webber, M. *et al.* (2016). *Mangroves*. Oceans & Law of the Sea: Nations unies.

8 Information d'une enquête auprès d'experts en 2018 (voir section 1.3).

9 Das Gupta, R. et Shaw, R. (2013). Changing Perspectives of Mangrove Management in India -- An analytical overview. *Ocean and Coastal management* 80:107-118.

Figure 1 : Facteurs de disparition des mangroves



Sources: ❶ Millennium Ecosystem Assessment, 2005 • ❷0,66% ou 102 000 ha chaque année (2000-2005): FAO, 2007• ❸Spalding et al., 2010 • ❹Alongi, 2015 • ❺Duke et al., 2017 • ❻Lovelock et al., 2017 • ❼ Small et al., 2003 ❽ UNEP, 2014 • ❾Valiela et al., 2001 • ❿Over 2000–2012: Richards & Friess, 2016

un pays différent. Au Vietnam, où plus de 60% des mangroves se trouvent dans le delta du Mékong, de grands projets hydroélectriques en Chine, en Thaïlande et au Laos constituent des menaces majeures.[10] Un accord entre les pays du bassin du Mékong, ainsi que la Convention des Nations unies de 1997 sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (Convention des Nations unies sur les cours d'eau), dont de nombreux pays sont signataires, fournissent certains mécanismes pour faire face à ces menaces, mais la résolution de ces problèmes exige une coopération internationale (Chapitres 2 et 10).

Certains pays commencent à reconnaître l'évolution des menaces dans leurs politiques, législations et stratégies. Par exemple, la Politique nationale du Costa Rica en matière de biodiversité reconnaît la pollution par l'érosion, la sédimentation, les nutriments et les déchets solides municipaux, ainsi que le développement des infrastructures et la conversion des terres en des plantations d'ananas et d'huile de palme comme des facteurs de perte de couverture des mangroves, et appelle à des mesures telles que l'amélioration de la gestion des déchets pour prévenir toute nouvelle dégradation (Chapitre 4). Afin de s'attaquer pleinement aux effets cumulatifs, il est essentiel d'adopter une approche globale et coordonnée de la gestion des mangroves.

1.2 Secteurs et juridictions impliqués dans la gouvernance des mangroves

Aucun instrument juridique n'est suffisant, à lui seul, pour faire face à l'ensemble des menaces pesant sur la conservation des mangroves, mais différents outils juridiques peuvent être utilisés pour lutter contre le détournement des sources d'eau douce, la pollution, la coupe de bois pour la construction ou en tant que combustible, la conversion des mangroves pour l'aquaculture ou l'agriculture et autres menaces. Pour comprendre l'éventail des options et des contextes de gouvernance pour la conservation des mangroves, il est nécessaire de tenir compte de nombreux secteurs et domaines juridiques, notamment les forêts, les zones marines, la pêche, l'utilisation des terres, l'eau douce, la biodiversité, les aires protégées, le changement climatique, l'industrie et la gestion des déchets.

La réglementation des activités affectant les mangroves et leurs écosystèmes connexes doit être

10 Tran, T. (2016). Transboundary Mekong River Delta (Cambodia and Vietnam) in Finlayson *et al.* (éd.) *The Wetland Book, Volume I: Structure and Function, Management and Methods*. Springer, Pays-Bas.

étayée par l'intégration de considérations relatives aux mangroves dans les processus de planification et d'autorisation, ainsi que par des systèmes équitables et efficaces de prise de décisions, de règlement des différends et de reconnaissance des droits fonciers. Les mesures d'injonction et de contrôle peuvent être complétées par des mécanismes de marché et des incitations. Des interdictions d'utilisation peuvent être appropriées dans certains cas, tandis que d'autres exigent un soutien juridique pour une utilisation durable, y compris des systèmes de partage des bénéfices visant à accroître la participation communautaire.

La gouvernance des mangroves s'exerce à tous les niveaux, du gouvernement central aux gouvernements des états ou des régions, en passant par les conseils municipaux ou locaux. De nombreux systèmes de gouvernance sont caractérisés par un pluralisme juridique, dans lequel différents régimes, y compris le droit commun, le droit civil, le droit coutumier et le droit religieux, coexistent. À Madagascar, les *Fokonolona*, ou communautés d'individus, régissent l'utilisation durable des ressources naturelles sur leur territoire par le biais de *Dina*, un code de normes coutumières (Chapitre 6). Même lorsqu'il n'existe pas de reconnaissance officielle du droit coutumier, les communautés et groupes autochtones peuvent posséder des connaissances ou des pratiques traditionnelles pertinentes pour la gouvernance des mangroves. Il est essentiel de tenir compte des points de vue et des besoins des communautés locales et des utilisateurs des mangroves si l'on veut que leur gouvernance soit efficace (Chapitre 3). La société civile joue également un rôle dans la gouvernance des mangroves aux niveaux international et national. De nombreux pays comptent sur l'appui de la société civile pour mettre en œuvre des instruments de conservation et d'utilisation durable des mangroves (Chapitre 3).

1.3 Objet et méthodologie de la présente évaluation

Cette étude a été conçue pour évaluer les moyens par lesquels la législation et les politiques peuvent faciliter ou entraver les efforts de conservation des mangroves, évaluer les lacunes et les opportunités actuelles, et identifier les outils et pratiques pouvant être utilisés dans différents pays et sites cherchant à améliorer leurs cadres juridiques relatifs aux mangroves. Elle prétend aborder non seulement la situation de différentes législations sur le papier, mais également la façon dont ces législations sont perçues et mises en œuvre dans la pratique et, en fin de compte, leur efficacité dans la promotion de la conservation et de l'utilisation durable des mangroves. Il est impossible de créer un modèle de gouvernance des mangroves valable dans toutes les juridictions, mais cette évaluation vise à décrire un ensemble d'outils et de pratiques juridiques, ainsi que les leçons tirées de leur mise en œuvre dans différents contextes, pouvant aider à informer les politiques et les décideurs dans la conception et la mise en œuvre de cadres juridiques.

L'évaluation comprend une analyse de la littérature et de l'information juridique sur les lois et politiques internationales et nationales à l'échelle mondiale, une évaluation sommaire des instruments juridiques relatifs aux mangroves en Inde et au Mexique, et une évaluation approfondie de l'efficacité du droit relatif aux mangroves au Costa Rica, à Madagascar, au Kenya, en Tanzanie, au Mozambique, au Pakistan et au Vietnam. Ces pays ont été choisis sur la base d'une analyse préliminaire de la littérature, afin de capturer une gamme significative d'écosystèmes de mangroves, de contextes nationaux, de systèmes juridiques et d'outils pertinents et uniques. Quatre pays, le Kenya, Madagascar, le Mozambique et la Tanzanie, font partie de la région d'action de l'Initiative *Save Our Mangroves Now!*, l'ouest de l'océan Indien. Les trois autres apportent des exemples de différents continents afin de fournir une perspective plus large.

Afin de mieux comprendre les instruments juridiques en pratique, les chercheurs ont mené des entretiens en personne et à distance avec des experts à l'échelle mondiale et dans les pays étudiés. Une enquête a été réalisée en trois langues pour évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des cadres juridiques relatifs aux mangroves. Vingt experts ont participé à l'enquête, y compris des représentants des gouvernements, de la société civile et des milieux universitaires.

Pour les pays présentés dans les études de cas, une matrice a été développée afin de collecter et d'analyser la législation relative aux mangroves. L'analyse juridique nationale a porté sur la législation, les règlements, les décrets, les règles et autres instruments juridiques, ainsi que sur des documents majeurs de politique générale et décisions judiciaires. Les matrices obtenues pour les pays présentés dans les études de cas sont disponibles sur le site web de

l'UICN, accompagnées de liens vers toutes les législations analysées .[11]

Dans les pays présentés dans les études de cas, des juristes nationaux ont procédé à une évaluation approfondie de l'efficacité, sur quatre niveaux, afin de comprendre comment les législations relatives aux mangroves sont mises en œuvre, dans la pratique. Cette évaluation s'est penchée sur les niveaux suivants :

1. Niveau instrumental : comment les instruments juridiques nationaux et sous-nationaux abordent-ils ou sont-ils liés directement ou indirectement aux mangroves et aux activités liées à la conservation, à l'utilisation, à la restauration et à l'exploitation des mangroves ?
2. Niveau institutionnel : comment les institutions sont-elles structurées et comment fonctionnent-elles, en pratique, en ce qui concerne les problèmes pouvant affecter, directement ou indirectement, les mangroves ?
3. Niveau comportemental : comment les instruments et institutions influencent-ils le comportement des utilisateurs, des responsables gouvernementaux, des entités réglementées, des communautés, de la société civile et autres parties prenantes liées aux mangroves ?
4. Niveau des résultats : comment les instruments juridiques, les institutions et le comportement des acteurs concernés influent-ils sur la santé des écosystèmes de mangroves ?[12]

L'information nécessaire pour répondre à ces questions a été recueillie au moyen de questionnaires, de visites de terrain et d'entretiens avec des représentants du gouvernement, des communautés et de la société civile. Les résultats de ces évaluations sont présentés aux chapitres 4 à 10 de la présente étude.

11 www.iucn.org/mangrovelaw

12 La méthodologie de cette évaluation est basée sur le cadre élaboré pour la composante juridique du Cadre de gouvernance des ressources naturelles de l'UICN. Martin, P., Boer, B. et Slobodian, L. (éd.). (2016). *Framework for Assessing and Improving Law for Sustainability*. UICN, Gland, Suisse.

© Siwanan Kaewboonrueng / Dreamstime.com

2

CADRES JURIDIQUES INTERNATIONAUX

UN CADRE FOISONNANT D'OBLIGATIONS ET D'OPPORTUNITÉS

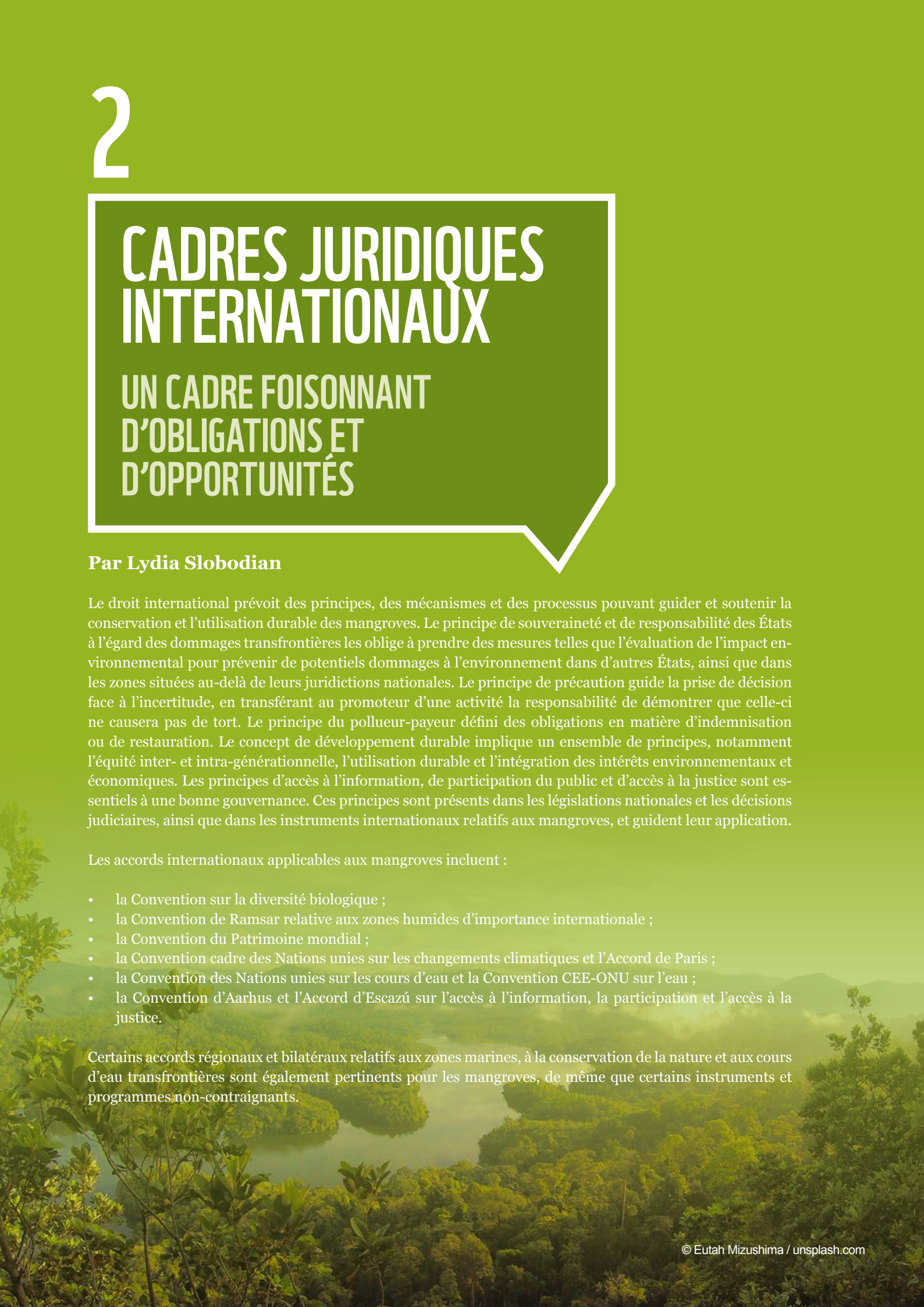
Par Lydia Slobodian

Le droit international prévoit des principes, des mécanismes et des processus pouvant guider et soutenir la conservation et l'utilisation durable des mangroves. Le principe de souveraineté et de responsabilité des États à l'égard des dommages transfrontières les oblige à prendre des mesures telles que l'évaluation de l'impact environnemental pour prévenir de potentiels dommages à l'environnement dans d'autres États, ainsi que dans les zones situées au-delà de leurs juridictions nationales. Le principe de précaution guide la prise de décision face à l'incertitude, en transférant au promoteur d'une activité la responsabilité de démontrer que celle-ci ne causera pas de tort. Le principe du pollueur-payeur défini des obligations en matière d'indemnisation ou de restauration. Le concept de développement durable implique un ensemble de principes, notamment l'équité inter- et intra-générationnelle, l'utilisation durable et l'intégration des intérêts environnementaux et économiques. Les principes d'accès à l'information, de participation du public et d'accès à la justice sont essentiels à une bonne gouvernance. Ces principes sont présents dans les législations nationales et les décisions judiciaires, ainsi que dans les instruments internationaux relatifs aux mangroves, et guident leur application.

Les accords internationaux applicables aux mangroves incluent :

- la Convention sur la diversité biologique ;
- la Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale ;
- la Convention du Patrimoine mondial ;
- la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques et l'Accord de Paris ;
- la Convention des Nations unies sur les cours d'eau et la Convention CEE-ONU sur l'eau ;
- la Convention d'Aarhus et l'Accord d'Escazú sur l'accès à l'information, la participation et l'accès à la justice.

Certains accords régionaux et bilatéraux relatifs aux zones marines, à la conservation de la nature et aux cours d'eau transfrontières sont également pertinents pour les mangroves, de même que certains instruments et programmes non-contraignants.



© Eutah Mizushima / unsplash.com

TABLE DES MATIÈRES

2.1 Mangroves et droit international 9

2.2 Concepts et principes juridiques internationaux 9

2.2.1 Souveraineté et responsabilité des États à l'égard des dommages transfrontières et Principe de prévention 10

2.2.2 Principe/approche de précaution 11

2.2.3 Principe du pollueur-payeur 12

2.2.4 Développement et utilisation durables 13

2.2.5 Principe de coopération 15

2.2.6 Bonne gouvernance, accès à l'information, participation du public et accès à la justice 16

2.2.7 Principe de non-régression 17

2.3 Instruments internationaux 18

2.3.1 Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale 19

2.3.2 Convention du Patrimoine mondial 19

2.3.3 Convention sur la diversité biologique 20

2.3.4 Cadres relatifs au changement climatique 21

2.3.5 Conventions internationales sur l'eau 23

2.3.6 Autres instruments relatifs aux mangroves 24

2.4 Le droit international dans la pratique 25

ABRÉVIATIONS

CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDI	Commission du droit international
CDN	Contributions déterminées à l'échelle nationale
CDP	Conférence des Parties
CEE-ONU	Commission économique des Nations unies pour l'Europe
CIJ	Cour internationale de justice
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CMS	Convention sur les espèces migratrices
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
MNV	Mesure, notification et vérification
PAN	Plans d'action nationaux
PANA	Programmes nationaux d'action d'adaptation
REDD	Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts
SIEM	Société internationale des écosystèmes de mangroves
SPANB	Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité
TIDM	Tribunal international du droit de la mer
UNCLOS	Convention des Nations unies sur le droit de la mer

2.1 Mangroves et droit international

Les mangroves et les écosystèmes qui leur sont associés transcendent souvent les frontières nationales, par exemple le long des côtes d'Afrique de l'Est, les deux côtes de l'Amérique Centrale et dans toute l'Asie du Sud-Est. Les activités ayant lieu le long des cours d'eau transfrontières peuvent affecter les mangroves situées à leur estuaire. La demande internationale de produits dérivés ou issus des mangroves, tels que les crevettes ou les produits du bois, sont des facteurs importants de destruction des mangroves.[1] Le changement climatique, l'une des menaces les plus importantes pesant sur les mangroves, se caractérise par sa nature essentiellement mondiale.

Les mangroves sont reconnues comme une ressource importante à l'échelle internationale, comme une source vitale de stockage du carbone et comme un habitat important pour la biodiversité mondiale, y compris pour des espèces possédant des propriétés génétiques uniques qui pourraient avoir des applications importantes.[2] Pour toutes ces raisons, la communauté internationale a un intérêt légitime à la conservation des mangroves et la responsabilité de soutenir les efforts de conservation.

Le droit international établit des normes et principes s'appliquant aux mangroves et aux activités qui les affectent, ainsi que des structures et des processus de discussion et de partage d'idées et de meilleures pratiques. La première partie de ce chapitre traite des principes et concepts internationaux fondamentaux guidant la conservation et l'utilisation durable des mangroves au niveau national et transfrontalier. La deuxième partie décrit les principales conventions multilatérales s'appliquant aux mangroves, ainsi qu'aux écosystèmes et activités connexes.

2.2 Concepts et principes juridiques internationaux

Le droit international crée des obligations à la fois générales et spécifiques, découlant de traités contraignants ainsi que de coutumes internationales attestées par des décisions judiciaires, des déclarations, des résolutions, des avis juridiques et autres instruments montrant l'acceptation d'un principe par la communauté internationale.[3] Certains principes juridiques ont évolué au fil du temps pour être considérés comme droit international coutumier contraignant et constituent une base intersectorielle pour les politiques environnementales.[4] Ces principes façonnent la prise de décisions aux niveaux national et international et orientent les cadres juridiques.

Le développement du droit international de l'environnement a donné lieu à une série de conférences mondiales exposant ses principes et concepts fondamentaux. La Conférence des Nations unies sur l'environnement de 1972 a abouti à la Déclaration de Stockholm, qui énonce 26 principes, dont beaucoup sont désormais reconnus comme juridiquement contraignants.[5] Vingt ans plus tard, la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, à Rio de Janeiro, a adopté la Déclaration de Rio et l'Agenda 21, définissant un plan global pour le développement durable au XXIe siècle.[6] En 2012, la Conférence des Nations unies sur le développement durable, Rio+20, aboutissait à l'adoption du document final « L'avenir que nous voulons » et lançait le processus qui aboutirait à l'adoption des ODD en 2015.[7] Bien que ces documents ne soient pas juridiquement contraignants par eux-mêmes, ils constituent des repères importants pour comprendre et interpréter les concepts et principes du droit international de l'environnement.

Cette section offre un résumé non-exhaustif des principes internationaux clés relatifs à la conservation et à l'utilisation durable des mangroves.

---

1 Thomas, N. *et al.* (2017). Distribution and drivers of global mangrove forest change, 1996–2010. *PLoS ONE*.

2 Donato, D. *et al.* (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature geoscience* 4:293–297; Macintosh, D.J. et Ashton, E.C. (2002). *A Review of Mangrove Biodiversity Conservation and Management*. Centre for Tropical Ecosystems Research, Université d'Aarhus, Danemark; Deshmukh, S. et Balaji, V. (éd.). (1994). *Conservation of Mangrove Forest Genetic Resources: A Training Manual*. JTTO-CRSARD Project, M.S. Swaminathan Research Foundation, Madras, Inde.

3 L'article 38 des Statuts de la Cour internationale de justice énumère les éléments suivants devant être pris en considération par la Cour dans ces règlements de litiges : a) les conventions internationales [...], b) la coutume internationale, comme preuve d'une pratique généralement acceptée comme loi, c) les principes généraux du droit reconnus par les nations civilisées, d) [...] les décisions judiciaires et la doctrine des publicistes les plus qualifiés des différentes nations, comme moyen subsidiaire de détermination des règles de droit.

4 Sands, P. et Peel, J. (2018). *Principles of International Environmental Law*. 4e Édition. Cambridge University Press.

5 Déclaration de la Conférence des Nations unies sur l'environnement (Stockholm, 16 juin 1972).

6 Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement. Agenda 21. (Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992).

7 Résolution 288/66 de l'Assemblée générale. L'avenir que nous voulons. A/RES/66/288 (27 juillet 2012); Résolution 70/1 de l'Assemblée générale. Transformer notre monde : le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (Objectifs de développement durable) A/RES/70/1 (25 septembre 2015). Les ODD ont succédé aux Objectifs du Millénaire des Nations unies pour le développement, adoptés en 2000, qui définissaient des objectifs prioritaires pour répondre aux besoins des populations les plus pauvres, y compris en termes de durabilité environnementale. Déclaration du Millénaire des Nations unies, 2000.

2.2.1 Souveraineté et responsabilité des États à l'égard des dommages transfrontières et Principe de prévention

Le système juridique international moderne repose sur l'idée que les États ont le droit souverain de prendre des décisions concernant leur propre territoire et autres questions relevant de leur juridiction, y compris leurs ressources naturelles.[8] Ceci est tempéré par l'obligation de ne pas causer de dommages transfrontières. Comme énoncé dans le principe 21 de la Déclaration de Stockholm :

> Conformément à la Charte des Nations unies et aux principes du droit international, les États ont le droit souverain d'exploiter leurs propres ressources selon leur politique d'environnement et ils ont le devoir de faire en sorte que les activités exercées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ne causent pas de dommage à l'environnement dans d'autres États ou dans des régions ne relevant d'aucune juridiction nationale.[9]

Ce principe a été réaffirmé vingt ans plus tard dans la Déclaration de Rio.[10] Toutefois, l'obligation de ne pas causer de dommages transfrontières est beaucoup plus ancienne. En 1941, le tribunal arbitral saisi de l'affaire *Trail Smalter* a conclu que le Canada était responsable des activités d'une fonderie causant des dommages de l'autre côté de la frontière, aux États-Unis, conformément aux principes du droit national et international.[11] Le principe de la responsabilité des État pour les dommages transfrontières a été énoncé et développé dans une série d'affaires portées devant la Cour internationale de justice (CIJ).[12] Il est inclus dans la Convention sur la diversité biologique (CDB) et dans la Convention des Nations unies sur les cours d'eau, entre autres.[13]

8 La notion de souveraineté permanente des États sur les ressources naturelles a été reconnue par l'Assemblée générale dans sa résolution 1803 (XVII) du 14 décembre 1962. Elle a été reprise dans certains accords internationaux tels que l'Accord d'Escazú. Accord régional sur l'accès à l'information, la participation publique et l'accès à la justice à propos des questions environnementales en Amérique latine et dans les Caraïbes (Escazú, 4 mars 2018). Art. 3(i).

9 Déclaration de Stockholm, *supra*, note 5. Principe 21.

10 Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro, 12 août 1992). Principe 2.

11 *Arbitrage Trail Smelter* (États-Unis c. Canada) [1938 et 1941] 3 R.I.A.A. 1905.

12 Par exemple, *affaire du détroit de Corfou* (Royaume-Uni c. Albanie) [1949] CIJ Rep 244; *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires* (avis consultatif) [1996] CIJ Rep 226; *Usines de pâte à papier sur le fleuve Uruguay* (Argentine c. Uruguay) [2010] CIJ Rep 113. Par. 204.

13 Convention sur la diversité biologique (CDB) (Rio de Janeiro, 5 juillet 1992). Art. 3; Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (Convention des Nations unies sur les cours d'eau) (New York, 21 mai 1997). Art. 7.

L'évaluation de l'impact environnemental (EIE) est un outil essentiel pour mettre en œuvre ce principe de responsabilité en cas de dommages transfrontières. **L'obligation d'évaluer les impacts environnementaux des activités prévues et de communiquer les résultats de ces évaluations en cas de possibles impacts transfrontières néfastes importants sur l'environnement a elle-même acquis le statut de droit international coutumier**. En 2010, la CIJ établissait que :

> le droit international général peut désormais exiger la réalisation d'une évaluation de l'impact environnemental lorsqu'il existe un risque que l'activité industrielle proposée ait un impact négatif important dans un contexte transfrontière…[14]

Elle précisait, en outre, que le fait de ne pas procéder à une EIE dans ce cas constituerait un manquement à la diligence raisonnable.[15] La portée et le contenu requis de l'EIE relèvent de la législation nationale.[16] La Convention de la Commission économique des Nations unies pour l'Europe (CEE-ONU) sur l'EIE dans un contexte transfrontière (Espoo) fournit quelques orientations concernant cette obligation.[17]

L'obligation de procéder à des EIE dans le cadre de la responsabilité des États de prévenir les dommages environnementaux transfrontières a été inclue, entre autres, dans la Convention des Nations unies sur les cours d'eau, la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (UNCLOS), la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la CDB, et est énoncée par le principe 17 de la Déclaration de Rio.[18] Le non-respect de cette obligation peut entraîner une responsabilité internationale ou une obligation d'indemnisation.[19]

La responsabilité des États pour les dommages internationaux et l'obligation de procéder à une EIE s'appliquent dans les cas de pollution des eaux transfrontières et d'interférence avec les débits hydrologiques, deux menaces importantes pour les écosystèmes de mangroves. Elles sont également pertinentes dans les cas de pollution marine ou de dommages côtiers provenant d'une source transfrontière.[20]

Ce principe est lié au principe de prévention, reconnu par la Cour permanente d'arbitrage comme un principe de droit international général.[21] Il prévoit l'obligation pour les États d'exercer une diligence raisonnable à l'égard des activités relevant de leur contrôle susceptibles de causer un dommage transfrontière à l'environnement.[22] Le principe de prévention peut exiger d'un État qu'il prévienne les atteintes à l'environnement relevant de sa juridiction en adoptant et en appliquant des mesures juridiques efficaces.[23]

2.2.2 Principe/approche de précaution

Les dommages causés aux mangroves peuvent être irréparables et avoir des répercussions considérables sur les écosystèmes associés et l'environnement mondial.[24] La gravité de ces conséquences implique le principe de précaution.

Le principe de précaution est énoncé comme suit dans la Déclaration de Rio :

> En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à

14 *Pulp Mills*, supra, note 12. Par. 204. Les bases de cette décision ont été définies dans l'*Arbitrage du Lac Lanoux*, qui abordait l'obligation pour un État situé en amont de négocier de bonne foi avec un État situé en aval et de tenir compte des intérêts de ce dernier dans la prise de décision relative à un cours d'eau international. (Espagne c. France) [1957] 12 R.I.A.A. 281.

15 *Pulp Mills,* supra, note 12. Par. 204.

16 *Ibid.* Par. 205.

17 Convention sur l'évaluation de l'impact environnemental dans un contexte transfrontière (Convention d'Espoo) (Finlande, 25 février 1991). En 2014, la Convention a été ouverte à l'adhésion de tous les États membres de l'ONU.

18 Convention des Nations unies sur les cours d'eau, supra, note 13. Art. 7, 11-12; Convention des Nations unies sur le droit de la mer (UNCLOS) (Montego Bay, 10 décembre 1982). Art. 206; Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (New York, 4 juin 1992). Art. 4(1)(f).; CBD, supra, note 13. Art. 14; déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 17.

19 Par exemple *Pulp Mills,* supra, note 12; Convention des Nations unies sur les cours d'eau, supra, note 13, Art. 7; « …[Les États] doivent aussi coopérer diligemment et plus résolument pour développer davantage le droit international concernant la responsabilité et l'indemnisation en cas d'effets néfastes de dommages causés à l'environnement dans des zones situées au-delà des limites de leur juridiction par des activités menées dans les limites de leur juridiction ou sous leur contrôle ». Déclaration de Rio, supra, note 10. Art. 13.

20 Maiti, S.K. et Chowdhury, A. (2013). Effects of Anthropogenic Pollution on Mangrove Biodiversity: A Review. *Journal of Environmental Protection* 4(12):1428-1434.

21 *Arbitrage Iron Rhine* (Belgique c. Pays-Bas) [2005] Sentence ICGJ 373 (PCA 2005); Projet d'articles de la CDI sur la prévention des dommages transfrontières résultant d'activités dangereuses (2001). Art. 3.

22 *Pulp Mills,* supra, note 12. Par. 197; Affaire ITLOS no 21, Demande d'avis consultatif présentée par la Commission sous-régionale des pêches.

23 Sands and Peel, supra, note 4. pp. 212-213.

24 Blanco, J.F. *et al.* (2012). Ecosystem-Wide Impacts of Deforestation in Mangroves: The Urabá Gulf (Colombian Caribbean) Case Study. *ISRN Ecology* 2012.

> plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.[25]

Ce principe a été incorporé dans la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et la Convention CEE-ONU sur l'eau, ainsi que dans le préambule de la Convention sur la diversité biologique, entre autres.[26] La CIJ a établi que :

> Dans le domaine de la protection de l'environnement, la vigilance et la prévention sont nécessaires en raison du caractère souvent irréversible des dommages causés à l'environnement et des limites inhérentes au mécanisme même de réparation de ce type de dommages.[27]

Le caractère contraignant du principe de précaution fait actuellement l'objet de discussions.[28] Il peut également être qualifié d'approche de précaution, ce qui implique qu'il n'est pas, en soi, un principe juridiquement contraignant. Ainsi, il a plutôt été qualifiée de mesure logique pour assurer la protection de l'environnement et le respect d'obligations juridiques acceptées.[29] En fin de compte, la question de savoir s'il s'agit d'un principe ou d'une approche pourrait ne pas être si importante (la discussion a été qualifiée de « querelle sémantique » non pertinente), étant donné le degré d'influence du principe sur la prise de décision nationale et internationale.[30]

Le principe ou approche de précaution guide la prise de décisions face à l'incertitude et au risque. Lorsque le seuil de risque environnemental est atteint, le principe transfère la responsabilité de démontrer qu'une activité ne cause aucun dommage au promoteur de cette activité.[31] Les tribunaux nationaux ont appliqué le principe de précaution pour évaluer la validité des processus d'EIE et des autorisations subséquentes.[32] Appliqué à la conservation des mangroves, ce principe implique que les mesures de conservation et de restauration ne peuvent pas être écartées sous prétexte que le préjudice qu'elles cherchent à traiter est incertain, tandis que les activités susceptibles de nuire aux mangroves doivent être réglementées même lorsqu'il n'existe pas de certitude absolue quant à leur impact. Le principe de précaution est particulièrement pertinent dans le contexte du changement climatique. En effet, il n'existe peut-être pas de certitude quant aux effets de la destruction des mangroves sur le climat mondial et conditions globales connexes de vie sur Terre, mais ceci ne peut pas servir de prétexte pour retarder les mesures visant à conserver les mangroves en tant qu'importants puits de carbone et ressources pour l'adaptation au changement climatique.

2.2.3 Principe du pollueur-payeur

Les écosystèmes de mangroves ont une grande valeur en termes de séquestration du carbone, de réduction des risques de catastrophes, de produits ligneux et non-ligneux et autres services écosystémiques.[33] Le fait que ces écosystèmes de grande valeur disparaissent à un rythme alarmant donne à penser que, soit les activités entraînant leur destruction et dégradation ont une valeur beaucoup plus élevée que les mangroves elles-mêmes, soit le coût total des dommages n'est pas payé par les bénéficiaires des activités destructrices. Le fait de veiller à ce que le coût des dommages causés aux écosystèmes soit payé par ceux qui les causent peut dissuader les responsables de la dégradation et de la perte des mangroves.

Certains systèmes juridiques nationaux et internationaux ont adopté le principe du pollueur-payeur pour remédier à ce déséquilibre des coûts et des incitations. Le principe selon lequel le coût d'une pollution doit être supporté par l'acteur l'ayant provoquée a été adopté par l'OCDE en 1972 et élaboré en

---

25 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 15.

26 CCNUCC, supra, note 18. Art. 3(3); Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention CEE-ONU sur l'eau) (Helsinki, 17 mars 1992). Art. 2(5)(a); CBD, supra, note 13. Préambule.

27 *Projet Gabcikovo-Nagymaros* (Hongrie c. Slovaquie) [1997] CIK Rep 7. Par. 7.

28 *E.g.* Fisher, E.C. *et al.* (2006). *Implementing the precautionary principle: perspectives and prospects*. Edward Elgar Publishing; Marchant, G.E. (2003). From general policy to legal rule: aspirations and limitations of the precautionary principle. *Environmental Health Perspectives* 111(14):1799-1803. Pg. 1799; Wiener, J. (2018). "Precautionary Principle", dans Krämer, L. et Orlando, E. (éd.). *Principles of Environmental Law*. Cheltenham: Elgar Encyclopedia of Environmental Law. pp. 174–185.

29 *Affaire Southern Bluefin Tuna* (Nouvelle-Zélande c. Japon; Australie c. Japon) [1999] ITLOS Opinion individuelle du juge Treves.

30 Sadeleer, N.D. (2002). *Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules*. Oxford University Press.

31 *Ibid.* pp. 162-167 (seuil); 201-203 (déplacement de la responsabilité de la preuve).

32 *Voir, par exemple, Odera c. NEMA* (2006) eKLR, dans laquelle la Haute Cour du Kenya a déterminé que la NEMA n'avait pas appliqué de manière adéquate le principe de précaution lors de l'approbation d'un projet parce que, lors de la préparation de l'EIE, les promoteurs n'avaient pas envisagé d'autres solutions et n'avaient pas respecté les exigences en matière de participation du public; *Telstra v. Hornsby* (2006) 146 LGERA 10, dans laquelle la Cour foncière et de l'environnement de Nouvelle-Galles du Sud a déclaré que le principe de précaution dictait que lorsque le seuil est atteint, les décideurs devraient présumer qu'il y aura des dommages environnementaux graves ou irréversibles à moins que le promoteur puisse prouver que la menace est négligeable.

33 Mehvar, S. *et al.* (2018). Quantifying Economic Value of Coastal Ecosystem Services: A Review. *Journal of Marine Science and Engineering* 6(1).

1974.[34] Il est mentionné dans la Déclaration de Rio, la Convention de l'ASEAN et la Convention CEE-ONU sur l'eau, ainsi que dans plusieurs conventions relatives aux mers régionales.[35] Ce principe peut être invoqué dans le cadre d'une indemnisation et en tant que mécanisme de couverture du coût de la restauration.[36] Il s'agit également d'un moyen important pour créer des incitations à ne pas causer de dommages, mais cela ne fonctionne que si le prix demandé est suffisant pour modifier le comportement du pollueur.[37]

La pollution, associée à d'autres facteurs anthropiques, entraîne une dégradation importante des écosystèmes de mangroves. Les eaux de ruissellement agricoles et les déchets municipaux et industriels provenant des zones adjacentes aux mangroves, ou situées en amont de celles-ci, peuvent terminer leur course dans les écosystèmes des mangroves.[38] L'application du principe du pollueur-payeur soutient l'imposition de responsabilités et de redevances aux responsables de ces activités polluantes et autres types d'activités dommageables pour les mangroves.

2.2.4 Développement et utilisation durables

Le développement durable est devenu un concept fondamental du droit international de l'environnement. Le rapport de 1987 de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (Rapport Brundtland) définit le développement durable comme un développement qui « répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs propres besoins ».[39] Cela s'appuie sur la reconnaissance par la Déclaration de Stockholm que :

> Les ressources naturelles du globe, y compris l'air, l'eau, la terre, la flore et la faune, et particulièrement les échantillons représentatifs des écosystèmes naturels, doivent être préservés dans

34 Principes directeurs concernant les aspects économiques internationaux des politiques environnementales (OCDE. Adoptés le 26 mai 1972 C(72)128); Mise en œuvre du principe du pollueur-payeur (OCDE. Adopté le 14 novembre 1974 C(74)223).

35 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 16; Accord de l'ASEAN sur la Conservation de la nature et des ressources naturelles (Kuala Lumpur, 9 juillet 1985). Art. 10(d); Convention CEE-ONU sur l'eau, supra, note 26. Art. 2(5)(b); Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est (Convention OSPAR) (Paris, 22 septembre 1992). Art. 2(2)(b); Convention sur la protection du milieu marin de la mer Baltique (Helsinki, 9 avril 1992). Art. 3, 4. Ce principe est également inscrit dans certaines législations nationales. Par exemple, le *Environmental Management and Coordination Act* (Loi sur la gestion et la coordination de l'environnement) du Kenya (2018) en fait un principe directeur dont la Haute Cour doit tenir compte lorsqu'elle examine une plainte pour protéger le droit de l'homme à un environnement propre. Art. 3(5). Il a été intégré à un stade précoce dans la politique environnementale de la Communauté Européenne. Recommandation 75/436/Euratom, CECA, CEE du 3 mars 1975.

36 Le principe 16 de la Déclaration de Rio est mentionné dans le préambule du projet de principes de la CDI sur la répartition des pertes en cas de dommages transfrontières découlant d'activités dangereuses (2006).

37 Sadeleer, supra, note 30. pp. 35-36.

38 Kawalekar, J.S. (2015). Impact of Anthropogenic Pollution on Mangrove Biodiversity: A Review. *International Journal of Multidisciplinary and Current Research* 3:1152-1154.

39 Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1987). *Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement : Notre avenir à tous* (Rapport Brundtland). Oxford University Press, Oxford, Angleterre. Vue d'ensemble §27.

> l'intérêt des générations présentes et à venir par une planification ou une gestion attentive selon que de besoin.[40]

Le développement durable repose sur la compréhension que le développement économique et social à long terme dépendent d'une gestion et d'une conservation appropriées des ressources environnementales. Selon le rapport Brundtland, « la conservation des ressources naturelles vivantes (plantes, animaux et micro-organismes, ainsi que les éléments non-vivants de l'environnement dont ils dépendent) est cruciale pour le développement ».[41] La Déclaration de Rio fait écho à ceci, en précisant que : « pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément ».[42] Le concept de développement durable a été reconnu dans la Déclaration de Rio, la CDB et la Convention CEE-ONU sur l'eau.[43] Le Comité du Patrimoine mondial a approuvé l'intégration d'une perspective de développement durable dans les processus de la Convention du Patrimoine mondial.[44] Le juge Weeramantry de la CIJ a fait valoir que le droit au développement durable et le principe connexe d'équité intergénérationnelle font désormais partie du droit international.[45]

Le développement durable peut être considéré comme un concept englobant un certain nombre de principes.[46] Le principe d'équité intergénérationnelle représente l'obligation de chaque génération d'agir en tant que gardien de la planète et de ses ressources pour les générations à venir.[47] Le principe corollaire d'équité intra-générationnelle ou d'utilisation équitable implique la prise en compte de l'équité dans l'utilisation des ressources entre les États et les peuples. Le principe d'utilisation durable met l'accent sur la nécessité d'utiliser les ressources d'une manière qui n'entraîne pas leur épuisement, et se rapporte aux exigences de différents instruments selon lesquelles cette utilisation doit être sage, optimale, rationnelle ou appropriée.[48] Le principe d'intégration exige que les besoins environnementaux soient pris en compte dans la prise de décisions économiques, et vice-versa.[49]

Le principe de développement durable a trait au droit controversé au développement, défendu par les États en développement afin de veiller à ce que les obligations en matière d'environnement n'entravent pas leur croissance économique.[50] Le droit au développement est mentionné dans les préambules de la CDB et de la CCNUCC, ainsi que dans l'Accord de Paris.[51] La Déclaration de Rio indique que « le droit au développement doit être réalisé de manière à répondre équitablement aux besoins des générations présentes et futures en matière de développement et d'environnement ».[52]

La notion de développement durable et ses principes constitutifs sont également liés au principe d'utilisation raisonnable et équitable, qui exige la prise en compte des besoins et des intérêts de tous les États riverains, et un équilibre entre les facteurs sociaux et économiques et la conservation.[53] Elle est liée au principe de responsabilité commune mais différenciée, qui exige que l'on tienne compte des capacités et des besoins nationaux pour relever les défis environnementaux mondiaux, et sous-tend le cadre ju-

---

40 Déclaration de Stockholm, supra, note 5. Principe 2.

41 Rapport Brundtland, supra, note 39. Chapitre 6§1.

42 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 4.

43 *Ibid*. Principe 3; CDB, supra, note 13. Art. 2; Convention CEE-ONU sur l'eau, supra, note 26. Art. 2(5)(c).

44 Décision du Comité du Patrimoine mondial 39 COM 5D. World Heritage and Sustainable Development. WHC-15/39.COM/5D (8 juillet 2015).

45 *Demande d'examen de la situation conformément au paragraphe 63 de l'arrêt de la Cour du 20 décembre 1974 dans l'affaire Nuclear tests* (Nouvelle-Zélande c. France) [1995] CIJ Rep 288. Opinion dissidente du juge Weeramantry (à propos d'un principe d'équité intergénérationnelle); *Gabcikovo-Nagymaros*, supra, note 27. Opinion individuelle du vice-président Weeramantry (sur le droit au développement durable). Voir également *Minors Oposa c. Secretary of the Department of Environment and Natural Resources* (1994) 33 ILM. 169.

46 Sands et Peel, supra, note 4.

47 Brown Weiss, E. (1993) Intergenerational equity: toward an international legal framework, in Brown Weiss (éd.) *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations Press, pp. 333–354.

48 Accord des Nations unies aux fins de l'application de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer concernant la conservation et la gestion des stocks de poissons dont les déplacements s'effectuent tant à l'intérieur qu'au-delà de zones économiques exclusives (stocks chevauchants) et des stocks de poissons grands migrateurs (New York, 4 décembre 1995). Art. 2; Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 15 septembre 1968). Art. 2; Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Convention de Ramsar) (Ramsar, 2 février 1971). Art. 2, 6; Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) (Bonn, 23 juin 1979). Préambule; Convention CEE-ONU sur l'eau, supra, note 26. Art. 2(b).

49 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 4; *Iron Rhine*, supra, note 21.

50 Sands et Peel, supra, note 4.

51 CBD, supra, note 13. Préambule; CCNUCC, supra, note 18. Préambule; Accord de Paris (Paris, 12 décembre 2015). Préambule.

52 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 3.

53 Convention des Nations unies sur les cours d'eau, supra, note 13. Art. 6.

ridique international de lutte contre le changement climatique.[54]

L'Agenda 21 fournit des directives pour la réalisation du développement durable dans ses dimensions économique, sociale et environnementale.[55] Il encourage les nations et les entreprises à « intégrer, dès le départ, les coûts de protection, dégradation et restauration de l'environnement dans la prise de décisions ».[56] Il reconnaît que les mangroves sont « parmi les écosystèmes les plus diversifiés, les plus intégrés et les plus productifs de la planète » et demande aux gouvernements de :

> « ...prendre les mesures nécessaires pour la conservation de la diversité biologique par la conservation *in situ* des écosystèmes et des habitats naturels [...] Les mesures *in situ* devraient inclure le renforcement des systèmes d'aires protégées terrestres, marines et aquatiques et englober, entre autres, les eaux douces et autres zones humides et écosystèmes côtiers vulnérables, tels que les estuaires, les récifs coralliens et les mangroves ».[57]

Les ODD, adoptés en 2015, ne font pas explicitement référence aux mangroves, mais celles-ci seront essentielles à la réalisation de plusieurs des objectifs. L'Objectif 14 cible la gestion et la protection des écosystèmes marins et côtiers, notamment par le renforcement de la résilience et l'adoption de mesures de restauration.[58] L'Objectif 15 cible la conservation, la restauration et l'utilisation durable des forêts et des zones humides, l'arrêt de la déforestation et la réduction de la dégradation des habitats naturels.[59] Au titre de l'Objectif 13, les États s'engagent à intégrer les mesures relatives au changement climatique dans leurs politiques, stratégies et plans nationaux.[60] Les objectifs concernant la gestion intégrée des ressources en eau et la restauration des écosystèmes liés à l'eau, y compris les forêts et les zones humides, sont également pertinents pour les mangroves.[61] **Les mangroves joueront également un rôle dans la réalisation des objectifs relatifs à l'élimination de la pauvreté, à la sécurité alimentaire et à la réduction des pertes dues aux catastrophes.**[62]

2.2.5 Principe de coopération

Dans une opinion individuelle rendue dans l'affaire de la CIJ sur la *Licéité de la menace ou de l'emploi d'armes nucléaires*, le juge Weeramantry a écrit :

> Le principe [de bon voisinage] est l'une des bases du droit international moderne, qui a vu disparaître le principe selon lequel les États souverains peuvent poursuivre leurs propres intérêts dans un splendide isolement les uns des autres. Un ordre mondial dans lequel chaque État souverain dépend d'un même environnement global génère une interdépendance mutuelle qui ne peut être mise en œuvre que par la coopération et le bon voisinage.[63]

Ce principe de « bon voisinage » ou de coopération découle de la Charte des Nations unies, telle qu'interprétée par une série de déclarations et de résolutions de l'ONU.[64] La Déclaration de Stockholm et la Déclaration de Rio reconnaissent la nécessité d'une coopération en matière d'environnement.[65] La CDB oblige les Parties à coopérer « autant que possible et le cas échéant » pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique « en ce qui concerne les zones situées au-delà des juridictions nationales et autres questions d'intérêt commun ».[66] La Convention des Nations unies sur les cours d'eau reconnaît l'obligation générale pour les États riverains de coopérer « sur la base de l'égalité souveraine, de l'intégrité territoriale, du bénéfice mutuel et de la bonne foi ».[67] La CIJ a réaffirmé l'importance

54 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 7; CCNUCC, supra, note 18. Art. 3.

55 Agenda 21, supra, note 6.

56 *Ibid.* Chapitre 8.

57 *Ibid.* Par. 17.72, 15.5 (g).

58 ODD, supra, note 7. 14.2.

59 *Ibid.* 15.1, 15.2, 15.5.

60 *Ibid.* 13.2.

61 *Ibid.* 6.5.

62 *Ibid.* 1, 2, 11.

63 *Affaire Nuclear Test*, supra, note 45. Opinion dissidente du juge Weeramantry. Par. 47.

64 Résolution 2625 (XXV) de l'Assemblée générale. Déclaration relative aux principes du droit international portant sur les relations amicales et la coopération entre États, conformément à la Charte des Nations unies. A/RES/25/2625 (24 octobre 1970); Résolution 46/62 de l'Assemblée générale. Développement et renforcement des relations de bon voisinage entre les États. A/RES/46/62 (9 décembre 1991).

65 Déclaration de Stockholm, supra, note 5. Principe 24; Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 7.

66 CBD, supra, note 13. Art. 5.

67 Convention des Nations unies sur les cours d'eau, supra, note 13. Art. 8.1.

de la coopération dans le contexte des cours d'eau internationaux.[68] La Convention de Ramsar impose des obligations de consultation et de coordination dans le cas de « zones humides s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un réseau hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes ».[69]

Le principe de coopération implique que les États « doivent notifier immédiatement aux autres États toute catastrophe naturelle ou toute autre situation d'urgence qui risque d'avoir des effets néfastes soudains sur l'environnement de ces derniers » et « doivent prévenir suffisamment à l'avance les États susceptibles d'être affectés et leur communiquer toute information pertinente sur les activités qui peuvent avoir des effets transfrontières sérieusement nocifs sur l'environnement et mener des consultations avec ces États rapidement et de bonne foi ».[70] Il est étroitement lié au principe de responsabilité en cas de dommages transfrontières (voir Section 2.2.1).

Le principe de coopération est clairement lié aux mesures visant à remédier aux dommages transfrontières, qui peuvent menacer les écosystèmes de mangroves. Il peut également servir de base à la coopération internationale pour lutter contre la déforestation et la dégradation des mangroves, y compris l'allocation de ressources financières et techniques. Le principe de coopération est à la base du principe de responsabilité commune mais différenciée, qui sous-tend une grande partie du régime international relatif au changement climatique, y compris les mécanismes de réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD) et l'échange de droits d'émission de carbone (voir Section 2.3.4).

2.2.6 Bonne gouvernance, accès à l'information, participation du public et accès à la justice

Une bonne gouvernance et la primauté du droit ont été reconnus comme des conditions préalables nécessaires à la conservation dans tous les secteurs. Une bonne gouvernance a été décrite par la International Law Association comme un principe de droit international engageant les États à, notamment :

a. adopter des procédures démocratiques et transparentes de prise de décision et de responsabilité financière ;
b. prendre des mesures efficaces pour lutter contre la corruption officielle ou autre ;
c. respecter le principe de régularité de la procédure, la primauté du droit et les Droits de l'Homme.[71]

Trois principes clés sont essentiels à une bonne gouvernance des ressources naturelles : l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice. La Convention CEE-ONU sur l'accès à l'Information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (Convention d'Aarhus) fournit des directives concernant ces principes.[72] Bien qu'élaborée dans un contexte européen, la Convention d'Aarhus est considérée comme présentant un intérêt mondial.[73] L'Accord d'Escazú, adopté en 2018, énonce les principes de l'accès à l'information, de la participation du public et de l'accès à la justice en Amérique latine.[74]

Aussi bien la Convention d'Aarhus que l'Accord d'Escazú mettent en œuvre le principe 10 de la Déclaration de Rio, qui dispose que :

> Au niveau national, chaque individu doit avoir dûment accès aux informations relatives à l'environnement que détiennent les autorités publiques [...] et avoir la possibilité de participer aux processus de prise de décision. [...] Un accès effectif à des actions judiciaires et administratives, notamment des réparations et des recours, doit être assuré.[75]

Le principe d'accès à l'information en matière d'environnement exige que les autorités publiques, en réponse à une demande d'information sur l'environnement, mettent cette information à disposition

68 *Gabcikovo-Nagymaros*, supra, note 27.

69 Convention de Ramsar, supra, note 48. Art. 5.

70 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 18, 19.

71 International Law Association (2002). New Delhi declaration of principles of international law relating to sustainable development. UN Doc. A/Conf.199/8. Principe 6.

72 Convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement (Aarhus, 25 juin 1998).

73 Morgera, E. (2011). Convention d'Aarhus / MOP-4: Ensuring Global Relevance? *Environmental Policy and Law* 41(4/5):194-205. La Convention est ouverte à la ratification d'États non-européens, mais à ce jour, ses 47 Parties proviennent de la région de la CEE-ONU.

74 Accord d'Escazú, supra, note 8.

75 Déclaration de Rio, supra, note 10. Principe 10.

du public dès que possible. Ce droit doit être garanti dans le cadre de la législation nationale[76], qui devra également mettre en place des systèmes de collecte et de diffusion de l'information relative à l'environnement.[77]

Le principe de participation du public au processus décisionnel exige que le public soit bien informé, dès le début du processus, et qu'il ait le temps de « se préparer et de participer efficacement au processus décisionnel en matière d'environnement ».[78] Ce principe prévoit l'obligation d'offrir « des possibilités de participation du public à l'élaboration des politiques relatives à l'environnement » et de promouvoir « une participation effective du public à un stade approprié de l'élaboration par les autorités publiques des règlements d'application et autres règles juridiquement contraignantes d'application générale pouvant avoir un effet important sur l'environnement ».[79] L'Accord d'Escazú exige des États qu'ils informent le public « des motifs et des raisons qui sous-tendent la décision, y compris la façon dont les observations du public ont été prises en considération ».[80]

Le principe d'accès du public à la justice en matière d'environnement signifie que toute personne estimant que ses droits d'accès à l'information ou à la participation aux processus décisionnels ont été bafoués a accès à une procédure de recours indépendante et impartiale, par exemple devant un tribunal.[81] Ces procédures doivent être « justes, équitables, opportunes et d'un coût raisonnable » et devraient prévoir des réparations appropriées, « y compris des mesures de redressement par voie d'injonction, le cas échéant ».[82]

L'Accord d'Escazú contient également une disposition visant à garantir la sécurité et les droits des défenseurs des droits de l'Homme dans le domaine de l'environnement, notamment en prenant des mesures pour enquêter et punir les attaques.[83] Cela est tout à fait pertinent pour les mangroves, car **leurs défenseurs font face à des menaces pour leur sécurité dans de nombreuses régions du monde** (voir Chapitre 3).

Les principes de gouvernance décrits ici sont des outils importants pour la conservation des mangroves. Ils permettent aux communautés locales et à la société civile de faire pression sur les décideurs gouvernementaux, d'améliorer la transparence et de s'attaquer aux problèmes de mauvaise gestion et de corruption. S'il existe des possibilités de recours au niveau international, par exemple devant les tribunaux des droits de l'Homme, la plupart de ces principes doivent être mis en œuvre au moyen de mesures nationales (voir Chapitre 3).

2.2.7 Principe de non-régression

La réduction de protection de l'environnement par le déclassement d'aires protégées, l'ouverture au développement d'écosystèmes autrefois protégés ou l'assouplissement des réglementations sur la pollution et les activités dommageables menacent les espèces et les écosystèmes dans le monde entier. Ces formes de régression peuvent survenir en réponse à des besoins et des demandes grandissants, à des climats politiques changeants ou à la découverte de types de ressources ou de sources de revenus auparavant inconnus.

Dans certains cas, la destruction des écosystèmes est considérée comme nécessaire pour répondre aux pressions liées au changement climatique, telles que l'insécurité alimentaire ou la menace de catastrophes naturelles. Toutefois, à long terme, de telles réponses ne feront qu'aggraver les problèmes. Par exemple, en Guyane, la construction de digues pour protéger le littoral contre l'élévation du niveau de la mer enferme les mangroves et limite leurs interactions avec les bancs de boue, supprimant l'effet de dissipation des vagues et entraînant l'érosion de la côte.[84]

Lors de la conférence Rio+20, les pays ont adopté le principe de non-régression, qui souligne la nécessité, pour chaque pays, de ne pas revenir en arrière

76 Convention d'Aarhus, supra, note 72. Art. 4.

77 *Ibid.* Art. 5.

78 *Ibid.* Art. 6.

79 *Ibid.* Art. 7, 8.

80 Accord d'Escazú, supra, note 8. Art. 7. *Voir également* De Silva, L. (2018). Accord d'Escazú 2018: A Landmark for the LAC Region. 2 CJEL 93.

81 Convention d'Aarhus, supra, note 72. Art. 9; Accord d'Escazú, supra, note 8. Art. 8.

82 Convention d'Aarhus, supra, note 72. Art. 9, 4.

83 Accord d'Escazú, supra, note 8. Art. 9.

84 Anthonya, E. et Gratiot, N. (2012). Coastal engineering and large-scale mangrove destruction in Guyana, South America: Averting an environmental catastrophe in the making. *Ecological Engineering* 47:268–273.

par rapport à ses engagements environnementaux, même en cas de crises multiples.[85] Le principe de progression, selon lequel les mesures de conservation de l'environnement doivent être constamment améliorées à la lumière des connaissances scientifiques et technologiques les plus récentes, est une étape ultérieure au principe de non-régression. Ce principe est mis en œuvre dans le cadre de l'Accord de Paris, selon lequel les efforts des Parties doivent être progressifs dans le temps.[86]

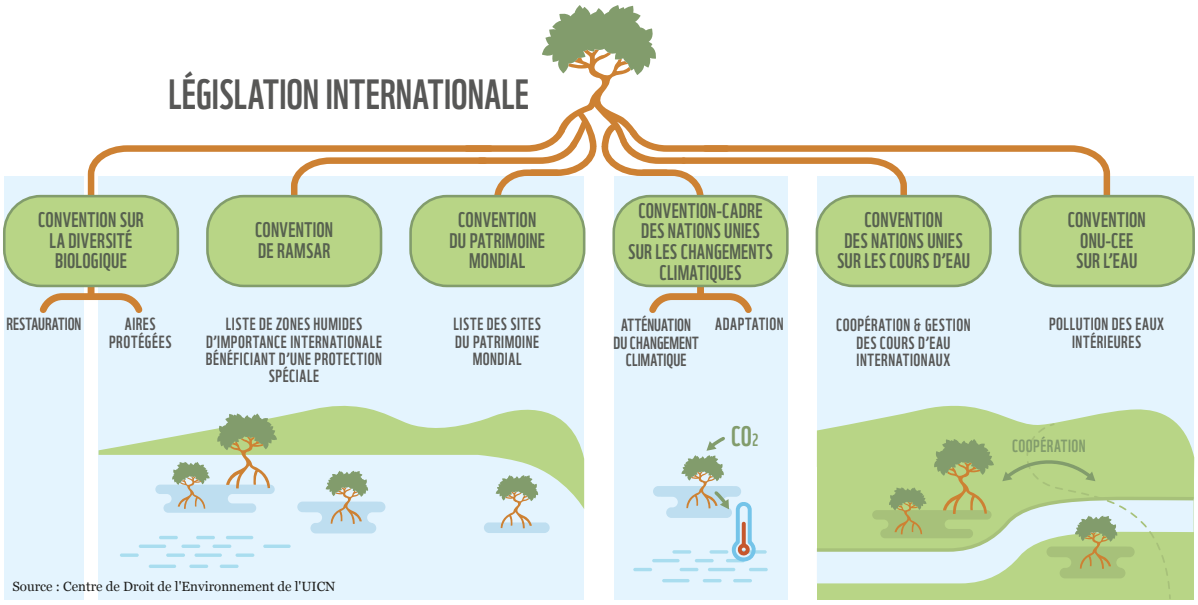
Les mangroves représentent un exemple clé de l'importance de la non-régression. En effet, la croissance démographique et la mondialisation créent une demande de ressources et de terres qui alimente leur déforestation et le développement côtier. Bien que de nombreux pays disposent de cadres juridiques et de protections solides pour les écosystèmes de mangroves, ceux-ci peuvent être ignorés face à un bénéfice économique important. Par exemple, au Mozambique, des concessions d'exploration pétrolière et gazière et des concessions minières ont été accordées sur tout le littoral, y compris dans des zones protégées et à proximité de celles-ci (Chapitre 7).

2.3 Instruments internationaux

Les mangroves, leur conservation et leur utilisation relèvent de plusieurs conventions internationales. Ces conventions créent des obligations contraignantes en matière de conservation et d'utilisation durable des mangroves. Elles créent et promeuvent également des cadres et des outils tels que des listes de sites pouvant inclure des mangroves, des mécanismes d'investissement et de financement pour la conservation des mangroves, et des structures de gouvernance bilatérales et multilatérales pouvant inclure les mangroves dans leur champ d'application (Figure 2).

Bon nombre des principaux cadres internationaux ont été largement ratifiés, notamment par les pays des sept études de cas analysées dans la présente évaluation mondiale, à l'exception notable des deux conventions sur les cours d'eau (Tableau 1). Dans le cas de la Convention CEE-ONU sur l'eau, cela peut être lié à sa conception initiale en tant qu'accord européen, les pays pouvant craindre de compromettre leur souveraineté sur les ressources en eau ou avoir d'autres priorités (voir Section 2.2.5).

Figure 2 : Instruments internationaux relatifs aux mangroves



85 L'avenir que nous voulons, supra, note 7. Par. 20.

86 Accord de Paris, supra, note 51. Art. 3 : « Les efforts de toutes les Parties représenteront une progression dans le temps, tout en reconnaissant la nécessité d'aider les pays en développement Parties pour que le présent Accord soit appliqué efficacement. » La notion de progression ne doit pas être confondue avec le principe de réalisation progressive des droits économiques et sociaux, qui pourrait entrer en conflit avec la conservation des mangroves.

Tableau 1 : Ratification des instruments relatifs aux mangroves par les sept pays des études de cas

	CDB	CCNUCC	Ramsar	Patrimoine mondial	Cours d'eau ONU	CEE-ONU sur l'eau
Costa Rica	1994	1994	1992	1977	-	-
Kenya	1994	1994	1990	1991	-	-
Madagascar	1996	1999	1999	1983	-	-
Mozambique	1995	1995	2004	1982	-	-
Pakistan	1994	1994	1976	1976	-	-
Tanzanie	1996	1996	2000	1977	-	-
Vietnam	1994	1994	1989	1987	2014 (adhésion)	-

2.3.1 Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale

La Convention relative aux zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar) de 1971 est un instrument international essentiel pour la conservation des mangroves.[87] Elle impose aux États membres l'obligation de promouvoir « dans la mesure du possible l'utilisation rationnelle des zones humides sur leur territoire », en utilisant une définition large des « zones humides » qui inclut les zones permanentes ou temporaires d'eau douce, saumâtre ou salée dont la profondeur ne dépasse pas 6 mètres à marée basse.[88] L'utilisation rationnelle des zones humides est définie par les Parties contractantes comme « leur utilisation durable au profit de l'humanité d'une manière compatible avec le maintien des propriétés naturelles de l'écosystème ».[89] La Convention de Ramsar établit également une liste des zones humides d'importance internationale. Chaque Partie contractante doit désigner au moins un site à inscrire sur la liste, et les Parties doivent « formuler et mettre en œuvre leur planification de manière à promouvoir la conservation des zones humides inscrites sur la liste ».[90] Plus de 260 mangroves figurent sur la liste des zones humides d'importance internationale, couvrant, au total, près de 30 millions d'hectares et représentant plus de 10% des sites Ramsar.[91] Parmi elles, 62 sont situées au Mexique et couvrent plus de 4 millions d'hectares.[92] Le reste est réparti dans le monde entier. Chacun des pays étudiés a désigné au moins un site Ramsar abritant des mangroves.

Les Parties à la Convention de Ramsar informent régulièrement de la mise en œuvre de leurs engagements, y compris ceux relatifs aux mangroves.[93] Tous les trois ans, lors de la Conférence des Parties (CDP), ces engagements sont revus et des mesures sont adoptées pour faire face à la perte de zones humides. Les Parties ont adopté des résolutions pour encourager les États à désigner des sites couvrant des écosystèmes sous-représentés et menacés tels que les mangroves, à promouvoir une meilleure gestion des mangroves par des mesures de protection, une coopération et une modification des politiques et des stratégies, et à établir des principes et directives pour l'intégration des questions relatives aux zones humides dans la gestion intégrée des zones côtières.[94]

2.3.2 Convention du Patrimoine mondial

La Convention du Patrimoine mondial promeut la protection de sites de valeur universelle exceptionnelle et établit une liste de sites culturels et naturels. **On trouve des mangroves dans 26 sites**

87 Convention de Ramsar, supra, note 48.

88 *Ibid.* Art. 3 (utilisation rationnelle), 1 (définition).

89 Recommandation 3.3 de la CDP Ramsar : Utilisation rationnelle des zones humides (27-5 juin 1987); Secrétariat de la Convention de Ramsar. (2013). *Manuel de la Convention de Ramsar : Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971), 6e édition.*

90 Convention de Ramsar, supra, note 48. Art. 3.

91 Webber, M. *et al.* (2016). *Mangroves.* Oceans and the Law of the Sea: United Nations (citant 278 sites Ramsar abritant des mangroves); Ramsar 2018. *Sites Information Service.* https://rsis.ramsar.org/fr/ris-search/mangroves?language=fr&pagetab=0 [Consulté le 6 août 2018].

92 Ramsar Sites Information Service, supra, note 91.

93 L'obligation de rendre compte des changements apportés au caractère écologique des zones humides a été étendue par les décisions de la Conférence des Parties pour inclure l'obligation de rendre compte des progrès réalisés dans le respect des engagements. Secrétariat de la Convention de Ramsar. (2013). *Manuel de la Convention de Ramsar : Guide de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971), 6e édition*. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

94 Résolution Ramsar VIII.11. Directives supplémentaires pour l'identification et la désignation des types de zones humides sous-représentées comme zones humides d'importance internationale (18-26 novembre 2002); Résolution Ramsar VIII.32. Conservation, gestion intégrée et utilisation durable des écosystèmes de mangroves et de leurs ressources (18-26 novembre 2002); Résolution Ramsar VIII.4. Principes et lignes directrices pour l'intégration des zones humides dans la Gestion intégrée des zones côtières (GIZC) (18-26 novembre 2002).

du Patrimoine mondial, y compris des sites naturels et culturels.[95] La plus grande mangrove du monde, la forêt de Sundarbans au Bangladesh et en Inde, est inscrite au Patrimoine mondial. L'inscription sur la liste du Patrimoine mondial peut contribuer à promouvoir le tourisme, attirer l'attention politique et générer des revenus pour soutenir un site de mangrove. Un protocole d'entente a été signé entre la Convention du Patrimoine mondial et la Convention de Ramsar pour éviter les conflits lorsqu'un site est protégé par les deux Conventions.[96]

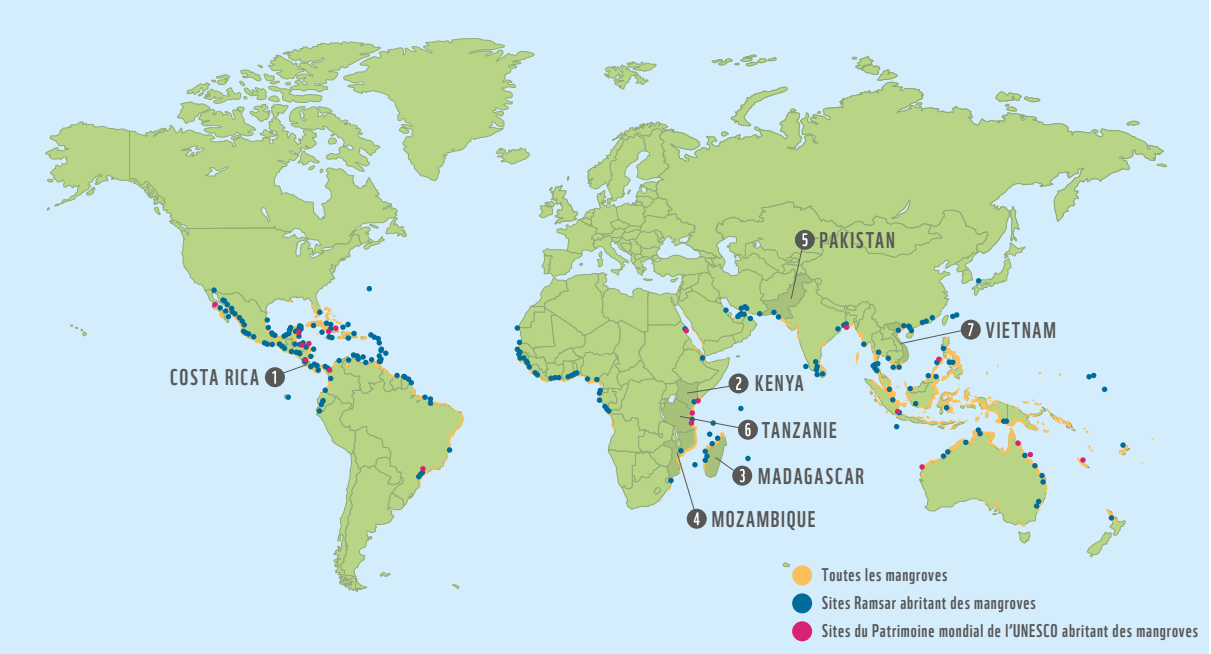
Lorsqu'un site du Patrimoine mondial est menacé par des « dangers graves et spécifiques », tels que des projets de développement à grande échelle, des changements d'affectation des terres ou des catastrophes naturelles, il peut être inscrit sur la liste du Patrimoine mondial en péril.[97] L'inclusion sur cette liste peut aider à débloquer des ressources financières et une expertise technique, ou à motiver une réponse en matière de conservation.

2.3.3 Convention sur la diversité biologique

La CDB ne fait pas explicitement référence aux mangroves ou aux zones humides, mais bon nombre de ses articles sont pertinents pour la conservation des mangroves.[98] Elle exige des Parties qu'elles intègrent les considérations relatives à la diversité biologique dans les plans, programmes et politiques sectoriels et intersectoriels, ainsi que dans la prise de décisions au niveau national, et en particulier qu'elles élaborent des stratégies et plans d'action nationaux relatifs à la diversité biologique.[99] Elle prévoit des mesures d'incitation à la conservation et des mesures visant à éviter ou à réduire au minimum les effets néfastes sur la diversité biologique, et exige des Parties qu'elles établissent un système d'aires protégées et restaurent les écosystèmes dégradés.[100]

En 2010, la CDB a adopté le Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020, qui inclut les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, des objectifs spécifiques et mesurables à atteindre d'ici 2020. Plusieurs de

Figure 3 : Sites Ramsar et du patrimoine mondial abritant des mangroves



Source: adapté à partir de Global Forest Watch, Ramsar et UNESCO

95 Webber *et al.*, supra, note 91.

96 Memorandum of Understanding between the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and the Bureau of the Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat (Ramsar, 14 mai 1999).

97 Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (UNESCO) (Paris, 16 novembre 1972). Art. 11(4).

98 CBD, supra, note 13.

99 *Ibid.* Art. 6, 10.

100 *Ibid.* Art. 8, 10, 11.

Patrimoine mondial en péril dans la barrière de corail du Belize

Le système de barrière de corail a été ajouté à la liste du Patrimoine mondial en 1996 et transféré à la liste du Patrimoine mondial en péril en 2008 en raison de la « vente et concession de terres publiques au sein du bien à des fins de développement entraînant la destruction des mangroves et écosystèmes marins ».[104] À la suite de cette décision, le Belize a mis en place un moratoire sur le défrichement des mangroves et annulé toute nouvelle transaction foncière, ainsi que tous les baux fonciers. Le pays a également adopté des règlements révisés sur la protection des mangroves, y compris une réglementation plus stricte des activités dans les « zones de mangroves prioritaires ».[105] En 2018, le site a été retiré de la liste du Patrimoine mondial en péril, en partie en raison de l'adoption de la nouvelle réglementation, qui représente un progrès significatif vers le respect des engagements du pays concernant le maintien de la couverture de mangroves dans le site du Patrimoine mondial.[106]

ces objectifs s'appliquent à la conservation des mangroves, notamment l'Objectif 5 (réduire de moitié le taux de perte des habitats naturels), l'Objectif 7 (agriculture, aquaculture et sylviculture durables), l'Objectif 11 (protection de 17% des eaux terrestres et intérieures et de 10% des écosystèmes côtiers) et l'Objectif 15 (restauration de 15% des écosystèmes dégradés).[101]

La CDB et la Convention de Ramsar ont signé un mémorandum de coopération et établi des plans de travail communs, actuellement axés sur la réalisation des Objectifs d'Aichi.[102] La Convention sur la diversité biologique, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification ont également collaboré par l'intermédiaire d'un Groupe de liaison conjoint qui identifie de possibles lignes de coopération, notamment la promotion de la complémentarité entre les Stratégies et plans d'action nationaux en matière de biodiversité (SPANB) et les Programmes d'action nationaux d'adaptation (PANA).[103]

La CDB a lancé un processus consultatif en vue de préparer un cadre pour la biodiversité pour l'après 2020, tout en reconnaissant la nécessité de continuer à travailler à la réalisation des objectifs existants.[107] Outre les Parties, les Secrétariats de la Convention de Ramsar et de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) ont participé à ce processus.[108]

2.3.4 Cadres relatifs au changement climatique

Les mangroves sont considérées comme une ressource importante pour faire face au changement climatique, aussi bien en termes d'atténuation que d'adaptation. Le carbone séquestré par les écosystèmes marins, ou carbone bleu, représente plus de la moitié de l'ensemble des puits de carbone, et les mangroves, les marais salants et les prairies marines représentent de 50 à 70% du carbone bleu.[109] Les mangroves contribuent à l'adaptation au changement climatique grâce à des services écosystémiques essentiels, tels que la régulation locale du climat, la fourniture de moyens de subsistance ou la sécurité alimentaire. Elles fournissent une protection contre les ondes de tempête, l'érosion et autres dommages

101 Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 et Objectifs d'Aichi, Annexe IV (adopté le 29 octobre 2010, UNEP/CBD/COP/DEC/X/2). *Voir également* Van Lavieren, H. *et al.* (2012). *Securing the future of mangroves*. UNU-INWEH, UNESCO-MAB. p. 38.

102 CBD et Ramsar (2012). *The Convention on Biological Diversity (CBD) and the Ramsar Convention on Wetlands (Ramsar) 5th Joint Work Plan (JWP) 2011-2020*.

103 Secrétariat de la CDB. *Joint Liaison Group*. https://www.cbd.int/cooperation/liaison.shtml [Consulté le 15 juin 2019].

104 State of conservation of World Heritage properties inscribed on the List of World Heritage in Danger - Belize Barrier Reef Reserve System (Belize) (N 764).

105 *Belize Forests Regulations* du 15 juin 2018.

106 Comité du Patrimoine mondial, point 7A de l'ordre du jour provisoire : État de conservation des biens inscrits sur la liste du Patrimoine mondial en péril. 42e Session, Manama, Bahreïn (24 juin-4 juillet 2018 WHC/18/42.COM/7A.Add.).

107 Décision XIII/1 de la CDB. Progrès de mise en œuvre de la Convention et du Plan Stratégique 2020-2011 pour la diversité biologique et la réalisation des Objectifs d'Aichi (12 décembre 2016); Secrétariat de la CDB. *Preparations for the Post-2020 Biodiversity Framework*. https://www.cbd.int/post2020/ [Consulté le 25 juillet 2019].

108 Secrétariat de la CDB. *Communications des Parties, autres gouvernements, organisations compétentes, peuples autochtones et communautés locales sur les préparatifs du Cadre pour la diversité biologique post-2020*. https://www.cbd.int/post2020/submissions.shtml [consulté le 25 juillet 2019]; Ramsar. *Suivi du Plan stratégique pour la biodiversité au-delà de 2020*. https://www.ramsar.org/news/follow-up-to-the-strategic-plan-for-biodiversity-beyond-2020 [Consulté le 25 juillet 2019].

109 Nellemann, C. *et al.* (éd.) (2009). *Blue Carbon. A Rapid Response Assessment*. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal.

liés au climat, et renforcent la résilience des écosystèmes associés.[110]

Le changement climatique crée des menaces importantes pour les mangroves sous la forme d'une imprévisibilité des conditions météorologiques, d'une élévation du niveau de la mer, de la modification de la salinité des océans, de changements du cycle hydrologique et autres effets, dont beaucoup ne sont pas encore bien connus.[111]

Compte tenu de ces liens, les mangroves figurent dans les Contributions déterminées à l'échelle nationale (CDN), ainsi que dans les Plans nationaux d'adaptation (PNA) et les PANA enregistrés dans le cadre de l'Accord de Paris.[112] Les CDN fixent les objectifs et cibles de haut niveau qui seront mis en œuvre dans le cadre de programmes et initiatives nationaux et, le cas échéant, d'une réforme juridique. Les PNA identifient les besoins et les stratégies d'adaptation permettant de répondre au changement climatique, tandis que les PANA font partie du programme de travail pour les pays les moins avancés, et identifient les priorités en matière d'adaptation dans le cadre d'un processus d'accès au financement.

Plusieurs CDN mentionnent spécifiquement les mangroves. La CDN du Mexique inclut parmi ses mesures d'adaptation la mise en œuvre d'un programme de conservation et de rétablissement des « écosystèmes côtiers et marins tels que les récifs coralliens, les mangroves, les prairies marines et les dunes ».[113] **La CDN de Madagascar prévoit la restauration de 35 000 hectares de forêts primaires et de mangroves d'ici 2020** et la restauration de 55 000 hectares de forêts et de mangroves d'ici 2030.[114] Madagascar a également inclus la gestion des mangroves dans son PANA (Chapitre 6).

La CDN de l'Inde inclut des initiatives liées aux mangroves dans ses stratégies d'atténuation et d'adaptation. Elle affirme que la Green India Mission et autres initiatives augmenteront la couverture forestière de cinq millions d'hectares et amélioreront la qualité de la couverture forestière de cinq millions d'hectares supplémentaires, ce qui se traduira par une séquestration de carbone supplémentaire d'environ 100 millions de tonnes de CO_2 par an, et conduira à un puits de carbone supplémentaire de 2,5 à 3 milliards de tonnes d'équivalent CO_2 d'ici 2030. La Green India Mission précise que la restauration de 0,2 million d'hectares de mangroves et de zones humides d'ici 2020 séquestrera 1,6 $MtCO_2$ par an, une petite mais importante composante de cet objectif. La stratégie d'adaptation inclue dans la CDN de l'Inde fait référence à l'initiative *Mangroves for the Future* (Mangroves pour le futur), coordonnée par l'UICN, comme un moyen de protéger les moyens de subsistance côtiers.[115]

Le mécanisme REDD+, développé par les Parties à la CCNUCC, permet d'élaborer des mécanismes de financement axés sur les résultats pour encourager la réduction des émissions provenant des terres forestières.[116] Les pays participants mettent en œuvre des mesures, des notifications et des vérifications (MNV) afin d'évaluer leurs stocks de carbone forestier et recevoir des compensations financières pour la conservation et la gestion durable de leurs forêts.[117] Ce cadre n'a pas encore été appliquée à des zones de mangroves. Au Kenya, le projet « *Mikoko Pamoja* », visant à protéger et restaurer les écosystèmes de mangroves dans la baie de Gazi, permettrait de séquestrer plus de 2 000 tonnes de carbone et de fournir un revenu annuel de 12 138 USD grâce aux crédits de carbone.[118] Toutefois, ce projet ne s'inscrit pas dans le cadre de REDD+.

---

110 Wilson, A. *et al.* (2018). Restoring near-shore marine ecosystems to enhance climate security for island ocean states. *Marine Policy* 93:284-294; Miththapala, S. (2008). *Mangroves. Coastal Ecosystems Series Volume 2*. Ecosystems and Livelihoods Group, Asie.

111 Feller, I. *et al.* (2017). The state of the world's mangroves in the 21st century under climate change. *Hydrobiologia* 803(1):1-12.

112 183 Parties ont soumis des CDN, 13 ont soumis des PNA et 51 des PANA (175 pays ont ratifié l'Accord de Paris, la CCNUCC compte 197 Parties). http://www4.unfccc.int/ [Consulté le 19 juin 2019].

113 Première contribution définie à l'échelle nationale du Mexique (soumise le 21 septembre 2016); Failler, P. *et al.* (2015). Valuation of marine and coastal ecosystem services as a tool for conservation: The case of Martinique in the Caribbean. *Ecosystem Services* 11:67-75.

114 Première contribution définie à l'échelle nationale de Madagascar (soumise le 21 septembre 2016).

115 Contribution définie à l'échelle nationale de l'Inde : *working towards climate justice* (soumise le 2 octobre 2016). Art. 2.4.

116 Décision 2/CP.13 de la CCNUCC. Réduction des émissions résultant du déboisement dans les pays en développement : approches visant à stimuler l'action (14-15 décembre 2007); Décision 2/CP.9.17 de la CCNUCC. Résultats des travaux du Groupe de travail spécial sur une action concertée à long terme au titre de la Convention (15 décembre 2009). Par. 64.

117 Décision 14/CP.19 de la CCNUCC. Modalités de mesure, de notification et de vérification (22 novembre 2013); décision 9/CP.9.19 de la CCNUCC. Programme de travail sur le financement axé sur les résultats pour faire progresser la mise en œuvre intégrale des activités définies dans la Décision 1/CP.16. Par. 22) 70 novembre 2013).

118 The REDD desk. *Mikoko Pamoja Mangrove restoration in Gazi Bay*. https://theredddesk.org/countries/initiatives/mikoko-pamoja-mangrove-restoration-gazi-bay [Consulté le 15 juin 2019]; Iley, R. et Elvers, C. (2017). *Building trust in forest carbon payments (REDD+): Learning from the world of financial accounting*. Working Paper. Climate and Development Knowledge Network (CDKN).

2.3.5 Conventions internationales sur l'eau

Les mangroves font partie d'un système d'eau douce plus vaste, et certaines des menaces les plus graves pesant sur les mangroves sont la réduction de l'approvisionnement en eau douce ou la pollution aquatique en amont.

La Convention de la CEE-ONU sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux (Convention CEE-ONU sur l'eau) a été adoptée en 1992 pour aborder les impacts transfrontières liés aux cours d'eau internationaux. La Convention exige des Parties qu'elles prennent des mesures appropriées pour assurer la conservation et la restauration des écosystèmes, et lutter contre la pollution liée aux eaux transfrontières.[119] Elle exige des Parties qu'elles coopèrent « pour élaborer des politiques, des programmes et des stratégies harmonisés » visant à protéger l'environnement influencé par les eaux transfrontières, « y compris le milieu marin ».[120] Elle fournit des directives explicites aux États pour « élaborer, adopter, mettre en œuvre et, dans la mesure du possible, rendre compatibles les mesures juridiques, administratives, économiques, financières et techniques pertinentes » afin d'assurer, notamment, l'octroi de licences ou de permis pour le rejet des eaux usées, le traitement des eaux usées, les mesures visant à réduire les apports d'éléments nutritifs, les EIE et la promotion d'une approche écosystémique pour la gestion durable des ressources en eau.[121] En 2013, la Convention CEE-ONU sur l'eau a été ouverte à l'adhésion de tout État membre de l'ONU, mais à ce jour, seuls deux pays non-européens l'ont rejoint.[122]

Entre l'adoption de la Convention CEE-ONU et son amendement visant à permettre une adhésion mondiale, la Convention des Nations unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (Convention des Nations unies sur les cours d'eau) a été adoptée à New York en 1997. La Convention des Nations unies sur les cours d'eau encourage une utilisation équitable et raisonnable des cours d'eau internationaux, tenant compte des facteurs écologiques et hydrologiques, ainsi que des besoins sociaux et économiques des États riverains et des populations locales, et comprend une obligation de « protéger et de préserver le milieu marin ».[123] Elle prévoit également un échange régulier de données et d'informations, une coopération en matière de gestion et des procédures de notification pour toute mesure prévue pouvant avoir une incidence sur les cours d'eau partagés.[124] La Convention des Nations unies sur les cours d'eau est entrée en vigueur en 2014, 17 ans après son adoption.

Tant la Convention des Nations unies sur les cours d'eau comme la Convention CEE-ONU sur l'eau comptent un nombre relativement faible de Parties.[125] La Convention CEE-ONU sur l'eau est encore considérée, dans une large mesure, comme un instrument européen. Les deux Conventions portent sur des questions impliquant la souveraineté, ainsi que sur des questions économiques, sociales et politiques potentiellement sensibles, liées à la répartition de l'eau. Toutes deux peuvent toutefois fournir des modèles et des directives sur l'interprétation du principe d'utilisation raisonnable et équitable des ressources en eau, reconnu comme une exigence juridique internationale.[126]

Les deux accords favorisent la coopération à l'échelle des cours d'eau ou des bassins hydrographiques par le biais d'accords bilatéraux ou multilatéraux, ou de mécanismes et de commissions conjoints. La convention CEE-ONU sur les cours d'eau crée une obligation contraignante de participer à ces mécanismes, ce qui n'est pas le cas de la Convention des Nations unies sur l'eau.[127] La coopération à l'échelle des bassins remonte à la création des Commissions Rhin et Danube au XIX^{e} siècle.[128] Les accords à l'échelle des bassins établissent des normes et encouragent la coopération le long des cours d'eau transfrontières, ce qui peut avoir des incidences directes sur la conservation des mangroves, en particulier lorsque les menaces sont de nature transfrontalière. L'Accord du Mékong, adopté en 1995, prévoit le maintien de débits minimums et exige des pays

119 Convention CEE-ONU sur l'eau, supra, note 26. Art. 2.

120 *Ibid.* Art. 2(6).

121 *Ibid.* Art. 3.

122 Décision III/1 de la Convention CEE-ONU sur l'eau. Rapports et examen de la mise en œuvre du protocole (6 février 2013); *Voir également* la décision VI/3. Adoption du plan de travail (6 février 2013) clarifiant la procédure d'adhésion. En juin 2019, seuls deux pays non-membres de la CEE avaient adhéré à la Convention : le Tchad (adhésion le 22 février 2018) et le Sénégal (adhésion le 31 août 2018).

123 Convention des Nations unies sur les cours d'eau, supra, note 13. Art. 5-6, 23.

124 *Ibid.* Art. 9, 11 à 19, 24.

125 En juin 2019, la Convention CEE-ONU sur l'eau avait été ratifiée par 43 pays et la Convention des Nations unies sur les cours d'eau par 36 pays.

126 *Gabcikovo-Nagymaros*, supra, note 27.

127 Convention CEE-ONU sur l'eau, supra, note 26. Art. 2(6); Convention des Nations unies sur les cours d'eau, supra, note 13. Art. 8(2).

128 Caponera, D.A. (2007). *Principles of Water Law and Administration.* Brookfield: Rotterdam, Pays-Bas.

qu'ils fassent tout leur possible pour éviter, réduire au minimum et atténuer les effets néfastes sur l'environnement dans le bassin du Mékong.[129] Toutefois, la Chine, un pays clé situé en amont, ne fait pas partie de cet accord.[130]

2.3.6 Autres instruments relatifs aux mangroves

Plusieurs autres instruments mondiaux sont pertinents pour la conservation des mangroves. La Convention sur les espèces migratrices crée un cadre pour des accords entre les États situés sur l'aire de répartition d'espèces migratrices. Les écosystèmes de mangrove sont un habitat essentiel pour beaucoup d'entre elles.[131] La CITES inclut dans ses annexes des espèces vivant dans les écosystèmes de mangroves, telles que le colibri des mangroves, la buse des mangroves et plusieurs espèces de reptiles.[132] À ce jour, aucune espèce de palétuvier n'est inscrite dans les annexes de la CITES, bien que plusieurs espèces soient inscrites sur la Liste rouge de l'UICN.[133] La Convention des Nations unies sur le droit de la mer demande aux États de protéger et de préserver le milieu marin dans les zones relevant de leur juridiction et de protéger les écosystèmes marins rares et fragiles.[134] Des accords tels que la Convention d'Aarhus et l'Accord d'Escazú établissent des normes de procédure en vue d'une bonne gouvernance, essentielle à la conservation et à l'utilisation durable des mangroves (voir Section 2.1.6).

Certains instruments régionaux sont également pertinents pour la conservation et l'utilisation durable des mangroves (Tableau 2).

Certains instruments et programmes non-contraignants fournissent des directives pour l'utilisation durable et la conservation des mangroves. S'il n'existe pas d'instrument contraignant à l'échelle mondiale sur les forêts, les principes internationalement reconnus relatifs à celles-ci définissent des priorités pour l'utilisation durable des produits forestiers.[135] L'Instrument des Nations unies sur les forêts prévoit l'adoption de politiques et de programmes nationaux visant à mettre en œuvre une gestion durable des forêts conformément à ces principes.[136] Sa mise en œuvre est appuyée par l'Accord international sur les forêts, qui vise à promouvoir une coopération internationale et des partenariats public-privé en vue d'atteindre les objectifs de gestion durable des forêts. L'Organisation internationale des bois tropicaux, qui opère dans le cadre de l'Accord international sur les bois tropicaux, s'emploie également à promouvoir une utilisation et une gestion durables des mangroves.[137]

Le Programme sur l'homme et la biosphère de l'UNESCO reconnaît des sites par le biais du réseau mondial de Réserves de biosphère. Actuellement 88 des 669 Réserves de biosphère abritent des mangroves et 13% du réseau mondial est composé de mangroves.[138]

L'International Society for Mangrove Ecosystems (Société internationale pour les écosystèmes de mangroves, ISME), société scientifique internationale non-gouvernementale à but non-lucratif, a rédigé la Charte des mangroves lors de sa première réunion, en 1991.[139] La Charte des mangroves complète la Charte mondiale des Nations unies pour la nature par des directives spécifiques pour la conservation des mangroves.[140]

---

129 Accord de coopération pour le développement durable du bassin du Mékong (Accord du Mékong) (Chiang Rai, 5 avril 1995). Art. 5-7.

130 Paisley, R.K. *et al.* (2016). *Transboundary Waters Governance Through the Prism of the Mekong River Basin.*

131 Par exemple, l'accord sur la Conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (Convention de l'AEWA) (Bonn, 16 juin 1995) énumère plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs présentes dans les mangroves dans son Annexe 2; *voir* Van Lavieren *et al.*, supra, note 104. pp. 38-39.

132 Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (Washington, 3 mars 1979); Liste des espèces CITES. checklist.cites.org [consulté le 9 octobre 2018].

133 Parmi les espèces de mangroves menacées ou en danger critique d'extinction, on peut citer *Heritiera globosa*, *Camptostemon philippinense*, *Sonneratia griffithii*, *Bruguiera hainesii*. Liste rouge de l'UICN. www.iucnredlist.org [consulté le 25 juillet 2019].

134 UNCLOS, supra, note 18. Art. 192, 194.

135 Déclaration de principes, juridiquement non-contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et le développement durable de tous les types de forêts, A/CONF.151/26 (Vol. III). Rapport de la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992, Annexe III;

136 Résolution 98/62 de l'Assemblée générale. Instrument juridiquement non-contraignant concernant tous les types de forêts. A/RES/62/98 (17 décembre 2007). Résolution 70/199 de l'Assemblée générale. Instrument des Nations unies sur les forêts. A/RES/70/199 (22 décembre 2015).

137 Accord international sur les bois tropicaux (Genève, 27 janvier 2006); OIBT 2019. *Mangroves*. https://www.itto.int/sustainable_forest_management/mangroves/ [Consulté le 3 juin 2019].

138 UNESCO. *Ecological Sciences for Sustainable Development - Mangroves.* http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/specific-ecosystems/mangroves/ [Consulté le 12 août 2018].

139 The International Society for Mangrove Ecosystems. (1991). *Charter for Mangroves*. Bangkok.

140 Résolution 7/37 de l'Assemblée générale. Charte mondiale de la nature. A/RES/37/7 (28 octobre 1982).

En 2003, la Banque mondiale, l'ISME et le Centre de recherche sur les écosystèmes tropicaux ont publié un projet de code de conduite pour la gestion et l'utilisation durable des écosystèmes de mangroves. Ce ode comprend des directives, des principes et des pratiques recommandées s'appliquant à la conservation et à la gestion des mangroves, afin d'aider les Parties prenantes concernées à utiliser de manière durable ces écosystèmes sensibles. Il détaille un certain nombre de pratiques exemplaires, allant des pêches et de la foresterie aux questions communautaires et à l'approche de précaution, et fournit des exemples provenant d'un large éventail de pays. L'article 3 dispose que « les États devraient veiller à ce que des cadres politiques, juridiques, institutionnels et administratifs efficaces soient mis en place aux niveaux local, national et transfrontière, le cas échéant, pour soutenir la gestion des mangroves ». Les autres paragraphes de l'article soulignent la nécessité de définir clairement les responsabilités, d'établir un zonage approprié, de fixer des objectifs concrets et de procéder à des EIE.[141]

2.4 Le droit international dans la pratique

Les mangroves font partie des écosystèmes forestiers, d'eau douce, des zones humides et des écosystèmes marins, et impliquent donc une série d'instru-

Tableau 2 : Instruments régionaux relatifs aux mangroves

Instrument	Région (Parties)	Description
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (1968)	Afrique (32 Parties)	Prévoit la conservation et la protection des forêts.
Convention de Nairobi pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région d'Afrique de l'Est (1997, modifiée en 2010)	océan Indien occidental (10 Parties)	Fournit des directives pour la protection de l'environnement marin et côtier, notamment en matière de lutte contre la pollution.
Convention d'Abidjan pour la Coopération en matière de protection et de développement du milieu marin et côtier de la région de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Convention d'Abidjan) (1984)	Afrique Centrale et de l'Ouest (17 Parties)	Fournit des directives sur la lutte contre la pollution, la réduction de l'érosion côtière et la création d'aires protégées.
Convention pour la protection des ressources naturelles et de l'environnement de la région du Pacifique Sud (Convention de Nouméa) (1986)	Pacifique Sud (12 Parties)	Cadre de lutte contre la pollution marine, la protection de la faune et de la flore sauvages et la création d'aires protégées.
Convention sur la protection de la nature et la préservation de la vie sauvage dans l'hémisphère occidental (1942)	Amérique latine, Amérique du Nord et Caraïbes (19 Parties)	Vise à protéger toutes les espèces de flore et faune et leurs habitats, ainsi que d'autres sites de grande valeur, notamment par le biais d'aires protégées.
Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes (Convention de Carthagène) (1983)	Golfe du Mexique, mer des Caraïbes et océan Atlantique adjacent (25 Parties)	Exige des pays qu'ils protègent et préservent les écosystèmes fragiles et les habitats des espèces menacées, et qu'ils s'attaquent à la pollution marine.
Convention pour la protection du milieu marin et des zones côtières du Pacifique Sud-Est (1986).	Sud-Est Du Pacifique (5 Parties)	Vise à protéger le milieu marin et les zones côtières au sein de la ZEE de ses Parties contractantes.
Charte et plan d'actions pour une gestion durable des mangroves dans l'espace du Programme régional de conservation de la zone marine et côtière de l'Afrique de l'Ouest (2010)	Afrique de l'Ouest (6 Parties)	Contient des plans d'action spécifiques et détaillés que chaque pays devra mettre en œuvre pour lutter contre la dégradation des mangroves.

141 Macintosh, D.J. et Ashton, E.C. (2003). *Draft code of conduct for sustainable management of mangrove forest ecosystems.*

ments, de principes et de concepts internationaux et régionaux. Ces instruments et normes internationaux ne peuvent être utilisés pour la conservation des mangroves que s'ils sont dûment transcrits dans la législation nationale. Au Pakistan, l'obligation de rapports imposée par les conventions internationales a favorisé la collecte d'un plus grand nombre de données, contribuant ainsi à sensibiliser l'opinion et à guider l'élaboration des politiques (Chapitre 8). Pour s'acquitter de ses obligations au titre de la Convention de Nairobi, la Tanzanie a élaboré une stratégie nationale de gestion intégrée de l'environnement côtier, qui a abouti au projet de gestion de l'environnement du Rufiji et à un projet de gestion des mangroves (Chapitre 9). **Toutefois, de nombreux pays n'ont pas pleinement intégré leurs engagements internationaux dans leurs cadres juridiques nationaux**. Par exemple, le Mozambique a ratifié la plupart des principaux accords multilatéraux sur l'environnement (AME), mais de nombreuses obligations n'ont pas été transcrites dans la législation ou la pratique (Chapitre 7).

Dans certains cas, la législation nationale incorpore le droit international par référence et donne au ministre compétent le pouvoir de prendre des mesures pour mettre en œuvre directement les obligations internationales. Par exemple, la législation forestière et la législation sur la faune et la flore sauvages au Kenya prévoient que le secrétaire du Cabinet puisse promulguer des règlements afin d'assurer le respect des instruments, conventions et accords internationaux. Ces dispositions peuvent être utilisées pour mettre en œuvre des obligations internationales par le biais d'une réglementation ou d'une législation subsidiaire, qui peut être adoptée plus rapidement et plus facilement (Chapitre 5).

© Fotomelia.com

3

CADRES JURIDIQUES NATIONAUX

DES OUTILS LARGEMENT RAMIFIÉS, ENRACINÉS DANS LES DROITS, LES PROCÉDURES ET LA PRIMAUTÉ DU DROIT

Par Lydia Slobodian et Léa Badoz

Les régimes juridiques nationaux régissant les écosystèmes de mangroves sont fragmentés et complexes. Plutôt que par une seule loi spécifique, les mangroves sont normalement régies par la législation de plusieurs domaines différents, notamment la sylviculture, la mer, la pêche, l'eau et les zones humides et le changement climatique. Des interdictions explicites d'activités dans les écosystèmes de mangrove peuvent se trouver dans la législation sur les forêts, la faune sauvage, les zones humides ou l'environnement. Les aires protégées, la planification intégrée et les Études d'impact environnemental (EIE) sont des outils potentiellement utiles pour protéger les écosystèmes de mangroves. Des mécanismes de marché, tels que le paiement des services rendus par les écosystèmes, les systèmes de certification, les incitations fiscales et les compensations de carbone, peuvent compléter les mesures d'injonction et de contrôle dans la promotion de l'utilisation durable.

Les structures institutionnelles, les droits et processus constitutionnels et les cadres juridiques relatifs à la propriété foncière et aux ressources, la transparence et la participation du public à la prise de décisions, les droits des communautés et les systèmes de gestion, le règlement des différends et l'accès à la justice, ainsi que les procédures de mise en conformité et d'application forment le contexte juridique de base pour la gouvernance des mangroves. Ces cadres d'habilitation déterminent comment et dans quelle mesure les outils juridiques pour la conservation et l'utilisation durable des mangroves fonctionneront.

L'efficacité des instruments juridiques dépend d'un grand nombre de facteurs institutionnels, politiques, sociaux, culturels et économiques. La gestion durable des mangroves est impossible sans primauté du droit. Une capacité institutionnelle et des ressources financières, une volonté politique à tous les niveaux et un engagement communautaire sont essentiels à la bonne gouvernance des mangroves.

© Joel Vodell / unsplash.com

TABLE DES MATIÈRES

3.1 Outils et approches 31
3.1.1 Protection directe des mangroves 31
3.1.2 Planification, permis et EIE 32
3.1.2.1 Planification sectorielle et intégrée 32
3.1.2.2 Permis et évaluations de l'impact environnemental 33
3.1.2.3 Compensations environnementales 35
3.1.3 Aires protégées 35
3.1.4 Réglementations sectorielles 37
3.1.4.1 Législation forestière 37
3.1.4.2 Législation marine et côtière 39
3.1.4.3 Législation relative à l'eau et aux zones humides 39
3.1.4.4 Aquaculture et pêche 40
3.1.4.5 Changement climatique 41
3.1.5 Mécanismes et incitations fondés sur le marché 41
3.1.5.1 Paiements pour services écosystémiques 41
3.1.5.2 Certification de produits 43
3.1.5.3 Compensation de carbone et REDD+ 44
3.1.5.4 Mesures fiscales incitatives et dissuasives 44

3.2 Cadres d'habilitation 45
3.2.1 Dispositions constitutionnelles 45
3.2.2 Structures institutionnelles 46
3.2.3 Régimes fonciers et droits relatifs aux terres et aux ressources 47
3.2.4 Garanties en matière de transparence et de responsabilité 49
3.2.5 Droits des communautés et cogestion 50
3.2.6 Règlement des différends et accès à la justice 51
3.2.7 Conformité et application des mesures 51

3.3 Efficacité juridique 52
3.3.1 Capacité institutionnelle et ressources financières 52
3.3.2 Bonne gouvernance et primauté du droit 53
3.3.3 Contexte politique 53
3.3.4 Facteurs sociaux, culturels et économiques 54

ABRÉVIATIONS

AAC	Autorité de l'aquaculture côtière
BN-CCCREDD+	Bureau national de coordination du changement climatique, du carbone et de REDD+
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CIME	Comité interministériel pour l'environnement
CNGIZC	Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières
CONDES	Conseil national pour le développement durable
EIE	Evaluation d'impact environnemental
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
LGCE	Loi sur la gestion et la coordination de l'environnement
MADR	Ministère de l'Agriculture et du Développement rural
MRNE	Ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PFES	Paiement des services écosystémiques forestiers

À l'intersection des terres et de l'océan, de l'eau douce et de la forêt, les mangroves sont menacées par de nombreux facteurs et exploitées par autant de secteurs. Les ressources et les services des mangroves sont à la fois importants au niveau national et essentiels pour les communautés locales. Cette complexité se reflète dans la multitude d'outils et de cadres juridiques déterminant, affectant ou impliquant la conservation et l'utilisation durable des mangroves.

De plus en plus, les pays incluent explicitement les mangroves dans leurs politiques nationales, leurs objectifs et leurs dispositions juridiques, mais la plupart ne disposent pas d'une loi unique sur les mangroves. Les instruments juridiques de différents secteurs fournissent des mécanismes pour réglementer les activités affectant les écosystèmes de mangroves, que celles-ci aient lieu à l'intérieur ou à l'extérieur des zones de mangroves, ainsi que des cadres institutionnels et procéduraux de base permettant de structurer et de déterminer la gouvernance des mangroves.

Le présent chapitre donne un aperçu des options juridiques en matière de conservation et d'utilisation durable des mangroves, y compris l'interdiction d'activités dans les mangroves ou les affectant, ainsi que des exigences en matière de permis et de planification, mécanismes de marché, aires protégées et une série d'outils sectoriels. Il décrit les cadres de gouvernance pertinents pour la conservation des mangroves, abordant les aspects de structures institutionnelles, régime foncier, garanties de la primauté du droit, arrangements de gestion communautaire, règlement des différends et mesures de conformité. Il conclut en examinant la réalité de mise en œuvre des instruments et cadres juridiques, y compris au travers d'une série de défis transversaux.

3.1 Outils et approches

Il existe de nombreux instruments juridiques pour la conservation des mangroves, qui peuvent généralement être classés par type d'objectif : zone, espèces et activités. Les outils de gestion par zone comprennent les réseaux d'aires protégées et la désignation de zones sensibles ou de réserves, ainsi que les mesures d'aménagement du territoire et de gestion communautaire. Les outils fondés sur les espèces englobent les interdictions de couper, de récolter, de chasser ou de capturer d'une façon ou d'une autre des espèces particulières, ainsi que les règlements sur le commerce et la protection de l'habitat. Les outils fondés sur les activités visent des utilisations ou des menaces spécifiques au moyen d'exigences en matière de permis et d'évaluation de l'impact environnemental, ainsi que de restrictions et d'interdictions. Chacune de ces catégories peut comporter des approches basées sur des mesures d'injonction et de contrôle, reposant sur l'application de règles stipulées, ou sur des mécanismes de marché, créant des conditions et des incitations économiques favorables.

Les instruments juridiques relatifs aux mangroves peuvent se trouver dans différents types et niveaux de législation et de réglementation, et peuvent incorporer et s'appuyer sur les principes, normes et processus internationaux (Chapitre 2). Des cadres et des règles peuvent être créés par des lois, des règlements ou des décrets exécutifs, des décisions judiciaires ou des lois coutumières ou religieuses. Les lois et institutions aux niveaux national, provincial ou local sont pertinentes. Des types d'outils similaires peuvent être présents dans différents instruments : la réglementation de l'utilisation des forêts peut être intégrée dans une loi sur les forêts dans un pays et dans une loi sur les aires protégées dans un autre, tandis que les exigences et procédures d'EIE peuvent faire partie de réglementations autonomes ou de cadres sectoriels. Des règles différentes peuvent s'appliquer dans différentes parties d'un pays en fonction de la géographie, de l'écosystème ou de la juridiction.

3.1.1 Protection directe des mangroves

La plupart des pays ne possèdent pas de loi spécifique sur les mangroves, mais il existe plusieurs exemples de dispositions juridiques visant expressément à protéger les écosystèmes de mangroves. Souvent, ceux-ci appliquent un statut ou une classification de protection aux écosystèmes de mangroves, couplé à une interdiction de certaines activités dans ou affectant les mangroves. De telles dispositions peuvent figurer dans des lois cadres sur l'environnement ou dans des lois sectorielles sur les forêts, la pêche ou les zones humides, entre autres.

Les protections explicites sont souvent partielles ou sectorielles. Au Costa Rica, les mangroves sont considérées comme faisant partie du patrimoine naturel national, qui ne peut être détenu par le secteur privé. Les ressources forestières des mangroves sont protégées contre la conversion, la coupe ou l'utilisation, sauf à des fins de recherche, d'éducation ou d'écotourisme, et ne peuvent être utilisées qu'avec l'autorisation préalable du ministère de l'Environnement et de l'Énergie. Toutefois, l'utilisation des

ressources aquatiques dans les mangroves peut être autorisée selon un plan de gestion approuvé (Chapitre 4).

Au Mexique, il est interdit d'enlever, de combler, de transplanter, de couper ou d'entreprendre toute action affectant le flux hydrologique des mangroves ou des écosystèmes connexes. Toutefois, les activités non-extractives peuvent être autorisées avec autorisation préalable, et suite à une EIE.[1] En 2016, à Cancun, d'importantes forêts de mangroves ont été détruites pour construire un centre de loisir, avec l'autorisation du gouvernement. Les procédures judiciaires contestant cette décision sont toujours en cours.[2] Entre-temps, des rapports affirment que le cadre juridique protégeant les mangroves a conduit à l'établissement d'élevages de crevettes dans les marais salants.[3]

Les restrictions imposées aux activités affectant les mangroves peuvent créer des problèmes si elles ne bénéficient pas de l'appui du public ou nuisent aux moyens de subsistance locaux. À Madagascar, où 90% de la population dépend de la biomasse comme principale source d'énergie, la coupe des mangroves pour obtenir du charbon de bois est endémique et illégale. Certaines organisations non-gouvernementales (ONG) militent en faveur de la légalisation d'une coupe sélective et de la gestion durable des mangroves par les communautés. Dans le cas contraire, l'interdiction de récolter du charbon de bois dans les mangroves peut pousser les exploitants vers les forêts terrestres pour satisfaire leurs besoins.[4]

Pour remédier à cette situation, les pays autorisent souvent l'utilisation des mangroves à des fins de subsistance par les communautés locales. La notion de « subsistance » est définie dans les lois de chaque pays en fonction de sa propre situation. Au Mozambique, les communautés peuvent utiliser le bois des mangroves pour construire des bateaux et des maisons, ou capturer les crabes de mangrove pour leur propre consommation, à condition que les produits récoltés restent dans la zone où ils ont été récoltés. Dans la pratique, cette exception peut ouvrir la porte à de la contrebande (Chapitre 7).

Une interdiction générale des activités dans les zones de mangroves peut également avoir une incidence sur les efforts de restauration. En Thaïlande, il est illégal d'introduire des machines lourdes dans les mangroves. La restauration des flux hydrologiques peut donc impliquer la démolition de digues à la main.[5] Dans d'autres pays, la restauration peut être exigée par les lois relatives à la protection directe. En Haïti, un décret ministériel adopté en 2013 a établi une interdiction de construction, de coupe et de pêche dans les forêts de mangroves, et exigé leur restauration sous 5 ans.[6]

3.1.2 Planification, permis et EIE

Les activités dans ou affectant les mangroves peuvent être réglementées pour assurer la durabilité par le biais d'un processus de planification et/ou d'un système de permis tenant compte de la conservation. Pour être efficace, un tel système doit être conçu selon les principes de la participation, de l'accès à l'information et de l'accès à la justice, conditions préalables à la transparence et à la légitimité (Chapitre 2). Lorsque le préjudice est inévitable, des compensations peuvent être utilisées, mais seulement en dernier recours.

3.1.2.1 Planification sectorielle et intégrée

La planification est un outil fondamental pour gérer les ressources naturelles à différents niveaux de gouvernance, et elle est souvent sectorielle. Dans un même pays, différents processus peuvent exister pour la planification agricole, la planification de l'utilisation des terres, la planification des zones côtières, la planification de l'eau douce, et la planification des aires protégées et de l'environnement. Les plans de développement ou les plans environne-

1 *Ley General De Vida Silvestre* du 3 juillet 2000 (modifiée le 19 janvier 2018). Art. 60*ter*, 99. Élaborée dans le cadre de la norme mexicaine officielle NOM-022-SEMARNAT-2003, qui établit des dispositions spécifiques pour la préservation, conservation, utilisation durable et restauration des zones humides côtières dans les zones de mangroves.

2 Varillas, A. (27 août 2018). *Confronta a ciudadanos bloqueo de accesos a malecón de Tajamar*. http://www.eluniversal.com.mx/estados/confronta-ciudadanos-bloqueo-de-accesos-malecon-de-tajamar [Consulté le 19 septembre 2018].

3 Berlanga-Robles, C.A. *et al.* (2011). Impact of Shrimp Farming on Mangrove Forest and Other Coastal Wetlands: The Case of Mexico. *InTech* 17-28.

4 Minten, B. *et al.* (2012). Forest management and economic rents: Evidence from the charcoal trade in Madagascar. *Energy for Sustainable Development* 17(2):106-115; Entretien avec Jen Hacking de Blue Ventures Madagascar, 27 avril 2017.

5 The Thaiger (24 mai 2012). *Phuket lifestyle: Saving Thailand's mangroves*. https://thethaiger.com/thai-life/phuket-lifestyle-saving-thailands-mangroves [Consulté le 6 août 2018].

6 *Arrêté Ministériel interdisant l'exploitation des mangroves* du 10 juillet 2013.

mentaux nationaux et sous-nationaux peuvent être intersectoriels.[7]

Au Costa Rica, les mangroves sont considérées comme faisant partie du domaine public de la zone maritime terrestre, où des projets publics pourraient exceptionnellement être approuvés par le ministère des Travaux publics et des Transports, l'Institut costaricien du tourisme et l'Institut national du logement et de l'urbanisme. L'utilisation des ressources forestières des mangroves nécessite également l'approbation préalable du ministère de l'Environnement et de l'Énergie, y compris une EIE, le cas échéant. Les activités de pêche sont soumises à un plan de gestion approuvé par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie et l'Institut costaricien des pêches et de l'aquaculture (Chapitre 4).

La planification intégrée est un outil permettant d'inclure la conservation et la biodiversité dans tous les secteurs. En Inde, la loi nationale sur la biodiversité prévoit que le gouvernement central « intègre la conservation, la promotion et l'utilisation durable de la diversité biologique dans les plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents ».[8] Dans le cas des zones humides, l'autorité responsable des zones humides à l'échelle de l'État ou de l'Union est censée « coordonner la mise en œuvre de plans de gestion intégrée fondés sur les principes d'utilisation rationnelle par l'entremise des divers ministères responsables et autres organismes concernés ».[9] La loi de gestion et coordination environnementale (LGCE) du Kenya prévoit que l'élaboration « d'un plan global de gestion environnementale pour un lac, une rivière, une zone humide ou une zone côtière, tienne compte des intérêts sectoriels pertinents » (Chapitre 5).[10]

La planification peut avoir lieu à différents niveaux de gouvernement. En Inde, les Comités de planification des Districts regroupent les plans préparés par les Panchayats et les municipalités en Plans de développement du District, tandis que les Comités de planification métropolitains élaborent des plans de développement pour les régions métropolitaines. Les plans de district et les plans métropolitains sont censés envisager une planification spatiale coordonnée, le partage de l'eau et autres ressources naturelles, et la conservation de l'environnement.[11]

La mise en œuvre de la législation relative au développement et à la planification de l'utilisation des terres n'accorde souvent pas de priorité aux utilisations de conservation et peut parfois faire abstraction de la valeur de séquestration du carbone, protection du littoral et autres services écosystémiques, ainsi que de la valeur intrinsèque et culturelle. Des utilisations concurrentes des terres et à fort rendement économique, comme l'huile de palme, l'aquaculture ou le charbon de bois, sont souvent considérées comme une meilleure utilisation des ressources, du moins à court terme. Les promoteurs de ces utilisations peuvent disposer d'un pouvoir politique sur les processus de planification au niveau national ou local. Certains pays ont intentionnellement inversé cela dans leurs politiques. Madagascar a fait de l'intégration du capital naturel dans les processus de planification du développement économique et social une priorité de son Plan national de développement.[12]

Les processus de planification peuvent s'accompagner d'un inventaire de l'écosystème ou de la ressource, servant de point de référence. Au Kenya, la loi sur la gestion et la coordination de l'environnement exige l'établissement d'un inventaire de la zone côtière, comprenant « un inventaire de l'état des récifs coralliens, des mangroves et des marais » et la préparation d'un plan national de gestion intégrée de la zone côtière (Chapitre 5).[13]

3.1.2.2 Permis et évaluations de l'impact environnemental

De nombreux pays exigent une autorisation pour les activités dans ou affectant les écosystèmes de mangroves, sous réserve d'une EIE. Ces exigences peuvent s'appliquer aux activités impliquant l'utilisation des ressources des mangroves, telles que la pêche ou la récolte, à des activités entraînant la destruction des mangroves, telles que le défrichage des terres pour le développement, ou à des activités ayant une incidence indirecte sur les mangroves,

7 Lausche, B. (2019). *Integrated Planning: policy and law tools for biodiversity conservation and climate change*. UICN, Gland, Suisse.

8 The Biological Diversity Act du 5 février 2003. Paragraphe 36(3).

9 Wetlands (Conservation and Management) Rules du 26 septembre 2017. Art. 5(4)(l).

10 The Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Art. 42(3).

11 La Constitution de l'Inde, du 26 novembre 1949. Art. 243ZD.

12 Ministère de l'économie et de la planification (2015). *Plan national de développement 2015-2019*. Section 1.1.2; IUCN et Blue Ventures (2016). *National Blue Carbon Policy Assessment*. UICN, Gland, Suisse. Pg. 28.

13 LGCE, supra, note 10, art. 55.

telles que la pollution. Les exigences en matière de permis et d'EIE sont souvent renforcées dans les aires protégées (voir Section 3.1.3).

Madagascar exige une autorisation environnementale ou une EIE pour tout investissement public ou privé dans des activités susceptibles de nuire à l'environnement (Chapitre 6). Au Mexique, les activités menées dans les zones humides, les mangroves, les lagunes, les cours d'eau, les lacs et les estuaires connectés à la mer, ainsi que les aménagements affectant les écosystèmes côtiers et les activités menées dans les aires protégées, doivent faire l'objet d'une autorisation.[14]

En Malaisie, une EIE est nécessaire pour :

> Les projets d'aquaculture terrestre entraînant un déboisement de mangroves [...] La conversion d'une zone de mangroves [...] à des fins industrielles, résidentielles ou agricoles, [...] le défrichement de mangroves [...] sur des îles adjacentes à tout parc marin national.[15]

En vertu de la législation kényane, les EIE sont obligatoires avant toute autorisation d'activités relatives aux cours d'eau et aux zones humides, ainsi que les activités minières et autres activités figurant sur une liste pouvant être modifiée par le ministre. Toute autorisation délivrée avant approbation d'une EIE pour un projet est illégale. Les EIE sont préparées par des experts agréés et menées conformément à une réglementation détaillée, et lorsqu'une autorisation d'EIE est délivrée, elle comprend un plan de gestion de l'environnement assorti de normes à respecter. Des auto-évaluations régulières par les promoteurs et des audits de contrôle par l'Agence nationale de gestion de l'environnement sont prévus pour assurer le respect de ce plan (Chapitre 5).

Dans certains cas, les exigences relatives aux permis se chevauchent. **En Tanzanie, les mangroves peuvent être classées à la fois comme des réserves forestières et des réserves de zones humides, ce qui signifie que les mêmes activités peuvent nécessiter un permis du Département des forêts et du Directeur de la faune** (Chapitre 9). Au Costa Rica, des permis sont requis pour la plupart des activités dans les zones de man-

14 *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* du 28 janvier 1988. Art. 28.

15 The Environmental Quality (Prescribed Activities) (Environmental Impact Assessment) Order 2015 du 5 août 2015. Art. 3(1), Première annexe; *Voir également* Shukor, A.H. (2004). The use of mangroves in Malaysia, dans *Promotion of mangrove-friendly shrimp aquaculture in Southeast Asia* 136-144. Tigbauan, Iloilo, Philippines: Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center.

groves, y compris les zones dégradées (Chapitre 4). L'obtention d'un permis pour les activités de restauration est un processus lent, qui nécessite des demandes à plusieurs ministères et peut causer de longs délais pour les projets de restauration.[16]

3.1.2.3 Compensations environnementales

Pour équilibrer les utilisations commerciales et les besoins de conservation, il peut être nécessaire d'introduire des exigences de compensation selon lesquelles les mangroves détruites doivent être remplacées par des mangroves plantées ailleurs. Ces exigences peuvent figurer dans les permis ou les accords de concession, ou être appliquées au moyen d'instruments juridiques nationaux.

La compensation ne doit être utilisée que conformément à la hiérarchie d'atténuation, qui comprend :

- **Évitement** : des mesures sont prises pour prévenir complètement les impacts sur la biodiversité, telles qu'une planification et une localisation prudentes des activités ou des infrastructures ;
- **Minimisation** : des mesures sont prises pour réduire la durée, l'intensité et/ou l'ampleur des impacts ne pouvant pas être totalement évités, telles que l'utilisation des meilleures technologies disponibles pour limiter la pollution ;
- **Réhabilitation/restauration** : des mesures sont prises pour remettre en état les écosystèmes dégradés ou restaurer les écosystèmes déboisés à la suite d'une exposition à des impacts ne pouvant être évités et/ou réduits au minimum, comme la replantation de forêts converties ;
- **Compensation ou offset** : des mesures sont prises pour compenser tout impact résiduel ne pouvant être évité, minimisé et/ou réhabilité ou restauré, telles que la restauration des habitats dégradés, l'arrêt de la dégradation ou l'évitement du risque, afin d'obtenir aucune perte nette ou un bénéfice net de biodiversité.[17]

La hiérarchie des mesures d'atténuation devrait être intégrée aux processus de planification et appliquée à l'échelle des paysages terrestres et marins, le plus tôt possible dans le cycle de vie du projet. **La compensation ne devrait être envisagée qu'une fois toutes les alternatives examinées dans le cadre des trois étapes précédentes de la hiérarchie des mesures d'atténuation.** L'objectif des compensations devrait toujours être d'éviter toute perte nette ou, de préférence, d'obtenir un gain net, ce qui signifie que les avantages supplémentaires que les mesures compensatoires apporteraient aux écosystèmes de mangroves devraient être égaux ou supérieurs aux dommages causés par le projet. Les approches compensatoires devraient être fondées sur la science, transparentes et participatives, et tenir compte des impacts sur les moyens de subsistance.[18]

Au Mozambique, si des mangroves sont coupées à des fins d'aquaculture, les exploitants doivent les compenser par des zones de plantation d'une taille équivalente (Chapitre 7). Au Vietnam, toute superficie défrichée d'une forêt protégée doit être replantée (Chapitre 10).

Des exigences de replantation peuvent aider à équilibrer les dommages causés par l'activité humaine, mais peuvent également donner un faux sentiment qu'aucun dommage n'a été causé. Les forêts matures de mangrove sont meilleures que les forêts replantées en termes de services écosystémiques et de valeur pour la biodiversité, et des décennies peuvent être nécessaires pour qu'une forêt nouvellement plantée rattrape son retard.[19] Dans son cinquième Rapport national à la Convention sur la diversité biologique (CDB), le Vietnam a reconnu que les forêts plantées ont « une valeur inférieure en termes de biodiversité » en comparaison avec les forêts primaires.[20] Dans ce pays, les mangroves primaires sont rares, la plupart des mangroves étant des plantations en monoculture (Chapitre 10).

3.1.3 Aires protégées

Les aires protégées sont parmi les formes les plus anciennes et les plus familières de gestion de la biodiversité, et un moyen commun de protéger les forêts de mangroves dans de nombreux pays. La proportion de mangroves situées dans des aires proté-

16 Entretien avec Luis Carlos Solis, OSA Conservation, Costa Rica, 6 octobre 2017.

17 Politique de l'UICN sur les compensations relatives à la biodiversité, WCC-2016-Res-059-FR.

18 *Ibid.*

19 Gibson, L.P. *et al.* (2011). Primary forests are irreplaceable for sustaining tropical biodiversity. *Nature* 478(7369):378–381.

20 Ministry of natural resources and environment (2014). *Vietnam's Fifth National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity, Reporting period 2009-2013.* « La couverture forestière est en expansion, principalement en raison de l'accroissement des forêts plantées, dont la valeur en termes de biodiversité est plus faible et, dans une moindre mesure, de la superficie des forêts naturelles dont la valeur en termes de biodiversité est plus élevée ».

Tableau 3 : Catégories d'aires protégées de l'UICN

Catégorie	Description
Ia Réserve naturelle stricte	Site strictement protégé pour conserver la biodiversité ainsi que, éventuellement, les caractéristiques géologiques/géomorphologiques, où les visites, l'utilisation et les impacts humains sont strictement contrôlés et limités pour garantir la protection des valeurs de conservation.
Ib Zone de nature sauvage	Généralement de vastes aires intactes ou légèrement modifiées, qui ont conservé leur caractère et leur influence naturels, sans habitations humaines permanentes ou significatives, qui sont protégées et gérées aux fins de préserver leur état naturel.
II Parc national	Vastes aires naturelles ou quasi naturelles mises en réserve pour protéger des processus écologiques de grande échelle et leurs espèces et écosystèmes caractéristiques, qui fournissent aussi une base pour des opportunités de visites de nature spirituelle, scientifique, éducative et récréative.
III Monument ou élément naturel	Zones mises en réserve pour protéger un monument naturel spécifique, qui peut être un élément topographique, une montagne ou une caverne sous-marine, une caractéristique géologique telle qu'une grotte ou même un élément vivant comme un îlot boisé ancien.
IV Aire de gestion des habitats ou des espèces	Zones destinées à protéger des espèces ou des habitats particuliers, et leur gestion reflète cette priorité. Beaucoup auront besoin d'interventions régulières et actives pour répondre aux exigences d'espèces particulières ou pour maintenir des habitats, mais cela n'est pas une exigence de la catégorie.
V Paysage terrestre ou marin protégé´	Une aire protégée où l'interaction des hommes et de la nature a produit, au fil du temps, une aire qui possède un caractère distinct, avec des valeurs écologiques, biologiques, culturelles et panoramiques considérables, et où la sauvegarde de l'intégrité de cette interaction est vitale pour protéger et maintenir l'aire, la conservation de la nature associée ainsi que d'autres valeurs.
VI Aire protégée avec utilisation durable des ressources naturelles	Zones qui préservent des écosystèmes et des habitats, ainsi que les valeurs culturelles et les systèmes de gestion des ressources naturelles traditionnelles qui y sont associés. Elles sont généralement vastes, et la plus grande partie de leur superficie présente des conditions naturelles, une certaine proportion y est soumise à une gestion durable et une utilisation modérée des ressources naturelles, non industrielle et compatible avec la conservation de la nature, y est considérée comme l'un des objectifs principaux.

gées est estimée entre 7% et 36% de l'ensemble des mangroves dans le monde.[21]

L'UICN définit une aire protégée comme :

> Un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par des moyens juridiques et autres moyens efficaces, pour parvenir à la conservation à long terme de la nature et des services écosystémiques et valeurs culturelles qui lui sont associés.[22]

Une aire protégée peut être compatible avec une utilisation durable lorsqu'elle ne compromet pas les objectifs de conservation du site. L'UICN a défini un ensemble de catégories d'aires protégées en fonction de leurs objectifs principaux de gestion (Tableau 3). Les noms utilisés pour les différents types d'aires protégées varient considérablement d'un pays à l'autre, mais presque tous les pays reconnaissent plusieurs types d'aires protégées dans leurs systèmes nationaux.[23]

Toutes les aires protégées ne sont pas régies par l'État. L'UICN décrit quatre types de gouvernance des aires protégées en fonction de qui détient l'autorité et le contrôle de la prise de décisions :

- **Gouvernance par le gouvernement :** décrit les aires protégées nationales, provinciales et locales.

21 Webber, M. *et al.* (2016). *Mangroves.* Oceans & Law of the Sea: Nations unies (6.9%); Spalding, M. *et al.* (2014). *Attaining Aichi Target 11: How well are marine ecosystem services covered by protected areas?.* Discussion Paper prepared for the World Parks Congress, Sydney (36%); Van Lavieren, H., *et al.* (2012). *Securing the future of mangroves.* UNU-INWEH, UNESCO-MAB avec ISME, ITTO, FAO, UNEP-WCMC et TNC (25%).

22 Dudley, N. (2008). *Guidelines for applying protected area management categories.* UICN, Gland, Suisse. 86pp.

23 Lausche, B. (2011). *Guidelines for Protected Areas Legislation.* UICN, Gland, Suisse.

- **Gouvernance par les peuples autochtones ou les communautés locales** : gouvernance par les populations autochtones et par les communautés locales (AGAC).
- **Gouvernance privée** : décrit les zones gérées par un propriétaire individuel, une organisation à but non-lucratif ou un organisme à but lucratif dans un but principal de conservation.
- **Gouvernance partagée** : décrit les sites gérés conjointement par divers titulaires de droits et Parties prenantes.[24]

Les mangroves peuvent être inclues dans différents types d'aires protégées avec différents arrangements de gouvernance, en fonction des lois et cadres relatifs à la propriété des terres et des ressources, ainsi qu'en fonction des droits. Des désignations spéciales peuvent être créées en vertu des lois sur les forêts ou sur le patrimoine national, en plus des lois sur les aires protégées. Bien que ces aires ne répondent pas toujours à la définition officielle d'aire protégée, elles demeurent des outils importants pour la conservation.

Les mangroves peuvent faire l'objet d'une protection sous de multiples désignations dans le même pays. En Inde, les mangroves peuvent être classées comme réserves forestières ou forêts protégées en vertu de la loi sur les forêts, comme sanctuaires d'espèces sauvages ou parcs nationaux en vertu de la loi sur les espèces sauvages, ou comme sites du patrimoine de la biodiversité en vertu de la loi sur la biodiversité nationale, chaque désignation présentant un ensemble différent d'exigences et de restrictions.[25] Bien qu'aucun site de mangroves ne figure actuellement sur la liste du patrimoine de la biodiversité, des informations circulent selon lesquelles les forêts de mangroves du Kerala et de Kochi pourraient être reconnues comme telles.[26]

Dans la plupart des pays, les aires protégées sont gérées conformément à un plan de gestion élaboré par l'autorité ou les autorités responsables des aires protégées, généralement dans le cadre d'un processus consultatif. Le plan de gestion énonce les objectifs de conservation ainsi que les activités autorisées, potentiellement autorisées, ou interdites dans l'ensemble de l'aire protégée, ou dans des zones spécifiques.[27]

Pour être efficaces, les aires protégées doivent être établies à long terme, de préférence à perpétuité. La déclassification des aires protégées menace leur valeur pour la biodiversité et sape le système de conservation. La législation nationale peut aider à éviter cela en rendant plus difficile la suppression des protections.[28] Au Costa Rica, les zones humides déclarées zones protégées ne peuvent être déclassées que par voie législative, et non par décret exécutif, et ce déclassement doit être justifié par des études techniques (Chapitre 4). En Inde, la modification des limites d'un sanctuaire ou d'un parc national exige une résolution adoptée par l'Assemblée législative.[29]

3.1.4 Réglementations sectorielles

Les mangroves sont à la fois un type de forêt et un type de zone humide. Elles font partie du milieu marin et côtier et des systèmes d'eau douce. Lorsque la législation nationale est organisée par secteur, cela peut compliquer la compréhension et l'application du droit dans le contexte des mangroves. Les lois sectorielles ne sont souvent pas conçues en fonction des mangroves et peuvent être appliquées pour mettre l'accent sur d'autres écosystèmes. Même lorsque les mangroves sont couvertes par une plus grande variété d'instruments juridiques que d'autres écosystèmes, elles peuvent quand même passer à travers les mailles du filet.

3.1.4.1 Législation forestière

La législation forestière peut définir des types particuliers de forêt pouvant être considérés comme une forme de zone protégée ou soumis à des restrictions ou processus spécifiques. Le Vietnam classe ses forêts en « forêts à usage spécial », « forêts de protection » et « forêts de production ». Les forêts de protection, qui incluent la majorité des mangroves, permettent une certaine utilisation commerciale, mais

---

24 Borrini-Feyerabend, G. *et al.* (2013). *Governance of Protected Areas: From understanding to action*. UICN, Gland, Suisse.

25 *Indian Forest Act* du 21 septembre 1927. Art. 3, 26 (forest reserves)*;* 29 (protected forests); Indian Wildlife (Protection) Act du 9 septembre 1972. Art. 18 et suivants (wildlife sanctuaries); 35 (national parks). *Voir également* DasGupta, R. et Shaw, R. (2013). Changing perspectives of mangrove management in India: An analytical overview. *Ocean and Coastal Management* 80:107-118.

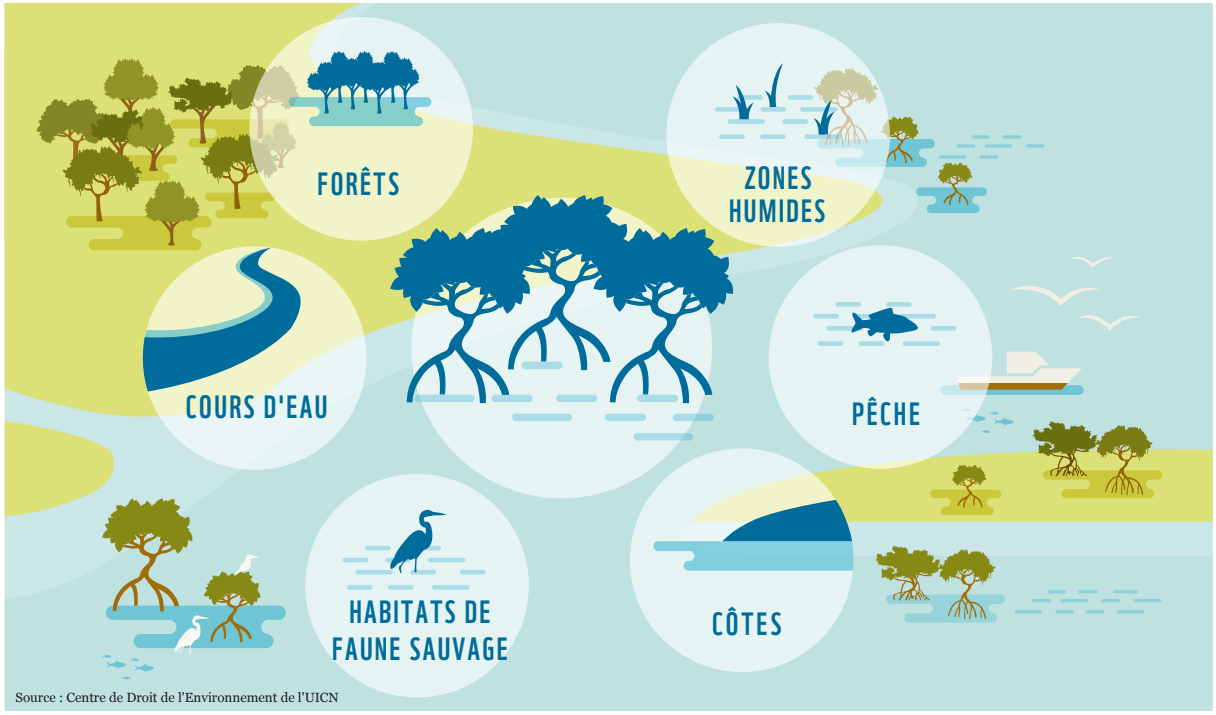
26 Sham, M. (24 juillet 2017). *Ashramam first biodiversity heritage site*. https://www.deccanchronicle.com/nation/in-other-news/240717/ashramam-first-biodiversity-heritage-site.html [Consulté le 6 août 2018]; Nandakumar, T. (3 août 2017). *State to get three new biodiversity heritage sites*. http://www.thehindu.com/news/national/kerala/state-to-get-three-new-biodiversity-heritage-sites/article19418899.ece [Consulté le 6 août 2018].

27 Lausche, B., supra, note 23.

28 *Ibid.* pp. 17-18.

29 *Indian Wildlife Act*, supra, note 25. Art. 26A, 35.

Figure 4 : Les mangroves à l'intersection des écosystèmes et des cadres juridiques



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

doivent être gérées dans une optique de protection des bassins versants et des services écosystémiques. Les forêts de production, qui représentent près d'un tiers des mangroves, sont destinées à un usage commercial, tandis que la plus petite catégorie, les forêts à usage spécial, est strictement protégée et comprend les parcs nationaux, les zones de conservation de la nature et les zones de protection du paysage (Chapitre 10).

Dans certains pays, toutes les forêts sont soumises à des conditions juridiques spéciales. À Madagascar, les mangroves sont soumises à des régimes de gestion durable des forêts en vertu desquels le défrichage et le brûlage sont des infractions passibles d'amendes ou d'une peine d'emprisonnement (Chapitre 6).

Au Pakistan, la loi sur les forêts prévoit la création de forêts protégées, mais à ce jour, une seule des deux provinces où des mangroves sont présentes a désigné de telles forêts (Chapitre 8). Au Kenya, les mangroves ont obtenu le statut juridique de réserves forestières publiques en 1932, et en 1964, des forêts de mangroves spécifiques ont été répertoriées au Journal officiel. Elles sont maintenant classées comme forêts publiques, dans lesquelles il est interdit de couper, de pâturer, de prélever des produits forestiers, de chasser ou de pêcher. Toutefois, une communauté forestière ou un utilisateur traditionnel peut soumettre une demande d'utilisation spéciale (Chapitre 5).

En Inde, les réserve forestières sont désignées par les gouvernements des États. Dans ces forêts, tout déboisement est interdit, et l'État peut également définir des règles pour la pêche et autres utilisations. L'État peut également décider d'appliquer un régime de protection à toutes les forêts sur lesquelles il possède des droits, appelées forêts protégées. Il peut aussi céder ses droits sur une réserve forestières à une communauté villageoise. Dans ces forêts villageoises, le gouvernement de l'État établit des règles décrivant les conditions selon lesquelles la communauté peut utiliser les ressources forestières, ainsi que les devoirs de cette communauté pour protéger la forêt.[30]

La législation forestière peut définir des protections pour certaines espèces d'arbres. Au Kenya, le secrétaire du Cabinet chargé des forêts peut déclarer que tout arbre, toute espèce ou toute famille d'arbres est protégé dans l'ensemble du pays. Toute personne qui coupe, endommage ou enlève un arbre protégé commet une infraction. Les dix espèces de palétuviers présents au Kenya sont actuellement classées comme arbres protégés (Chapitre 5).

30 Indian Forest Act, supra, note 25, art. 3, 26, 28, 29.

3.1.4.2 Législation marine et côtière

De nombreux pays possèdent des cadres juridiques pour la gestion intégrée des zones côtières (GIZC). Ces cadres peuvent prévoir le suivi et l'évaluation des écosystèmes côtiers, ainsi que la planification d'une gestion intégrée faisant intervenir de multiples organismes compétents (voir Section 3.1.2.1). La législation nationale peut également créer des protections spécifiques pour les zones côtières.

À Madagascar, le décret sur la gestion intégrée des zones côtières et marines dispose que « dans la zone côtière et marine, les préoccupations environnementales doivent être systématiquement intégrées dans toutes les autres politiques, y compris l'agriculture, la sylviculture, l'énergie, l'industrie, le tourisme, la pêche, l'aquaculture, les transports, le développement des établissements humains, les autres intervention et la gestion de l'eau ».[31] Il dispose également que les projets et plans de développement doivent préciser les limites de la zone côtière et les conditions d'attribution et d'utilisation des zones terrestres et maritimes (Chapitre 6).

Au Costa Rica, toutes les mangroves, même celles qui se trouvent loin de la côte, sont considérées comme faisant partie de la Zone maritime terrestre et réservées à un usage public (Chapitre 4). En Inde, les mangroves font partie de la zone de réglementation côtière, où la conversion des terres, le rejet de déchets non traités, l'exploitation minière et la création de nouvelles industries sont interdits. Les nouvelles constructions dans les zones de mangroves sont interdites sauf exceptions spécifiques, telles que la construction de services publics pour les habitants traditionnels de la Réserve de la biosphère du Sundarbans.[32]

La législation relative à la mer et à la pêche peut également s'avérer pertinente pour les mangroves en réglementant les activités de pêche autorisées dans celles-ci, ainsi qu'en imposant des restrictions à l'aquaculture (voir Section 3.1.4.4). La loi générale mexicaine sur la pêche et l'aquaculture durables énonce les principes de la formulation d'une politique visant à restaurer les écosystèmes côtiers et aquatiques et à veiller à ce que l'exploitation des ressources halieutiques et aquacoles soit compatible avec leur capacité naturelle de récupération.[33]

3.1.4.3 Législation relative à l'eau et aux zones humides

La législation relative à l'eau et aux zones humides est pertinente pour les mangroves pour deux raisons : 1) les mangroves sont souvent considérées comme un type de zones humides et soumises aux mêmes règles et protections que celles-ci, et 2) les activités liées aux sources d'eau douce situées en amont des mangroves peuvent causer des dommages importants aux écosystèmes de mangroves, du fait d'une pollution ou d'une interférence avec les flux hydrologiques.

Au Kenya, les mangroves sont considérées comme des zones humides devant être « utilisées d'une manière durable, compatible avec une présence continue de ces zones humides et de leurs fonctions et services hydrologiques, écologiques, sociaux et économiques ».[34] De nombreuses activités dans ou affectant les rivières, les lacs et les zones humides nécessitent un permis délivré à la suite d'une EIE. Celles-ci incluent la construction, la modification ou la démolition de toute structure, ou le drainage ou déviation d'une rivière, d'un lac ou d'une zone humide (Chapitre 5).

Au Costa Rica, les mangroves relèvent du concept juridique des zones humides. Une série de résolutions de la Chambre constitutionnelle de la Cour suprême de justice ont renforcé ce concept et établi que toutes les zones humides sont d'intérêt public et protégées par la loi (Chapitre 4).

La législation relative aux zones humides, tout comme celle sur les forêts, peut prévoir des catégories spéciales de sites faisant l'objet d'une protection spéciale. En Tanzanie, les zones humides peuvent être inclues dans les parcs nationaux, les réserves forestières et autres catégories au sein du réseau d'aires protégées, mais elles sont également soumises à des restrictions spéciales concernant la coupe, la chasse et le pâturage du bétail grâce à leur statut de réserve de zones humides (Chapitre 9).

La législation relative à l'eau peut aider à protéger les mangroves contre la pollution. La loi indienne sur l'eau prévoit la réglementation de la pollution de l'eau conformément aux normes établies par le Conseil d'état.[35] Au Mexique, la loi nationale sur

31 Décret No. 2010-137 du 23 mars 2010 portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar. Art. 11.

32 *Coastal Regulation Zone Notification* du 6 janvier 2011. Art. 7(i)(A)(a), 8(I).

33 *Ley general de pesca y acuacultura sustentables* du 24 juillet 2007. Art. 17.

34 *Environmental Management and Co-ordination Regulation (Wetlands, River Banks, Lake Shores and Sea Shore Management)* de 2009. Art. 5(1)(a).

35 *The Indian Water Act (Prevention and Control of Pollution)* du 23 mars 1974. Art. 17 (1).

l'eau intègre la question de la préservation des zones humides affectées par les régimes nationaux de débit d'eau.[36] Au Kenya, un permis est requis pour le rejet de polluants ou de substances potentiellement dangereuses dans une rivière, un lac ou une zone humide (Chapitre 5).

3.1.4.4 Aquaculture et pêche

L'aquaculture est l'une des menaces les plus importantes et les plus largement reconnues à la conservation des mangroves. De nombreux pays ont réagi en adoptant des dispositions juridiques réglementant ou interdisant les activités aquacoles qui menacent les écosystèmes de mangroves. Les lois sur la pêche peuvent protéger les mangroves en tant qu'habitats importants.

Le Code de la pêche des Philippines dispose que : « Il est interdit à quiconque de convertir des mangroves en viviers à poissons ou à toute autre fin ».[37] La conversion illégale de mangroves est passible de 6 à 12 ans de prison, ou d'une amende de 80 000 pesos philippins, ainsi que d'une obligation de restauration.[38] En Équateur, la destruction ou l'altération des mangroves pour des activités de pêche est interdite.[39] Les demandes d'autorisation pour la mise en place d'installations d'aquaculture doivent inclure une attestation que la zone du projet n'inclut pas de mangroves.[40]

En 1996, la Cour suprême de l'Inde a statué que :

> Les terres agricoles, les marais salants, les mangroves, les zones humides, les terres forestières, les terres villageoises destinées à un usage commun et les terres destinées à un usage public ne peuvent pas être utilisées/converties pour la construction d'étangs d'élevage de crevettes.[41]

La prévention de cette conversion est l'une des fonctions de l'Autorité de l'aquaculture côtière.[42] Certains États indiens, comme le Tamil Nadu, ont interdit l'élevage de crevettes dans les mangroves.[43]

Certains pays réglementent l'aquaculture dans les zones de mangroves, mais ne parviennent pas à une interdiction totale. Au Costa Rica, la construction de canaux dans les zones de mangroves, bien qu'elle soit par ailleurs interdite, est autorisée dans le cas de projets d'aquaculture ayant une justification technique et ayant été autorisés avant la promulgation de la loi sur les forêts (Chapitre 4). Le Vietnam a publié un certain nombre de lois, de règlements et de politiques sur le régime foncier, les droits d'utilisation et le partage des bénéfices s'appliquant aux aquiculteurs tirant leur moyens de subsistance de l'élevage de crevettes. Il est interdit de détruire les mangroves pour des activités aquacoles, sous peine d'amendes pouvant atteindre 4 400 USD environ. Lorsque les mangroves sont utilisées pour une production aquacole combinée, au moins 60% de la superficie doit être couverte d'arbres (Chapitre 10).

De nombreux viviers sont abandonnés, créant ainsi des possibilités de restauration. Aux Philippines, le Code de la pêche spécifie que les viviers abandonnés, non-aménagés ou inutilisés doivent être immédiatement restaurés à leur état de mangrove d'origine.[44] Dans certains pays, des obstacles juridiques à la restauration des viviers abandonnées peuvent exister, liés aux questions de propriété et de régime foncier, ainsi qu'à des restrictions sur les activités autorisées dans les zones de mangroves (voir Section 3.2.3).

Étant donné le potentiel de rendement élevé de l'élevage de crevettes, même lorsqu'il existe des réglementations strictes sur la conversion des mangroves pour l'aquaculture, celles-ci peuvent ne pas être correctement appliquées. Dans le Parc national de Xuan Thuy au Vietnam, la conversion des terres à l'aquaculture est l'une des violations les plus fréquentes de la réglementation environnementale, causée par une forte densité de la population locale et des possibilités limitées de moyens de subsistance alternatifs. Au Vietnam, l'aquaculture présente un potentiel de rendement élevé, mais également un risque, et elle est considérée comme l'un des principaux facteurs d'inégalité socio-économique. Il est prouvé que les élites politiques locales facilitent les opérations aquacoles par l'intermédiaire de leurs proches et de

36 *Ley de Aguas Nacionales* du 1er décembre 1992. Art. 86*bis* 1.

37 *The Philippine Fisheries Code of 1998* du 25 février 1998. Art. 94.

38 *Ibid.*; Howarth, W. *et al.* (2001). *Legislation governing shrimp aquaculture - legal issues, national experiences and options.* FAO, Rome, Italie; Ramos, G.E. et Osorio, R.L.E. (2013). REDD+ in the Philippines: legal status and conservation of mangrove forests in the Philippines. *International Journal of Rural Law and Policy* 1:1-12.

39 *Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (Codificación 2005-007)* du 26 avril 2005. Art. 44.

40 *Decreto* No. 1391 du 15 octobre 2008.

41 *S. Jagannath c. Union of India & Ors* [1996] INSC 1592 (11 décembre 1996).

42 *Notification No. G.S.R 740(E)* du 22 décembre 2005 adoptant les Règles de l'Autorité de l'aquaculture côtière. Art. 5.

43 *The Tamil Nadu Aquaculture Act (Regulation)*, 1995 du 10 avril 1995; Howarth, W. *et al.,* supra, note 38.

44 *The Philippine Fisheries Code* du 25 février 1998. Art. 94.

familles bien connectés, et suspendent l'application des règlements et des sanctions pour les activités non-durables (Chapitre 10).

3.1.4.5 Changement climatique

Le changement climatique est très important pour la conservation des mangroves, et vice versa (Chapitre 2). La plupart des pays ne possèdent pas de loi spécifique sur le changement climatique, mais abordent le problème au moyen d'une série d'instruments juridiques.

Le Mexique est une exception notable. La loi générale sur le changement climatique mentionne explicitement les mangroves comme un écosystème prioritaire pour la conservation. Elle dispose que le gouvernement doit prendre des mesures pour renforcer la résilience des mangroves et autres écosystèmes, en rétablissant l'intégrité écologique et la connectivité. Elle préconise la promotion de politiques visant à réduire les émissions et à améliorer la séquestration du carbone par le secteur forestier, ainsi que le renforcement d'une gestion durable et de la restauration des mangroves, entre autres écosystèmes forestiers et de zones humides.[45]

De nombreux pays incluent les mangroves dans leurs Contributions déterminées à l'échelle nationale (CDN) dans le cadre de l'Accord de Paris (Chapitre 2). Plusieurs pays tiennent compte des mangroves dans leurs plans d'adaptation. Le Plan d'action national d'adaptation au changement climatique de Madagascar reconnaît que les zones côtières, comme les mangroves, sont vulnérables à l'élévation du niveau de la mer, entraînant l'érosion du littoral et l'intrusion d'eau salée, et réduisant la capacité de ces écosystèmes à séquestrer le carbone, et prévoit une meilleure gestion des mangroves dans le cadre de sa stratégie d'adaptation (Chapitre 6).

La Stratégie et plan d'action pour l'adaptation du secteur de la biodiversité du Costa Rica au changement climatique reconnaît également que le changement climatique réduira la capacité de séquestration du carbone par les écosystèmes de mangroves.[46] Les mécanismes de compensation du carbone relatifs aux mangroves sont examinés ci-dessous (Section 3.1.5.3).

3.1.5 Mécanismes et incitations fondés sur le marché

Les écosystèmes de mangroves produisent diverses ressources et divers services utiles à la nature et aux populations humaines (Figure 5). Ces ressources et services ont le potentiel d'être durablement monétisés pour soutenir la conservation des mangroves par le biais de paiements pour services écosystémiques (PSE), la certification de produits, la compensation du carbone et REDD+, ainsi que par des incitations fiscales et dissuasives.

3.1.5.1 Paiements pour services écosystémiques

Les PSE sont un mécanisme par lequel les utilisateurs des bénéfices offerts par des écosystèmes sains effectuent des paiements destinés à aider à maintenir ces écosystèmes. Ces paiements sont souvent utilisés pour indemniser les propriétaires fonciers ou les titulaires de droits pour la conservation des écosystèmes en question, et pour leur non-conversion en vue d'une utilisation non-durable. Les PSE peuvent prendre différentes formes, selon qui paie qui et comment les paiements sont structurés. Il peut s'agir de contrats privés entre entreprises et particuliers, ou de systèmes publics établis par une loi en vertu de laquelle les gouvernements paient des particuliers ou des communautés pour des mesures de conservation, ou encore de taxes ou de droits payés par des bénéficiaires privés de services écosystémiques pour soutenir la conservation (Tableau 4).[47]

Au Vietnam, un système de PSE a été créé en 2008 en vertu de la loi sur la biodiversité, qui dispose que « les organisations et individus utilisant des services environnementaux liés à la biodiversité doivent payer une contribution aux fournisseurs de ces services ».[48] Le décret subséquent sur la Politique de paiement des services liés aux écosystèmes forestiers (PFES) énumère quatre services environnementaux pouvant être inclus dans ce système :

1. la protection des bassins versants, y compris la protection des sols, la réduction de l'érosion et la sédimentation des réservoirs, des rivières et des cours d'eau, ainsi que la régulation et l'en-

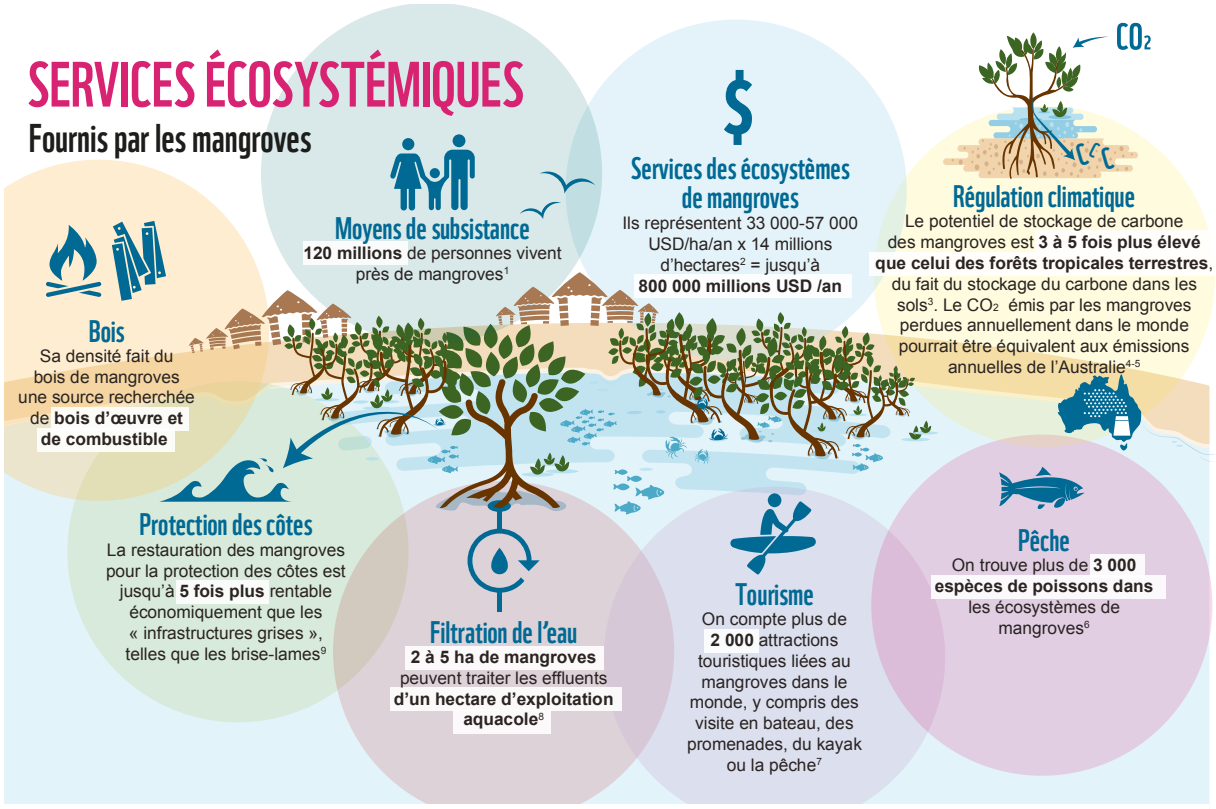
45 *Ley General de Cambio Climático* du 6 juin 2012. Art. 26, 30, 34.

46 IDB, MINAE, SINAC et DDC. (2015). *Strategy and action plan for the adaptation of the Costa Rican biodiversity sector to climate change (2015-2025)*. San José, Costa Rica. p.3.

47 Greiber, T. (éd.). (2009). *Payments for Ecosystem Services. Legal and Institutional Frameworks*. UICN, Gland, Suisse; Emerton, L. *et al.* (2006). *Sustainable Financing of Protected Areas: A global review of challenges and options*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge.

48 *Biodiversity Law* du 13 novembre 2008. Art. 74.

Figure 5 : Services écosystémiques fournis par les mangroves



Source : ❶ UNEP, 2014 • ❷ Giri et al., 2011 • ❸ Dans la région indopacifique: Donato et al., 2011 • ❹ Jusqu'à 400 millions t CO_2: Pendleton et al., 2012 • ❺ En 2015: EDGARv4.3.2., 2018 • ❻ Sheaves, 2017 • ❼ Spalding et al., 2016 ❽ Primavera et al., 2007 • ❾ Au Vietnam: Narayan et al., 2016

tretien des sources d'eau pour les activités de production et domestiques de la société ;

2. la protection du paysage naturel et la conservation de la biodiversité des écosystèmes forestiers à des fins touristiques ;
3. la séquestration et la rétention du carbone forestier, la réduction des émissions de gaz à effet de serre grâce à des mesures de prévention de la dégradation et de la perte des forêts, et le développement durable des forêts ;
4. la fourniture d'aires de reproduction, de sources d'alimentation et de semences naturelles, ainsi que l'utilisation de l'eau provenant des forêts pour l'aquaculture.

Tous ces services écosystémiques pourraient être fournis par les mangroves (Figure 5). Dans le cadre de ce système, des accords sont conclus entre les investisseurs, le gouvernement et le fournisseur de services pour les paiements provenant du bénéficiaire de l'écosystème. Compte tenu de la complexité du système d'attribution des droits de propriété forestière au Vietnam, il n'est pas toujours clair qui a le droit de recevoir les paiements. Des questions de transparence et de responsabilité dans la répartition des bénéfices, ainsi que des problèmes potentiels d'accaparement par les élites locales demeurent. À ce jour, il n'existe pas de système PFES opérationnel lié aux forêts de mangroves au Vietnam (Chapitre 10).

Les PSE sont déterminés par les cadres juridiques régissant les droits et la propriété des mangroves (voir Section 3.2.3). **Lorsque les mangroves ne sont pas soumises à la propriété privée, les PSE peuvent ne pas s'appliquer.** Le Costa Rica dispose d'un cadre de PSE bien développé pour les services des écosystèmes forestiers appartenant à des propriétaires privés, mais les mangroves appartenant au domaine public, elles ne peuvent pas être soumises à un propriété individuelle. Néanmoins, d'autres alternatives fondées sur le marché et pouvant encourager la conservation des mangroves au Costa Rica sont toujours recherchées (Chapitre 4).

Les systèmes de PSE fonctionnent en créant une valeur pour les services écosystémiques, qui est ensuite utilisée pour indemniser les propriétaires pour le maintien de ces services et encourager la conservation plutôt que l'utilisation non-durable. Par exemple, la loi générale mexicaine sur le développement forestier durable prévoit que les propriétaires de terres forestières ayant conservé ou amélioré leurs services environnementaux grâce à une

Tableau 4 : Formes de PSE

	Payeur privé	Payeur public
Fournisseur privé	L'utilisateur privé de la ressource compense la communauté ou l'individu pour la conservation de cette ressource. Exemple : une entreprise privée de boissons paie des propriétaires fonciers privés pour qu'ils prennent des mesures visant à protéger un bassin hydrographique. Outils juridiques : contrat privé, compensation.	Le gouvernement compense les communautés ou les particuliers pour la conservation des ressources. Exemple : un fonds gouvernemental rémunère une communauté pour la conservation d'une forêt. Outils juridiques : contrat public-privé, fonds public, subventions, allégements fiscaux, servitudes, législation sur les PSE.
Fournisseur public	L'utilisateur privé de la ressource rémunère un organisme gouvernemental pour la conservation de cette ressource. Exemple : l'industrie touristique privée paie des droits pour soutenir un parc national. Outils juridiques : impôt, concession, compensation, législation sur les PSE.	Une entité gouvernementale rémunère une autre entité gouvernementale pour des services écosystémiques. Exemple : Une centrale hydroélectrique appartenant à l'État rémunère l'entreprise publique de gestion des terres pour la conservation d'un bassin hydrographique. Outils juridiques : Législation sur les PSE.

gestion durable des forêts bénéficieront des avantages économiques découlant de ces services.[49] Des problèmes peuvent surgir lorsque des utilisations concurrentes promettent des rémunérations plus élevées que celles offertes par les PSE. Les mangroves offrent généralement une valeur grâce à de multiples services, tels que la protection des littoraux, la production de poissons et l'atténuation du changement climatique, pouvant bénéficier à différents utilisateurs. Les paiements provenant d'un seul groupe d'utilisateurs peuvent ne pas être suffisants pour compenser les coûts d'opportunité d'une utilisation concurrente des terres. Dans ce cas, les PSE ne seront efficaces que s'il existe un moyen de compenser les multiples services rendus par les écosystèmes, ou de s'assurer que les paiements pour la conservation sont plus élevés que les rendements offerts par les utilisations destructrices.

À Madagascar, la gestion des ressources halieutiques et des écosystèmes aquatiques peut être transférée à des groupes de pêcheurs, afin d'établir des zones de pêche gérées localement. Ceux-ci peuvent utiliser une partie ou la totalité de leur territoire pour des projets générateurs de PSE, pouvant aller de la séquestration du carbone à l'exercice d'activités d'écotourisme. En échange, le gestionnaire d'une zone de pêche gérée localement doit procéder au reboisement systématique des mangroves (Chapitre 6).

3.1.5.2 Certification de produits

Les utilisations productives des écosystèmes de mangroves ne sont pas nécessairement incompatibles avec la durabilité. La promotion d'une utilisation productive durable peut être un moyen efficace de protéger les mangroves, lorsque les utilisations durables sont économiquement compétitives par rapport à d'autres utilisations non-durables.

L'un des moyens d'encourager une utilisation durable consiste à mettre en place des systèmes de certification permettant aux producteurs de facturer une prime pour des produits répondant à certaines normes. L'initiative de l'UICN *Mangroves for the Future* travaille, entre autres, avec des partenaires de commerce équitable afin de tester des modèles de certification au Vietnam, au Bangladesh et dans d'autres pays.[50] Dans la province de Ca Mau, les éleveurs de crevettes ont reçu une formation en aquaculture durable afin de satisfaire aux normes de certification biologique de Naturland. Pour qu'elles

49 *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable* du 5 juin 2018. Art. 134*bis*.

50 UICN 2018. *Mangroves for the Future*. https://www.iucn.org/regions/asia/our-work/regional-projects/mangroves-future-mff [Consulté le 20 juillet 2018].

soient certifiées, les mangroves doivent couvrir au moins 50% de ces exploitations de crevettes.[51]

À Madagascar, le WWF et un groupe d'éleveurs de crevettes et de pêcheurs ont conçu un système d'étiquetage écologique en vertu duquel les éleveurs de crevettes ne doivent pas arracher plus de 10% des mangroves dans la zone du projet pour être admissibles à la certification.[52]

Lorsque des programmes de certification de produits sont mis en œuvre par la société civile ou des organisations privées, comme dans ces exemples, les structures juridiques créent des cadres habilitants essentiels permettant une utilisation durable et favorisant la transparence. Lorsque les activités d'aquaculture et autres utilisations productives sont illégales, les programmes de certification de produits ne sont pas possibles. La législation peut également créer directement des normes pour la certification de produits durables.

3.1.5.3 Compensation de carbone et REDD+

Les mangroves représentent un important réservoir pour le stockage de carbone. De nombreux projets ont cherché à monétiser ce potentiel à travers des initiatives REDD+ et la vente de crédits carbone sur le marché volontaire. Ces initiatives dépendent de conditions juridiques absentes de nombreux pays, notamment la définition juridique de la propriété des zones de mangroves et de leurs services écosystémiques, les définitions juridiques des droits de propriété du carbone et les normes d'évaluation économique de celui-ci. Un manque de clarté juridique et de bonne gouvernance sur les marchés du carbone décourage les investisseurs potentiels et peut mettre la conservation en péril.

Au Mexique, la loi générale sur le développement forestier durable définit les services écosystémiques comme incluant la séquestration du carbone et la régulation du climat, et considère les services écosystémiques en tant que type de ressources forestières.[53] Le décret sur la Politique relative aux PFES du Vietnam mentionne également la « séquestration du carbone forestier » comme un service environnemental pouvant être inclus dans le système de PSE.[54] Ces dispositions ne définissent pas clairement qui a droit aux crédits de carbone et comment ceux-ci peuvent être vendus.

L'évaluation économique du carbone peut aussi créer des défis. Les règles de calcul de cette valeur peuvent être compliquées, et le coût de conformité peut être plus élevé que les recettes provenant de la vente de crédits de carbone.[55] Différentes méthodes comptables utilisées dans des circonstances différentes peuvent compromettre l'exactitude et la légitimité du marché. Si le prix du carbone ou les paiements disponibles pour des projets REDD+ sont trop bas, ceux-ci peuvent ne pas être suffisants pour représenter une incitation. À Madagascar, les paiements provenant des projets REDD+ peuvent être nettement inférieurs aux recettes pouvant être tirées de l'exploitation illégale des mangroves pour produire du charbon de bois. Les paiements à titre incitatif peuvent également échouer parce qu'ils sont versés aux communautés gérant les mangroves, qui n'ont pas le pouvoir de contrôler les acteurs extérieurs responsables de l'exploitation illégale de ces mangroves (Chapitre 6).

3.1.5.4 Mesures fiscales incitatives et dissuasives

Les systèmes juridiques nationaux peuvent mettre en place des mesures d'incitation à l'action privée favorisant la conservation des mangroves, ainsi que des mesures dissuasives pour les activités nuisibles. La législation kényane prévoit des incitations fiscales pour promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement, telles que des réductions d'impôts pour les industries investissant dans du matériel de lutte contre la pollution ou de conservation de l'eau (Chapitre 5).

L'objectif des mesures fiscales incitatives et dissuasives est de changer le comportement et la prise de

51 REDD+ (2015). *Implementation Agreement between the Forest Management Board and the UN-REDD Provincial Programme Management Unit of Ca Mau*; Wylie, L. *et al.* (2016). Keys to successful blue carbon projects: Lessons learned from global case studies. *Marine Policy* 65:80; Friess, D.A. *et al.* (2016). Policy challenges and approaches for the conservation of mangrove forests in Southeast Asia. *Conservation Biology* 30(5):933-949; Pham, T.T. *et al.* (2013). *Payments for forest environmental services Vietnam: From policy to practice.* CIFOR: Bogor, Indonésie.

52 GAPCM - Groupement des Aquaculteurs et Pêcheurs de Crevettes de Madagascar; UNEP (2009). Évaluation intégrée des politiques liées au commerce et implications en termes de diversité biologique dans le secteur agricole à Madagascar - Durabilité de l'*aquaculture de crevette et enjeux liés à la biodiversité.* PNUE, Madagascar.

53 *Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable* du 5 juin 2018. Art. 7 (LXII).

54 Décret No. 99/2010/ND-CP du 24 septembre 2010 relatif à la politique de paiement des services écosystémiques forestiers. Art. 3.1, 4, 7.

55 Chapman, S. *et al.* (2014). Defining the Legal Elements of Benefit Sharing in the Context of REDD. *Carbon & Climate Law Review* 8(4):270-281; Entretien avec Nikolai Beresnev, 24 avril 2017.

décision pour soutenir la conservation et la durabilité. L'Inde l'a exprimé explicitement dans sa Politique nationale en matière d'environnement, qui préconise l'élaboration de pratiques comptables environnementales normalisées afin d'encourager la responsabilité environnementale dans la prise de décisions en matière d'investissement. Elle encourage l'intégration des coûts associés à la dégradation et à l'épuisement des ressources naturelles dans les décisions des acteurs économiques « afin d'inverser la tendance à traiter ces ressources comme des « biens libres de droit » et transférer ainsi les coûts de la dégradation à d'autres secteurs de la société ou aux générations futures du pays ».[56] Ceci fait écho au principe du pollueur-payeur (Chapitre 2).

3.2 Cadres d'habilitation

La conservation des mangroves dépend non seulement d'outils juridiques spécifiques de protection et de gestion, mais également de cadres et de normes juridiques de base définissant les structures et le contexte dans lesquels opèrent les gouvernements, les gestionnaires, les utilisateurs, les titulaires de droits et autres acteurs. Le contexte juridique détermine quels droits sont disponibles et comment ils peuvent être exercés, comment les décisions sont prises et comment les décideurs peuvent être tenus responsables.

La conservation des mangroves est entravée par des problèmes de primauté du droit et des conflits institutionnels, ainsi que par une confusion foncière et une incapacité à impliquer efficacement les communautés locales.[57] Ces questions sont étroitement liées aux cadres de gouvernance et aux droits fondamentaux.

Cette section examinera les droits constitutionnels, les structures institutionnelles, les systèmes fonciers et de propriété des ressources, les éléments de bonne gouvernance, les cadres pour la participation des communautés locales dans la gouvernance et la gestion des mangroves, et les processus juridiques pour le règlement de différends, ainsi que la conformité et l'application des mesures.

© Jürgen Freund / WWF

3.2.1 Dispositions constitutionnelles

La plupart des constitutions du monde contiennent des dispositions relatives aux droits et responsabilités en matière d'environnement.[58] Bien qu'il ne soit pas commun de voir une mention explicite des mangroves dans les constitutions, ces droits constitutionnels peuvent créer un cadre fondamental pour la conservation, susceptible d'être invoqué pour protéger les mangroves. Dans de nombreux cas, les constitutions créent à la fois un droit et un devoir : le droit définit un intérêt protégé par la loi que les citoyens peuvent utiliser pour exiger une action gouvernementale pour la protection des écosystèmes, et le devoir crée une obligation pour les citoyens de protéger l'environnement, qui peut être utilisée pour forcer des acteurs privés à agir.

On retrouve le droit à un environnement sain dans les constitutions de plusieurs pays. Au Kenya, il inclut le droit à « la protection de l'environnement au profit des générations présentes et futures ».[59] L'État est censé « assurer l'exploitation, l'utilisation,

56 Ministry of Environment and Forests (2006). *National Environment Policy 2006*. Art. 5.1.3 (vi).

57 UICN / WWF Enquête auprès d'experts 2018. Voir Chapitre 1.

58 Boyd, D.R. (2012). *The Environmental Rights Revolution: A Global Study of Constitutions, Human Rights, and the Environment*, Vancouver, UBC Press. p.47 (en 2012, 147 pays incluaient des références directes ou indirectes aux droits environnementaux dans leur constitution); Jeffords, C. (2013). Constitutional Environmental Human Rights: A Descriptive Analysis of 142 National Constitutions, dans Minkler, L. (éd.). *The State of Economic and Social Human Rights: A Global Overview*, pp. 329 - 64. Cambridge University Press (depuis 2010, 142 constitutions contiennent au moins une référence à l'environnement et 125 contiennent une disposition spécifique sur les droits environnementaux).

59 Constitution du Kenya du 6 mai 2010. Art. 42.

la gestion et la conservation durables de l'environnement et des ressources naturelles, [...] s'efforcer d'atteindre et de maintenir une couverture forestière d'au moins 10% de la superficie du Kenya » et « éliminer les processus et activités susceptibles de mettre en danger l'environnement ».[60] La Constitution spécifie ensuite les moyens de promouvoir ces objectifs, notamment par la participation du public, les EIE et l'audit et suivi de l'environnement. Elle fait obligation à toute personne « de coopérer avec les organes de l'État et les autres citoyens pour protéger et conserver l'environnement et assurer un développement et une utilisation écologiquement viables des ressources naturelles ». Enfin, elle institue une procédure pour faire respecter les droits environnementaux, et donne à toute personne le droit de saisir un tribunal pour demander une ordonnance visant à prévenir ou à faire cesser tout acte nuisible à l'environnement (Chapitre 5). En Tanzanie, la Constitution fait obligation à chaque citoyen de protéger les ressources naturelles, et au gouvernement de veiller à la préservation des richesses et du patrimoine nationaux (Chapitre 9).

Les droits constitutionnels non-explicitement liés à la conservation peuvent également être interprétés comme favorisant la conservation des mangroves. Au Pakistan, les tribunaux ont interprété le droit à la vie comme incluant le droit à une atmosphère propre et à un environnement non pollué, ainsi qu'à la protection des écosystèmes naturels pour les générations présentes et futures. Dans une affaire récente, la Cour a utilisé le droit à la vie comme base pour introduire les concepts de justice climatique et de justice de l'eau en tant que droits fondamentaux, et exiger du gouvernement de mettre en œuvre le cadre climatique national (Chapitre 8).

Les constitutions sont les fondements des cadres nationaux de gouvernance. Elles définissent les sources du droit, y compris les obligations internationales, les lois, les décisions judiciaires et le droit coutumier. Elles créent des processus et des normes pour la définition de règles et autres décisions, y compris des garanties de participation, de transparence et de responsabilité. Elles définissent le cadre institutionnel général du pays aux niveaux national et infranational, et définissent les systèmes de droits de propriété et de régime foncier, y compris les règles relatives à l'appropriation et aux terres publiques. Elles créent des structures judiciaires et autres mécanismes de règlement des différends et d'accès à la justice, ainsi que des procédures pénales et civiles. Ces aspects sont abordés dans les sections suivantes.

3.2.2 Structures institutionnelles

Étant donné que les mangroves peuvent relever de multiples régimes juridiques sectoriels, elles peuvent également relever de différentes institutions, notamment des organismes responsables des forêts, de la pêche, des zones côtières, de l'environnement, de l'agriculture, de l'aquaculture, de l'utilisation des terres, des zones protégées, de la biodiversité et du développement.

Dans certains pays, une institution est spécialement habilitée à réglementer une certaine activité menaçant les mangroves. En Inde, l'Autorité de l'aquaculture côtière (AAC) a été créée pour réglementer les activités liées à l'aquaculture dans les zones côtières.[61] Une des fonctions de l'AAC est de :

> veiller à ce que les terres agricoles, les marais salants, les mangroves, les zones humides, les forêts [...] et les parcs nationaux et sanctuaires ne soient pas convertis pour la construction d'exploitations aquacoles côtières, de manière à protéger les moyens de subsistance des communautés côtières.[62]

La gouvernance des mangroves peut faire intervenir plusieurs autorités à la fois. Au Vietnam, le ministère de l'Agriculture et du Développement rural (MADR) a compétence sur les arbres des forêts de mangroves, tandis que le ministère de l'Environnement et des Ressources naturelles (MERN) a compétence sur la terre elle-même. Le MADR est responsable de la gestion des mangroves, tandis que le MERN gère la biodiversité des forêts. Le MADR réglemente l'aquaculture et la pêche, tandis que le MERN réglemente la géologie, l'exploitation minière et l'eau (Chapitre 10).

Certains pays ont créé des mécanismes de coordination institutionnelle pour répondre à ces problèmes. Au Mozambique, le Conseil national du développement durable (CONDES) a été créé pour coordonner l'utilisation durable des ressources naturelles. Il n'a cependant pas eu autant d'impact que la coordination au niveau provincial par le biais de groupes de travail interinstitutionnels. Le projet de Stratégie et plan d'action pour la gestion des mangroves, actuel-

60 *Ibid.* Art. 69.

61 *Coastal Aquaculture Authority Act*, 2005 du 23 juin 2005. Préambule.

62 *CAA Rules*, supra, note 42.

lement à l'examen, prévoit la création d'un comité de gestion pour la restauration des mangroves (Chapitre 7).

À Madagascar, les mangroves relèvent de trois ministères différents : le ministère chargé de l'environnement, le ministère chargé de la pêche et le ministère chargé de l'aménagement du territoire. Il existe des mécanismes de coordination interinstitutionnelle, tels que le Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières (CNGIZC), chargé de coordonner le développement durable dans les zones côtières et marines, le Bureau national pour le changement climatique, le carbone et la réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts (BN-CCCREDD+), créé pour coordonner et mettre en œuvre l'action en faveur du changement climatique et de REDD+, et le Comité interministériel pour l'environnement (CIME), qui vise à faire en sorte que les politiques et stratégies adoptées au sein de chaque ministère comportent une dimension environnementale ou de durabilité. En 2015, une Commission nationale sur la gestion intégrée des mangroves a été créée pour assurer, sous l'autorité du ministère de l'Environnement et du ministère de la Pêche, la gestion durable des zones de mangrove, et pour examiner et évaluer tous les aspects de leur gestion (Chapitre 6).

La gouvernance des mangroves implique souvent plusieurs niveaux, du niveau national au niveau infranational et local. En Inde, le gouvernement central est responsable de l'élaboration des stratégies, plans et programmes nationaux pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, et peut ordonner aux gouvernements des États de prendre des mesures d'amélioration lorsqu'il existe des raisons de croire que les ressources biologiques sont menacées, tout en offrant au gouvernement de l'État « toute assistance technique et autre pouvant être fournie ou nécessaire ».[63] L'Autorité nationale de la biodiversité, tout comme les Conseils d'État pour la biodiversité, doivent consulter les Comités de gestion de la biodiversité, établis par les organes locaux, avant de prendre toute décision relative à l'utilisation des ressources biologiques relevant de la compétence du Comité.[64] Les États indiens ont le pouvoir de désigner des réserves forestières, mais ne peuvent ordonner l'utilisation de forêts à des fins non-forestières sans l'approbation du gouvernement central.[65] Un organisme cherchant à utiliser des terres forestières à des fins non-forestières doit présenter une proposition au responsable du gouvernement de l'État. Après examen, le gouvernement de l'État enverra la proposition au gouvernement central, qui demandera l'avis d'un Comité sur les protections environnementales applicables, l'utilisation proposée, les solutions alternatives et la compensation et l'atténuation de l'impact environnemental, après quoi le gouvernement central approuvera ou rejettera la proposition.[66] En Tanzanie, les autorités locales peuvent réglementer l'utilisation des forêts et des produits forestiers, créer des réserves et adopter des règlements sur la gestion des ressources environnementales, y compris les mangroves (Chapitre 9).

Les autorités coutumières et traditionnelles jouent un rôle important dans la structure institutionnelle de certains pays. Le droit Malgache reconnaît le rôle des *Fokonolona*, communautés locales jouant un rôle dans la gouvernance des ressources naturelles par le biais de *Dina*, des conventions collectives reflétant les règles coutumières régissant la gestion des ressources naturelles. Toutefois, différentes interprétations des *Dina* peuvent exister, et dans certains cas, différents codes sociaux peuvent entrer en conflit (Chapitre 6).

La décentralisation au niveau local est un outil de gouvernance largement utilisé, pouvant soutenir la légitimité et une gestion appropriée et équitable. Toutefois, dans le cas des mangroves, une décentralisation ne tenant pas compte des capacités et de la situation politique et sociale pourrait poser problème. Au Vietnam, les autorités locales viennent généralement des mêmes communautés que les autres utilisateurs, et peuvent avoir leurs propres intérêts, ou promouvoir les intérêts de leurs proches et de leurs réseaux. En théorie, le gouvernement local a besoin de la permission du gouvernement central pour autoriser la conversion des mangroves, mais dans la pratique, le gouvernement central n'exerce pas le contrôle nécessaire pour assurer la durabilité (Chapitre 10).

3.2.3 Régimes fonciers et droits relatifs aux terres et aux ressources

Les droits fonciers décrivent la façon dont les droits sur la terre ou autres ressources peuvent être ob-

63 *The Biological Diversity Act*, supra, note 8, Art. 36.

64 *Ibid.* Art. 41.

65 *Indian Forest Act*, supra, note 25. Art. 3.

66 Notification No. G.S.R.23(E) du 10 janvier 2003 édictant les Règles de conservation des forêts. Art. 6 à 8.

tenus et détenus. La propriété, le bail, l'attribution publique et les droits coutumiers peuvent tous être considérés comme des types de droits fonciers. Les règles de propriété peuvent provenir de différents régimes juridiques, y compris le droit statutaire et le droit coutumier ou religieux, représentant une source de conflits dans de nombreux cas.

Les régimes fonciers sont l'un des aspects les plus complexes de la gestion des ressources naturelles, et peuvent être encore plus compliqués dans le contexte des mangroves. Dans de nombreux pays, comme le Costa Rica, les mangroves sont considérées comme faisant partie du domaine public, en raison de leur situation le long de la côte (Chapitre 4). Dans d'autres pays, les mangroves sont considérées comme un type de forêt, et environ 86% des forêts dans le monde sont publiques.[67] Les communautés locales ont souvent des droits spéciaux concernant les mangroves fondés sur le droit coutumier ou une utilisation traditionnelle.

Au Kenya, les mangroves ne sont pas soumises à la propriété individuelle, privée ou communautaire, car elles sont légalement classées comme forêts publiques. Les propriétaires privés riverains de zones humides ont le devoir « d'empêcher la dégradation ou la destruction de la zone humide » et de « maintenir les fonctions écologiques et autres de la zone humide ».[68]

En Équateur, les mangroves sont considérées comme publiques, et il existe un cadre juridique pour l'octroi de concessions par le biais d'accords entre le ministère de l'Environnement et les communautés locales. Les communautés obtiennent des droits d'usufruit sur les mangroves, mais doivent respecter les mesures de protection de l'accord. Un non-respect significatif de l'accord de concession et l'exploitation forestière des mangroves sont des motifs de déchéance des droits des communautés. Couper, récolter, modifier ou détruire les mangroves est passible d'amendes.[69] Toutefois, des concessions sont accordées à un petit nombre d'utilisateurs de la mangrove, entraînant des conflits entre les communautés.[70]

Il est important de faire la distinction entre les problèmes d'incertitude et d'illégalité du régime foncier. L'empiétement illégal sur les mangroves est un pro-

67 Siry, J.P. *et al.* (2009). *Global Forest Ownership: Implications for Forest Production, Management, and Protection*. World Forestry Congress. Buenos Aires, Argentine (au Brésil, 90% des forêts sont publiques, en Chine 100%, et en Australie 72,9%).

68 *Wetlands Regulation*, supra, note 34. Art. 14.

69 Gravez, V. *et al.* (2013). Governance Systems for Marine Protected Areas in Ecuador, dans Moksness, E., *et al. (éd.). Global Challenges in Integrated Coastal Zone Management*. Wiley-Blackwell: New Jersey, États-Unis; UICN et CI Équateur (2016). *Mapping of relevant policies and regulations for coastal carbon ecosystem management in 5 countries: From climate change to forestry and coastal marine resource management – Ecuador*.

70 López-Angarita, J. *et al.* (2016). Mangroves and people: Lessons from a history of use and abuse in four Latin American countries. *Forest Ecology and Management* 368:151-162.

blème aggravé par le manque d'application des règles d'utilisation des terres, la forte demande de certains produits ou le manque de moyens de subsistance. Toutefois, dans certains cas, le problème n'est pas que les règles ne sont pas respectées, mais plutôt qu'elles ne sont pas clairement définis. Le manque de clarté du régime foncier constitue un obstacle commun et sérieux à la conservation, à la restauration et à l'utilisation durable des mangroves. Plusieurs personnes ou groupes peuvent penser qu'ils détiennent des droits sur une même zone de mangroves et, souvent, les gens utilisent les forêts de mangroves quand ils ne disposent pas de droits reconnus par la loi.[71] Un régime foncier clair est essentiel à la participation des communauté à la conservation. Un régime foncier incertain peut décourager l'investissement dans la conservation ou bloquer la restauration des mangroves.

En Thaïlande, de nombreuses exploitations d'élevage de crevettes établies pendant le boom de l'aquaculture des années 1990 et 2000 sont aujourd'hui abandonnées. Bon nombre de ces opérations étaient partiellement situées sur des concessions légales, ainsi que sur des empiétements illégaux dans les mangroves. Pour commencer à restaurer ces fermes abandonnées, il est nécessaire d'identifier les propriétaires légaux. Lorsque cela n'est pas possible, comme c'est souvent le cas, la restauration est difficile.[72]

L'incertitude foncière est également un problème au Vietnam, où le système foncier complexe n'est pas bien compris. Le gouvernement est propriétaire de toutes les terres forestières, mais il peut les attribuer à différentes entités publiques ou privées selon un système complexe de règles, qui dépend de la classification juridique des terres forestières en vertu de plusieurs lois contradictoires. Dans la pratique, l'utilisation des mangroves est dominée par des arrangements fonciers informels, dans lesquels les terres forestières sont réparties en fonction des liens familiaux et politiques (Chapitre 10).

3.2.4 Garanties en matière de transparence et de responsabilité

La gouvernance des mangroves, comme toute gouvernance, dépend de la réalisation des principes fondamentaux d'une bonne gouvernance, notamment la transparence, la responsabilité, la participation et la primauté du droit (voir Chapitre 2). L'opérationnalisation de ces principes par le biais des droits et processus nationaux est essentielle pour garantir une gouvernance efficace, adéquate et équitable.

L'un des outils les plus fondamentaux à disposition de la société civile et du public pour garantir la responsabilité du gouvernement dans le secteur de l'environnement est l'accès à l'information. Ce droit internationalement reconnu donne aux citoyens le droit d'accéder à l'information publique concernant, par exemple, les permis ou concessions accordés, les activités approuvées, les EIE déposées et autres documents ou processus liés à la gestion de l'environnement naturel, contribuant à renforcer la participation et à promouvoir la responsabilité.

Au Kenya, le droit d'accès à l'information est inscrit dans la Constitution et détaillé par la loi sur l'accès à l'information de 2016. Celles-ci dispose que « tout citoyen a le droit d'accéder aux informations détenues par a) l'État et b) une autre personne lorsque ces informations sont nécessaires à l'exercice ou à la protection de tout droit ou de toute liberté fondamentale ».[73] Étant donné que la protection de l'environnement est reconnue comme un droit dans la Constitution kényane, cette disposition devrait signifier que tout citoyen a droit à des informations environnementales importantes détenues par toute entité ou société privée, y compris les informations sur les activités, plans ou impacts environnementaux liés aux écosystèmes de mangroves (Chapitre 5). À Madagascar, le droit à l'information est inscrit dans la Constitution, tandis que le droit à l'information et à la participation en matière d'environnement est définit légalement dans la Charte de l'environnement (Chapitre 6).

L'accès à l'information n'est qu'un premier pas vers une bonne gouvernance. Une participation significative du public est également essentielle. Au Costa Rica, la consultation et la participation du public sont nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de gestion des aires protégées (Chapitre 4). La loi sur les forêts du Vietnam exige la participation de la population locale à l'attribution et à l'appropriation des forêts (Chapitre 10). La Haute Cour du Kenya a reconnu l'importance de la participation du public aux processus d'EIE, estimant que tout ce qui n'est pas pleinement conforme aux prescriptions légales en matière de participation rend une autorisation invalide (Chapitre 5). La transparence et la responsabilisation peuvent être renforcées par des

71 UICN / WWF Enquête auprès d'experts 2018. Voir Chapitre 1.

72 Norman, A. (2004). Shrimp farming and mangrove loss in Thailand. *Journal of Economic Literature* 43(3):958.

73 *Access to Information Act* du 31 août 2016. Art. 35.

arrangements de cogestion (voir Section 3.2.5) et d'accès à la justice (voir Section 3.2.6).

3.2.5 Droits des communautés et cogestion

Les communautés peuvent contribuer de manière significative à la planification et à la gestion des mangroves, sur la base de leur connaissance unique de ces écosystèmes et de leur utilisation. Lorsque les communautés sont un moteur de détérioration des mangroves, des incitations peuvent être trouvées en leur donnant les moyens de participer aux bénéfices de la conservation. Même lorsqu'elles ne sont pas, elles-mêmes, un facteur de dommages, les communautés peuvent agir comme d'importantes sentinelles des activités illégales. Pour soutenir efficacement la conservation des mangroves, les communautés ont besoin de droits et de statuts juridiques clairs. La participation et le soutien des communautés sont largement reconnus comme essentiels à la conservation efficace des mangroves.[74]

La législation peut prévoir des accords de cogestion entre le gouvernement et les communautés locales, donnant à ces dernières des droits en matière de gestion et d'utilisation, ainsi que des obligations en matière de conservation. En Tanzanie, les communautés peuvent conclure des accords de partenariat avec les autorités centrales pour gérer les réserves forestières de mangroves. En vertu de ces accords, elles reçoivent une part de la responsabilité et une part des bénéfices (Chapitre 9).

Dans ces systèmes, il est important de tenir compte de la capacité des communautés. **Une communauté peut exceller dans les aspects de gestion liés à la conservation, mais peut avoir besoin de soutien en matière d'administration et de bureaucratie**. En raison d'un faible taux d'alphabétisation et de la complexité des exigences en matière de rapports, il peut être difficile pour les communautés de répondre seules aux exigences administratives. Les ONG fournissent souvent une assistance, sans laquelle la gestion communautaire ne serait pas possible. Au Pakistan, l'UICN et le WWF ont beaucoup travaillé avec les communautés de pêcheurs pour les impliquer dans la plantation et la protection de nouvelles forêts (Chapitre 8). À Madagascar, Blue Ventures a travaillé avec les communautés pour mettre en place des projets REDD+. Selon les experts impliqués, même si les communautés elles-mêmes étaient en mesure de répondre aux exigences administratives d'un projet REDD+, son coût global, depuis la mise en place du projet jusqu'aux étapes d'audit et de vérification, fait qu'il soit pratiquement impossible pour les communautés de le mettre en œuvre seules (Chapitre 6).

74 UICN / WWF Enquête auprès d'experts 2018. Voir Chapitre 1.

3.2.6 Règlement des différends et accès à la justice

Une gouvernance efficace des mangroves exige un accès à la justice et un règlement adéquat des différends. Les processus et institutions de règlement des différends sont un mécanisme essentiel pour réaliser l'accès à la justice, un principe fondamental pour concevoir des cadres de règlement des différends. Des procédures claires de traitement des revendications et de résolution des désaccords sont indispensables à un système fonctionnel de conservation des mangroves.

Dans le contexte des mangroves, les revendications et les litiges peuvent prendre plusieurs formes. Un utilisateur peut présenter une réclamation si un permis ou une autorisation d'exercer une activité dans les mangroves lui est refusé. Les communautés affectées et les défenseurs de la conservation peuvent tenter de bloquer un permis ayant été accordé, ou chercher à obtenir une meilleure protection ou une meilleure gestion des mangroves. Dans d'autres cas, des différends peuvent surgir au sujet de la propriété des terres ou autres droits sur les ressources.

Un nombre croissant de pays disposent de tribunaux spéciaux pour statuer sur les affaires environnementales. Ceux-ci visent à fournir une attention particulière et un personnel spécialement formé aux questions environnementales, de sorte que celles-ci ne se perdent pas parmi d'autres cas pouvant être considérés comme prioritaires.[75] Le Tribunal national de l'environnement du Kenya est compétent pour examiner des recours relatifs à des questions environnementales, ainsi qu'aux refus d'accorder des licences ou des permis (Chapitre 5). En Inde, le Tribunal national vert joue un rôle similaire.[76] Au Costa Rica, le Tribunal administratif de l'environnement est compétent pour statuer sur des plaintes pour violation de la législation nationale en matière d'environnement, et est habilité à imposer des sanctions pour la destruction des mangroves (Chapitre 4).

Les tribunaux environnementaux peuvent faciliter les arbitrages, mais seulement s'ils sont bien conçus et dotés de ressources suffisantes. Au Pakistan, les tribunaux provinciaux de l'environnement manquent de moyens, de formation, de ressources et d'autorité en matière de détermination des peines pour exercer une réelle dissuasion. Leurs procédures sont longues et compliquées, et ils sont souvent dysfonctionnels en raison de la vacance de leurs membres (Chapitre 8).

3.2.7 Conformité et application des mesures

La conformité décrit la mesure dans laquelle les règles juridiques sont respectées par les personnes, les entreprises ou les groupes. La conformité peut être imposée par l'application de la loi ou encouragée par des programmes de facilitation. Dans la pratique, la conformité est un comportement complexe impliquant des facteurs sociaux, culturels, économiques et politiques.[77]

Des mesures de conformité peuvent être intégrées dans les lois sur la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, ou dans un cadre différent, tel qu'un code pénal. Les tribunaux de l'environnement et l'accès à la justice en matière d'environnement peuvent être des moyens de promouvoir la conformité. L'éducation et la sensibilisation sont des mesures essentielles pour la conformité.

Au Kenya, des audits environnementaux annuels sont requis pour assurer le respect des conditions d'octroi des permis d'EIE. Les détenteurs de permis sont tenus de procéder à des auto-évaluations chaque année, et le public peut adresser une pétition à l'Agence nationale de gestion de l'environnement pour que celle-ci procède à un audit de contrôle afin de confirmer le respect du permis (Chapitre 5).

De nombreux pays ont recours à des sanctions pénales pour tenter de décourager l'utilisation non-durable des mangroves. À Madagascar, la sanction pour couper, récolter, vendre ou transporter du bois de mangrove sans autorisation est de 20 000 USD, assortie d'une peine d'emprisonnement pouvant aller jusqu'à un an (Chapitre 6). Au Costa Rica, l'utilisation de la flore ou de la faune des mangroves sans autorisation peut entraîner jusqu'à quatre ans d'emprisonnement (Chapitre 4). Au Mozambique, des forces d'intervention chargées de faire respecter la loi dans certaines provinces ont renforcé l'application des interdictions pénales de couper les mangroves. À Beira, où les coupes de palétuviers étaient autrefois vendus ouvertement dans la rue, le marché est maintenant clandestin (Chapitre 7).

---

75 Pring, G. et Pring, C. (2016). *Environmental Courts and Tribunals: A Guide for Policy Makers*. PNUE, Nairobi, Kenya.

76 *National Green Tribunal*. http://www.greentribunal.gov.in/ [Consulté le 8 août 2018].

77 Winter, S. et May, P. (2001). Motivation for Compliance with Environmental Regulations. *Journal of Policy Analysis and Management* 20(4).

Les sanctions pénales ne sont pas toujours appropriées pour assurer le respect des lois conçues pour protéger les mangroves. Au Vietnam, où les communautés locales n'ont guère d'autre choix que d'utiliser les écosystèmes de mangroves, et où les autorités locales sont souvent elles-mêmes impliquées dans des projets illégaux d'aquaculture, les tentatives visant à décourager l'utilisation des mangroves par des sanctions pénales ont été inefficaces (Chapitre 10).

3.3 Efficacité juridique

Il existe souvent un fossé entre le droit sur le papier et le droit dans la réalité. De nombreux experts ont indiqué qu'en dépit de lois bien conçues, la dégradation des mangroves se poursuit. Au Costa Rica, malgré un cadre juridique strict, le pays a perdu plus de 10 000 hectares de mangroves depuis les années 1990 (Chapitre 4). Au Vietnam, la superficie totale des mangroves aurait augmenté, mais la qualité et la connectivité de ces écosystèmes ont décliné. En dehors des parcs nationaux, la plupart des mangroves primaires ont disparu, et la majorité des mangroves du Vietnam sont des forêts replantées, très fragmentées, d'une superficie moyenne de 100 ha (Chapitre 10). Cela met en évidence le manque d'efficacité de la législation relative aux mangroves.

Les outils juridiques disponibles ne sont pas pleinement utilisés pour protéger les mangroves. Au Pakistan, différentes lois prévoient la déclaration de forêts protégées, de sanctuaires de faune et flore sauvages et de parcs nationaux, mais aucune forêt de mangroves n'a été déclarée parc national ou sanctuaire de faune et flore sauvages, et une seule zone de mangroves a été déclarée forêt protégée (Chapitre 8). En Tanzanie, un Plan national de gestion des mangroves a été élaboré en 1991, mais il n'a jamais été mis en œuvre en raison d'un manque de financement et de cadre institutionnel (Chapitre 9).

Dans certains cas, des cadres et politiques sont élaborés, mais jamais appliqués au moyen de lois et de règlements précis, nécessaires à leur mise en œuvre. La politique du Pakistan en matière de zones humides, adoptée en 2009, appelle à l'amélioration du cadre réglementaire pour la conservation des mangroves, mais depuis son adoption, aucune mesure n'a été prise en vue d'une réforme juridique. De même, l'Accord de répartition des ressources en eau de l'Indus prévoit l'allocation de certaines quantités d'eau devant parvenir jusqu'à la mer, fournissant d'importantes ressources en eau douce pour les écosystèmes de mangroves de la région, mais les quantités exactes n'ont jamais été déterminées (Chapitre 8).

Même lorsque les gouvernements prennent des mesures pour appliquer les lois et les politiques en promulguant les règlements et directives nécessaires, et en utilisant les institutions et processus appropriés, des cas de non-conformité peuvent toutefois subsister. Cette question ne peut pas toujours être réglée par des mesures de conformité et d'application, car elle peut être liée à des facteurs sociaux, économiques ou politiques, et nécessiter une révision du cadre juridique lui-même. Par exemple, en Tanzanie, où les communautés entourant les mangroves dépendent de celles-ci pour leur subsistance, une restriction d'accès a entraîné une augmentation des prélèvements illégaux (Chapitre 9).

Dans tous les cas, l'efficacité juridique dépend de ressources et de capacités, d'une légitimité et d'une confiance, d'une participation et d'un engagement du public, de besoins en matière de moyens de subsistance, d'une clarté et d'une spécificité juridiques, d'une volonté politique et d'une primauté du droit suffisants. Certains obstacles communs à l'efficacité juridique, tels que le chevauchement des structures institutionnelles et le manque de clarté du régime foncier et de propriété des ressources, ont été analysés antérieurement (voir Section 3.2). Cette section se concentrera sur les facteurs liés à la capacité institutionnelle, à la primauté du droit, au contexte politique et aux considérations sociales, culturelles et économiques.

3.3.1 Capacité institutionnelle et ressources financières

Le manque de capacités institutionnelles et de ressources financières est l'un des principaux problèmes rencontrés dans l'application des lois relatives aux mangroves.[78]

Au Pakistan, les gouvernements provinciaux disposent en théorie de pouvoirs importants pour gérer et soutenir les écosystèmes de mangroves, mais dans la pratique, ces pouvoirs sont rarement exercés. Cela peut s'expliquer, en partie, par une structure organisationnelle insuffisante. Dans les deux provinces abritant d'importantes zones de mangroves, les organismes de protection de l'environnement fonctionnent avec une structure squelettique et doivent encore dépenser la grande majorité de leur budget

78 UICN / WWF Enquête auprès d'experts 2018. Voir Chapitre 1.

en salaires, ne laissant que peu ou pas de ressources disponibles pour le contrôle et l'application des mesures (Chapitre 8).

Au Costa Rica, un rapport présenté par le Contrôleur général de la République a mis en évidence une série de faiblesses dans la conservation et la gouvernance des mangroves, notamment dans les plans de gestion, un manque d'information dans le SIG institutionnel et une application insuffisante des mesures. Ces problèmes entraînent une grave dégradation des mangroves, y compris dans les aires protégées. Par exemple, la zone humide de Caño Negro a perdu une superficie importante de mangroves et de zones humides en raison de l'expansion des pâturages, même après avoir été déclarée Refuge faunique national en 1984, en raison d'un manque de ressources financières et humaines pour une gestion efficace. Conformément aux recommandations du rapport, le SINAC a entrepris un projet visant à effectuer une évaluation nationale des services écosystémiques dans les sites Ramsar, à mettre à jour l'information du cadastre national, du registre des terres et de l'inventaire national des zones humides, et à élaborer une nouvelle politique nationale sur les zones humides. Ce projet venant à peine de se terminer, il n'est pas encore possible de déterminer l'efficacité de ces mesures pour l'amélioration de la gouvernance des mangroves (Chapitre 4).

Dans de nombreux pays, le gouvernement compte beaucoup sur les ONG et les donateurs pour soutenir la conservation et la restauration des mangroves. Sur l'île de Chira, dans le golfe de Nicoya, au Costa Rica, l'appui technique de Conservation International a permis aux femmes des communautés locales de recevoir une formation en micro-entreprenariat et de participer à des activités d'écotourisme, à la construction de pépinières de mangroves et à des initiatives de nettoyage des mangroves (Chapitre 4). À Madagascar, les ONG apportent un soutien important aux communautés pour la mise en place d'arrangements de gestion communautaire des forêts et le respect des exigences en matière de rapports (Chapitre 6). Dans tous les pays étudiés, les organisations de la société civile jouent un rôle clé dans la conservation, la restauration et la gestion des mangroves.

3.3.2 Bonne gouvernance et primauté du droit

La corruption et une mauvaise gestion peuvent représenter des problèmes chroniques pour la gouvernance des mangroves. En Tanzanie, selon certaines informations, le personnel du gouvernement aide les bûcherons illégaux à faire passer des produits en contrebande, et les permis sont délivrés sans suivre les procédures requises (Chapitre 9). Madagascar serait également touché par une corruption systémique, entraînant un impact sur l'utilisation durable des mangroves (Chapitre 6). L'amélioration de la transparence et de la participation locale à la prise de décisions est considérée comme un moyen essentiel de lutter contre la corruption dans ces pays. Au Mozambique, les forces d'intervention intersectorielles sont également considérées comme un moyen de lutter contre la corruption en améliorant la transparence et la responsabilisation entre les organismes (Chapitre 7).

Dans certains pays, des organisations criminelles agissant en toute impunité affaiblissent la primauté du droit. Plusieurs experts ont fait état de menaces de violence et d'assassinats de membres des communautés et de défenseurs des mangroves. Au Costa Rica, les mangroves auraient été utilisées par des trafiquants de stupéfiants pour cacher et transporter des drogues, créant ainsi de graves dangers pour les communautés locales (Chapitre 4). Au Pakistan, la mafia foncière et la mafia forestière terrorisent les communautés locales. **On rapporte que la mafia foncière aurait été impliquée dans le meurtre de deux pêcheurs ayant attiré l'attention du public sur la destruction des mangroves dans la Province du Sindh**. L'affaire a été étouffée et classée sans suite (Chapitre 8).

3.3.3 Contexte politique

Les réalités politiques et économiques locales peuvent affaiblir les cadres juridiques nationaux. Au Vietnam, les réseaux sociaux et systèmes de clientélisme à l'échelle locale déterminent l'allocation des capitaux, des terres et des ressources forestières. Les foyers possédant des antécédents bureaucratiques et des liens politiques forts sont les plus grands bénéficiaires de l'expansion de l'aquaculture, entraînant une situation de conflit d'intérêts dans laquelle les élites locales responsables des décisions relatives à la conservation des mangroves appartiennent aux mêmes familles qui profitent le plus des activités destructrices (Chapitre 10).

En Tanzanie, la politique partisane peut arriver à entraver la conservation. Lors des élections de 2015, les candidats politiques ont promis un accès illimité aux mangroves en échange de voix. Les communautés soutenant un parti politique auraient refusé de

participer aux actions de gestion des mangroves organisées par les autres partis (Chapitre 9).

La volonté politique est un facteur essentiel à une conservation efficace des mangroves. Dans de nombreux pays, les priorités politiques sont déterminées par des facteurs économiques et la possibilité de gains à court terme, pouvant motiver des activités non-durables. Le tourisme, le développement urbain et l'expansion agricole peuvent se voir accorder une plus grande priorité gouvernementale que les mangroves, entraînant la dégradation de ces dernières. Sur le site Ramsar de Térraba-Sierpe au Costa Rica, plus de 1 000 ha de zones humides ont été remplacés par des zones d'élevage et de culture de riz et de palmier africain entre 2008 et 2016. Les représentants de la société civile et du gouvernement Costariciens ont mis en lumière un conflit difficile entre les rendements à court terme recherchés par les investisseurs et la valeur à long terme de l'écosystème perdue à cause de la dégradation. Toutefois, ils ont également mentionné certaines activités telles que la pêche sportive et l'écotourisme, qui dépendent des services fournis par les écosystèmes de mangroves, et qui peuvent contribuer financièrement et politiquement à leur conservation (Chapitre 4).

3.3.4 Facteurs sociaux, culturels et économiques

L'efficacité juridique dépend des contextes sociaux et des besoins de tous les acteurs. Les utilisateurs peuvent comprendre que certaines activités soient illégales ou non-durables, mais continuer à les entreprendre par manque d'alternatives. Cela peut concerner, par exemple, des régimes fonciers contradictoires, dans lesquels l'utilisation coutumière d'une ressources entre en conflit avec les restrictions statutaires (voir Section 3.2.3). Au Mozambique, les utilisateurs illégaux de ressources des mangroves affirment qu'ils sont conscients qu'ils détruisent l'environnement, mais qu'ils ne disposent pas de sources de revenus alternatives. Souvent, les populations concernées vivent et exploitent les ressources des mangroves depuis de nombreuses années (Chapitre 7).

Le parc national de Xuan Thuy, un site Ramsar au Vietnam, est menacé par la violation fréquente des lois et règlements environnementaux dans ses zones centrales et tampons, y compris l'abattage d'arbres, la collecte de mollusques et crustacés, le pâturage du bétail et la conversion illégale à l'aquaculture, due en partie à une forte densité de population et à l'absence de moyens de subsistance alternatifs. Les responsables locaux hésitent à imposer des restrictions en matière de conservation à des utilisateurs de ressources pauvres appartenant à leurs propres communautés (Chapitre 10).

Au Pakistan, les communautés côtières sont conscientes de leur dépendance à l'égard des mangroves, notamment en tant que protection contre les cyclones et lieux de reproduction d'espèces clés, et participent activement à leur conservation et replantation. Elles affirment que des migrants venus de l'intérieur des terres ont coupé les mangroves pour obtenir du bois de combustible, entre autres (Chapitre 8). De même, à Madagascar, les communautés locales qui vivent dans les régions où se trouvent les mangroves reconnaissent leur dépendance à l'égard des ressources fournies par ces écosystèmes, mais des utilisateurs externes à la zone continuent de dégrader les mangroves pour obtenir du charbon de bois (Chapitre 6). En Tanzanie, il existe des conflits entre les agriculteurs locaux et les éleveurs d'autres régions du pays, qui se rendent dans les mangroves pour avoir accès à l'eau. La pression qui en résulte conduit à une déforestation (Chapitre 9).

L'engagement des communautés est essentiel à une gouvernance efficace des mangroves, mais les cadres d'engagement sont souvent inefficaces. En Tanzanie, les communautés sont conscientes des restrictions d'utilisation des mangroves et des bénéfices qu'elles tirent de leur préservation, mais elles se sentent aliénées lorsqu'elles ne bénéficient pas, elles-mêmes, des ressources des mangroves. À Madagascar, le Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières (CNGIZC) a pour mandat d'impliquer les communautés locales par le biais de comités régionaux, mais les membres de ces comités ne sont pas nécessairement représentatifs des communautés locales et peuvent ne pas connaître ou défendre leurs intérêts. Les organisations communautaires qui travaillent dans le pays affirment qu'au lieu de stratégies de participation descendantes, les stratégies de conservation des mangroves devraient tirer parti du droit coutumier. Un transfert de la gestion aux communautés et l'application de normes coutumières élaborées dans le cadre d'un processus participatif sont considérés comme l'une des approches les plus efficaces pour la gouvernance des mangroves (Chapitre 9).

© Take photo / shutterstock.com

4

COSTA RICA
DE L'INDIFFÉRENCE À L'AMBITION

Par Mariamalia Rodríguez Chaves

Le Costa Rica est devenu un exemple en matière de conservation par le développement de son cadre juridique et institutionnel pour la conservation des écosystèmes et de la biodiversité, et la protection de plus d'un quart de son territoire. Les zones humides et les mangroves ont bénéficié de ce cadre, mais n'ont été considérés comme une priorité nationale qu'il y a quelques années.

Cela a changé lorsque le pays a développé des stratégies institutionnelles et a amélioré la production d'informations techniques pour une conservation et une gestion améliorées. En outre, de meilleures pratiques et des interdictions ont été établies pour les mangroves et les zones humides du Costa Rica, contribuant ainsi à sensibiliser l'opinion à l'importance de leur protection efficace et de leur utilisation durable.

Les synergies et les partenariats entre les organismes publics, les parties prenantes privées, les ONG et les communautés côtières ont constitué un facteur clé dans l'avancement des stratégies de restauration et de protection des mangroves et des zones humides.

Toutefois, le Costa Rica continue de se heurter à des difficultés dans l'application des dispositions juridiques, en partie à cause du manque de ressources financières, de l'établissement des priorités et du manque d'ambition. Bien qu'il ait parcouru un long chemin, il est clair que le Costa Rica a encore une marge de progression pour assurer la conservation et l'utilisation durable de ses mangroves.

ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 5 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 40,000 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

Ministère de l'Environnement et de l'Énergie (MINAE)

Système national d'aires de conservation (SINAC)

Vice-ministère des Océans

Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MAG)

Institut des pêches et de l'aquaculture (INCOPESCA)

Municipalités

- Sites Ramsar abritant des mangroves
- Sites du Patrimoine mondial de l'UNESCO abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

- DÉVELOPPEMENT D'INFRASTRUCTURES
- AGRICULTURE (ANANAS, PALMIERS)
- SURPOPULATION
- POLLUTION

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

- ÉCOTOURISME
- AQUACULTURE
- PRODUCTION DE SEL

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES

www.iucn.org/mangrovelaw

© Nash Ugalde / MarViva Foundation

TABLE DES MATIÈRES

4.1 Introduction : un précieux écosystème délaissé 60

4.2 Niveau instrumental : un cadre juridique solide et diversifié 61

4.2.1 Dispositions de haut niveau : constitution, conventions internationales et instruments de politique générale 61

4.2.2 Approche conceptuelle et nature juridique 64

4.2.3 Connecter les dispositions légales : liens entre les réglementations sectorielles et la conservation et l'utilisation durable des mangroves 66

4.3 Niveau institutionnel : faiblesses identifiées mais restant à aborder 69

4.3.1 Principales institutions responsables de la conservation et de la gestion des mangroves 69

4.3.2 Défis institutionnels 72

4.4 Niveau comportemental : des engagements fermes de la part de divers intervenants 73

4.4.1 Communautés côtières 73

4.4.2 Partenariats multi-acteurs : SINAC, ONG et milieux universitaires 74

4.4.3 Secteurs productifs : agriculture, urbanisation et tourisme 76

4.4.4 Justice environnementale 78

4.4.5 Incitations financières 79

4.5 Niveau des résultats : une lueur d'espoir après des décennies de dégradation 82

4.6 Conclusions et recommandations 85

ABRÉVIATIONS

APREMAA	Association de Piangüeros et des ressources marines de Ajuntaderas
AyA	Institut de l'eau et des eaux usées
CATIE	Centre d'agriculture tropicale et d'enseignement supérieur
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CGR	Contrôleur général de la République du Costa Rica
CINPE-UNA	Centre international pour la politique économique et le développement durable
CONAVI	Conseil national des routes
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
FONASEMAR	Fonds national de soutien à la conservation des services des écosystèmes marins et côtiers
FUNBAM	Fondation Banque de l'environnement
INCOPESCA	Institut des pêches et de l'aquaculture
INDER	Institut du développement rural
LZMT	Législation relative à la zone maritime terrestre
MAG	Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage
MINA	Ministère de l'Environnement et de l'Énergie
MOPT	Ministère des Travaux publics et des Transports
SETENA	Secrétariat technique national pour l'environnement
SINAC	Système national d'aires de conservation

4.1 Introduction : un précieux écosystème délaissé

Le Costa Rica investit dans la protection de son capital naturel depuis les années 1970 et s'est forgé une réputation internationale pour ses politiques de conservation fructueuses.[1] Le pays a consolidé son statut reconnu de leader environnemental par des actions concrètes. Par exemple, près du quart de son territoire terrestre a été désigné comme aire protégée en vertu de divers régimes de conservation et de gestion, notamment des parcs nationaux, des refuges de faune et des réserves biologiques. En outre, en 2012, 26,21% du territoire national terrestre du Costa Rica était protégé, et 2,7% de ses zones marines bénéficiaient d'un statut de protection.[2]

Toutefois, comme nous le verrons dans les sections suivantes, au cours des dernières décennies, les institutions compétentes du Costa Rica n'ont pas accordé la même attention à tous les écosystèmes. Par exemple, jusqu'à ces deux dernières années, les zones humides et les mangroves n'étaient pas considérées comme une priorité nationale. Dans ce contexte, de vastes zones de mangroves ont été affectées, au début des années 1940, par l'augmentation de la population du pays et l'expansion d'activités productives telles que l'agriculture, l'aquaculture et l'extraction de bois.[3] En outre, en 34 ans, de 1979 à 2013, les mangroves du pays ont été réduites de 42%, ce qui met en évidence une faiblesse dans la mise en œuvre des dispositions légales, le suivi et le contrôle des menaces liées aux activités productives, ainsi qu'un rôle passif des institutions compétentes.[4]

Aujourd'hui, le Costa Rica compte au total 307 315,99 ha de zones humides, classées en trois catégories : écosystèmes palustres, estuariens et lacustres, et couvrant environ 7% de son territoire national.[5] Ces zones abritent environ 40 000 ha de mangroves, la plupart situées sur la côte pacifique.[6] Douze sites Ramsar ont été désignés dans le pays, représentant au total près de 569 742 ha.[7]

Ces écosystèmes représentent une grande valeur environnementale, sociale et économique. Par exemple, une évaluation économique des biens et services environnementaux a estimé que sept des sites Ramsar contribuent annuellement à hauteur de 3 215 millions de dollars à l'économie du Costa Rica, sur la base de l'utilisation actuelle de ces actifs et de leur disponibilité future.[8] Plus précisément, l'extraction de mollusques dans la zone humide nationale de Térraba-Sierpe, l'un des nombreux sites Ramsar abritant des mangroves, génère environ 1 130 USD/jour.[9] De même, les services écosystémiques fournis par les mangroves dans le Parc national de Baulas ont une valeur estimée à 20 198 USD.[10] Cependant, bien que les avantages des zones humides et des mangroves soient uniques, la conservation efficace de ces écosystèmes pose quelques défis au Costa Rica. Il est donc nécessaire de sensibiliser l'opinion à l'importance de leur conservation et de leur utilisation rationnelle, et d'accorder une plus grande priorité à des mesures de gestion efficaces prises par les institutions compétentes.[11]

Comme nous le verrons dans cette étude de cas, le Costa Rica a mis en place un cadre juridique environnemental relativement solide, mais les difficultés rencontrées dans sa mise en œuvre ont

---

1 Evans, S. (1999). *The Green Republic: A Conservation History of Costa Rica*. Austin: University of Texas Press; Wallbott, L. *et al.* (2019). Beyond PES and REDD+: Costa Rica on the way to climate-smart landscape management? *Ecology and Society* 24(1). p.1.

2 National System of Conservation Areas (2014). *State of the conservation of biodiversity in Costa Rica: First technical report of the Program of Ecological Monitoring of Protected Areas and Biological Corridors of Costa Rica*. Costa Rica: SINAC-PROMEC. p.12; Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2018). *Informe Estado de la Nación 2018/PEN-CONARE*. San José, Costa Rica. p.135.

3 López-Angarita *et al.* (2016). Mangroves and people: Lessons from a history of use and abuse in four Latin American countries. *Forest Ecology and Management* 368:151-162.

4 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2015). *Informe Estado de la Nación 2015*. p. 191.

5 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. p.31; Peña, M. (2011). *Legal protection of Wetland Ecosystems*. Judicial Journal No. 99, Costa Rica. p.1; *Voir également* Wetlands Project SINAC-PNUD-GEF (2017). *Valuation of the ecosystem services offered by seven of the protected wetlands of international importance in Costa Rica*. SINAC / CINPE-UNA / UNDP. 144pp. p.12.

6 Peña, M., supra, note 5.

7 Ramsar 2018. *Ramsar Sites Information Service*. https://rsis.ramsar.org/ris-search/?f[0]=regionCountry_en_ss%3ACosta+Rica [Téléchargé le 5 décembre 2018].

8 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2018). *Informe Estado de la Nación 2018/PEN-CONARE*. San José, Costa Rica. p.148.

9 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica.

10 BIOMARCC-SINAC-GIZ (2014). *Payments for ecosystem services of mangroves: A case study of the Savegre Delta, Costa Rica*. San José, Costa Rica. p.28; Wetlands Project SINAC-PNUD-GEF (2017). *Valuation of the ecosystem services offered by seven of the protected wetlands of international importance in Costa Rica*. SINAC/CINPE-UNA/UNDP. 144pp. p.81.

11 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. p.52; Entretien avec Maricela Rodriguez Porras, Conseillère juridique en chef du Vice-ministère des Océans, 31 janvier 2018. Les opinions exprimées le sont à titre personnel.

compromis la gestion et la protection efficaces des écosystèmes de mangroves. Toutefois, il convient de souligner qu'au cours des deux dernières années, le pays a amélioré ses dispositions juridiques, ses stratégies institutionnelles et sa production d'informations techniques pour une conservation et une gestion plus adéquates des zones humides et des mangroves.

4.2 Niveau instrumental : un cadre juridique solide et diversifié

Le Costa Rica a réussi à se positionner, à l'échelle internationale, comme un exemple en matière de conservation. Comme il se doit, le pays participe activement aux travaux des instances internationales, telles que la Convention de Ramsar, et oriente les discussions vers des programmes plus ambitieux de conservation et d'utilisation durable des écosystèmes et de la biodiversité. À cet égard, de nombreuses lois et décrets exécutifs font partie du cadre juridique relatif à la conservation et à l'utilisation durable des zones humides dans le pays. Avant toute chose, il faut reconnaître que le concept juridique des zones humides au Costa Rica s'est converti en une définition complète englobant les mangroves, les estuaires, les coraux et autres écosystèmes tributaires de l'eau.[12]

4.2.1 Dispositions de haut niveau : constitution, conventions internationales et instruments de politique générale

Les zones humides, et donc les mangroves, sont considérées comme faisant partie intégrante de l'environnement, et bénéficient d'une protection constitutionnelle reconnue au titre du droit à la vie et à la santé, ainsi que du droit à un environnement sain et écologiquement équilibré.[13] La Constitution dispose que l'un des buts culturels de la République du Costa Rica est de protéger la beauté naturelle.[14] Cette triade de dispositions définit la protection constitutionnelle générale de l'environnement au Costa Rica et, en tant que telle, s'applique pleinement aux écosystèmes de mangroves.

Pour compléter la portée de ce régime de protection constitutionnelle et, plus précisément, pour aborder la conservation des zones humides et des mangroves, le Costa Rica a ratifié et signé diverses conventions internationales, renforçant ainsi le cadre juridique applicable à ces écosystèmes. Certains des instruments internationaux les plus pertinents sont la Convention de Ramsar, la Convention du Patrimoine mondial, la Convention des Nations unies sur le droit de la mer, la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et l'Accord de Paris. Parallèlement, le Costa Rica a ratifié un certain nombre d'accords régionaux concernant les mangroves, notamment la Convention pour la protection de la flore, de la faune et des beautés naturelles des pays d'Amérique (Convention de Washington), la Convention pour la conservation de la biodiversité et la protection des zones sauvages prioritaires d'Amérique centrale, la Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin dans la région des Caraïbes (Convention de Carthagène) et l'Accord régional sur l'accès à l'information, la participation du public et la justice en matière d'environnement en Amérique latine et dans les Caraïbes (Accord d'Escazú).[15]

Du point de vue du droit international, le Costa Rica n'a pas encore pleinement intégré certains des engagements pris dans le cadre de la Convention de Ramsar. Il a déclaré 12 sites Ramsar, mis en place une politique nationale sur les zones humides et élaboré un cadre juridique solide, tel que décrit dans ce chapitre. Toutefois, le pays doit encore intégrer les obligations et résolutions de Ramsar dans son système juridique. Il pourrait améliorer la conservation et la gestion de ses mangroves et zones humides en recourant à divers mécanismes spécifiés dans la Convention, tels que des visites consultatives, la collaboration avec des experts et

12 *Decreto Ejecutivo* No. 22550-MIRENEM du 14 septembre 1993 *declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país*. Art. 1; *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 40.

13 Constitution du Costa Rica du 8 octobre 1949. Art. 21, 50.

14 *Ibid*. Art. 89.

15 Convention pour la protection de la flore, de la faune et des beautés naturelles des pays d'Amérique, ratifiée par la *Ley* nº 3763 le 19 octobre 1966; Convention pour la conservation de la biodiversité et la protection des zones sauvages prioritaires d'Amérique centrale, ratifiée par la *Ley* nº 7433 le 14 septembre 1994; Convention pour la protection et la mise en valeur du milieu marin de la région des Caraïbes, signée par le Costa Rica le 6 octobre 1999; Accord régional sur l'accès à l'information, la participation du public et la justice en matière d'environnement en Amérique latine et dans les Caraïbes (Escazú, 4 mars 2018).

l'échange d'informations et d'expérience, entre autres.[16]

En ce qui concerne les directives de politique générale, les instruments nationaux fournissent les principales orientations pour l'action concernant les mangroves au Costa Rica. Toutefois, il convient de mentionner, d'un point de vue régional, la Politique de l'Amérique centrale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides, que le Costa Rica a approuvée.[17] Cette politique a été adoptée par les pays de la région afin d'harmoniser les mesures de mise en œuvre des engagements pris au titre de la Convention de Ramsar, étant donné que 8% de l'isthme d'Amérique centrale est couvert par des zones humides, dont environ 567 000 ha de mangroves.[18] Les objectifs et mesures de collaboration énoncés dans la politique ont trait, entre autres, aux mécanismes de protection et d'utilisation durable des zones humides, aux capacités institutionnelles, régionales, nationales et locales, et à la gestion intégrée des bassins hydrographiques selon une approche de gestion écosystémique.[19] Bien que cette politique puisse être considérée comme un exemple précieux de coordination régionale, cet instrument n'est actuellement pas mis en œuvre au Costa Rica. Toutefois, ses principaux objectifs sont semblables à ceux de la Politique nationale du Costa Rica sur les zones humides, dont il est question ci-après. Un autre outil régional est le Manuel de mesure du carbone bleu dans les mangroves d'Amérique centrale, qui contient des recommandations méthodologiques à l'intention des responsables techniques gouvernementaux, et recense les meilleures pratiques pour quantifier le stockage du carbone bleu.[20]

Au niveau national, quatre instruments principaux façonnent l'approche de gestion des mangroves au Costa Rica : la Politique nationale sur la biodiversité, la Stratégie nationale sur le changement climatique, la Politique nationale de gestion des risques et la Politique nationale sur les zones humides.

La Politique nationale du Costa Rica en matière de biodiversité reconnaît que la perte de couverture de mangroves constitue une menace directe pour la biodiversité.[21] Elle identifie plusieurs activités responsables du déclin des mangroves, notamment le changement d'affectation des terres dû au développement d'infrastructures (tourisme, services, transports, urbanisation, commerce), l'agriculture intensive (par exemple, les cultures d'ananas ou de palmiers à huile), l'invasion des aires protégées par la population, le manque de contrôle et de surveillance des habitats critiques, l'érosion et la pollution provenant de sources domestiques, industrielles, des activités touristiques et des déchets solides municipaux, entre autres.[22] Les mangroves sont intégrées dans des lignes directrices spécifiques dans le cadre de cette politique, en particulier dans le but de renforcer les capacités de gestion des eaux usées et des déchets solides afin de prévenir la pollution.[23] En outre, cet instrument appelle à prendre en considération les écosystèmes très menacés et fragiles, y compris les mangroves, ainsi que les écosystèmes soutenant les cycles de vie et la résilience de la biodiversité.[24]

La Stratégie nationale sur le changement climatique définit les secteurs clés dans lesquels le Costa Rica devrait s'adapter au changement climatique, y compris la pêche et les zones côtières.[25] Cet instrument souligne l'importance de restaurer les mangroves afin de réduire la vulnérabilité des

16 Entretien avec Gladys Martínez de Lemos, Avocate principale du Programme biodiversité marine et protection des côtes, Association interaméricaine pour la défense de l'environnement, 7 février 2018.

17 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica.

18 En outre, 31 zones humides de la région ont été déclarées Sites Ramsar, dont 22 contiennent des écosystèmes de mangroves. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica. p.7; En outre, les mangroves et les zones humides fournissent de multiples services écosystémiques, y compris l'atténuation des dommages causés par les tempêtes, qui constitue « un service essentiel d'une valeur exceptionnelle pour la région de l'Amérique centrale, car celle-ci est vulnérable aux catastrophes naturelles et aux phénomènes météorologiques extrêmes, comme en témoigne l'exemple révélateur de l'ouragan Mitch, qui a coûté 6 milliards de dollars en dommages, soit 15% du produit national brut annuel de toute l'Amérique centrale, en 1998 ». *Ibid*. p.25.

19 *Ibid.*

20 Cifuentes, J.M. *et. al.* (2018). *Manual Centroamericano para la medición de carbono azul en manglares*. Turrialba, Costa Rica: CATIE. Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático.

21 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. UNDP, San José, Costa Rica. p.21.

22 *Ibid*. p.71.

23 *Ibid*. p.41.

24 *Ibid*. p.44.

25 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2009). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. San José, Costa Rica.

zones côtières.[26] La Stratégie et plan d'action pour l'adaptation du secteur de la biodiversité du Costa Rica au changement climatique (2015-2025) fait une seule fois référence aux mangroves, lors de l'analyse des menaces à la biodiversité dans les eaux continentales, et indique qu'un réchauffement climatique réduira les taux de séquestration du carbone dans ces écosystèmes.[27] De manière plus générale, cette stratégie fait référence aux mesures d'adaptation pour la biodiversité, y compris l'amélioration des techniques de restauration des zones humides.[28] Bien que la Stratégie nationale sur le changement climatique n'aborde pas la question des mangroves en profondeur, un certain nombre de projets communautaires ont été mis en œuvre pour restaurer les mangroves dans le but d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter (voir Section 4).

De même, le Système national d'aires de conservation (SINAC), initiative promue par GRUAS II, a déterminé qu'il était urgent de protéger 1 126 km² de zones humides afin de s'adapter au changement climatique, conformément à la Contribution déterminée à l'échelle nationale du Costa Rica.[29] La CDN mentionne également des mesures d'atténuation telles que l'amélioration des puits de carbone (utilisation des terres et reboisement), et cherche à renforcer la capacité d'adaptation du pays grâce à une gestion efficace des risques et de l'adaptation basée à la fois sur les communautés et les écosystèmes.[30] En outre, le programme intitulé « Réduire la vulnérabilité en mettant l'accent sur les secteurs critiques » vise à restaurer les mangroves en tant que barrières naturelles pour protéger les communautés côtières des effets de l'élévation du niveau de la mer et des tempêtes.[31]

La Politique nationale de gestion des risques 2016-2030 du Costa Rica prévoit des mesures visant à favoriser la résilience par la planification territoriale

26 *Ibid.* p.66.

27 BID-MINAE-SINAC-DDC (2015). *Estrategia y plan de acción para la adaptación del sector biodiversidad de Costa Rica al cambio climático (2015-2025)*. San José, Costa Rica. p.3.

28 *Ibid.* p.6.

29 GRUAS II est une « initiative promue par le SINAC en collaboration avec d'autres organismes, visant à orienter les politiques nationales d'utilisation des terres en utilisant les meilleures connaissances scientifiques disponibles pour optimiser les efforts nationaux pour la conservation in situ de la biodiversité dans les écosystèmes terrestres, d'eau douce, côtiers et marins ». SINAC. Glossario. http://www.sinac.go.cr/ES/Paginas/Glosario.aspx [Consulté le 22 janvier 2019]; Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Grúas II. Propuesta de ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad de Costa Rica: Vol 1. Análisis de vacíos en la representatividad e integridad de la biodiversidad terrestre / SINAC- MINAE. San José, Costa Rica; Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2018). *Informe Estado de la Nación 2018/PEN-CONARE*. San José, Costa Rica. p.39.

30 Première Contribution déterminée à l'échelle nationale du Costa Rica (soumise le 13 octobre 2016). CCNUCC. pp. 11, 12.

31 Corrales, L. (2017). *Cambio climático: Impactos y desafíos para Costa Ri*ca. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. p.34.

des zones côtières, où les zones humides et les mangroves sont des alliés essentiels pour atténuer l'impact des phénomènes météorologiques extrêmes.[32] Cette politique prévoit l'intégration de la gestion des risques dans les instruments de planification en vue de réduire la vulnérabilité dans les zones marines et côtières.[33] La faiblesse de la planification territoriale a été identifiée comme l'une des principales menaces pour la conservation efficace des mangroves au Costa Rica.[34]

Une étape récente importante a été l'approbation de la Politique nationale sur les zones humides 2017-2030.[35] Tendant vers un instrument global, cette politique vise à faire converger les ODD avec les mandats internationaux, y compris la Convention de Ramsar et les Objectifs d'Aichi, ainsi qu'avec les mandats nationaux. Cette politique a été officialisée par un décret exécutif qui exige des institutions publiques compétentes en matière de zones humides et de mangroves qu'elles intègrent ce domaine d'action dans leurs plans opérationnels et dans l'allocation des ressources budgétaires de leurs institutions.[36]

L'objectif primordial de la Politique nationale sur les zones humides est de gérer pleinement les écosystèmes des zones humides afin de contribuer au développement national, tout en assurant la fourniture à long terme de biens et de services à partir de ces écosystèmes.[37] Cinq domaines d'action en constituent l'ossature, à savoir : a) la conservation des écosystèmes de zones humides, de leurs biens et de leurs services, b) la fourniture de services écosystémiques et l'adaptation climatique, c) la réhabilitation écologique des écosystèmes de zones humides, d) le renforcement institutionnel et e) la participation inclusive et la gouvernance démocratique.[38] Cette politique constitue une percée, car les zones humides et les écosystèmes de mangroves n'étaient pas une priorité de l'agenda environnemental ces dernières années.[39] Au cours des trois dernières années, certains projets financés par la coopération internationale ont fourni d'importants outils techniques qui ont permis de convertir les mangroves et les zones humides en une priorité.

Enfin, le concept d'économie bleue a commencé à émerger dans les forums maritimes et les processus nationaux du Costa Rica. À cet égard, la vice-ministre des Océans a indiqué que l'une des tâches du gouvernement est de créer des bases de données scientifiques, techniques et économiques qui permettront aux communautés et à tous les autres utilisateurs de l'océan de prendre conscience des avantages d'une transition vers un système plus durable, où la conservation et l'utilisation vont de pair.[40] **Dans le cadre du programme national pour l'économie bleue, la restauration des mangroves a été considérée comme une priorité, l'accent étant mis sur les initiatives de réduction des émissions de carbone bleu et la restauration spécifique de ces écosystèmes.**[41] Néanmoins, une approche holistique et l'identification de voies de coopération entre ces politiques sont nécessaires pour résoudre la question de la fragmentation de la gouvernance en relation avec la conservation et la gestion des mangroves dans le pays.

4.2.2 Approche conceptuelle et nature juridique

L'élaboration du concept juridique des zones humides a évolué vers une définition plus complète au Costa Rica. Dans un premier temps, la définition contenue dans la Convention de Ramsar a également été incorporée dans la loi sur

32 Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030*. San José, Costa Rica; Proyecto Humedales de SINAC- PNUD-GEF (2017). *Valoración de los servicios ecosistémicos que ofrecen siete de los humedales protegidos de importancia internacional en Costa Rica: Palo Verde, Caribe Noreste, Caño Negro, Gandoca-Manzanillo, Maquenque, Térraba-Sierpe y Las Baulas*. SINAC/CINPE- UNA/PNUD. 144pp. p.39.

33 Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030*. San José, Costa Rica. p.54.

34 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

35 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica.

36 *Decreto Ejecutivo* No. 40244-MINAE-PLAN du 6 mars 2017; Entretien avec Maricela Rodriguez Porras, Conseillère juridique en chef du vice-ministère de l'Eau, des Océans, des Zones côtières et des Zones humides, 31 janvier 2018. Les opinions exprimées le sont à titre personnel.

37 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. p.41.

38 *Ibid.*

39 Entretien avec Maricela Rodriguez Porras, Conseillère juridique en chef du vice-ministère de l'Eau, des Océans, des Zones côtières et des Zones humides, 31 janvier 2018. Les opinions exprimées le sont à titre personnel; Entretien avec Gladys Martínez de Lemos, Programme biodiversité marine et protection du littoral, Association interaméricaine pour la défense de l'environnement (AIDA), 7 février 2018.

40 Chacón, V. (8 janvier 2019). *"Hay que hacer cambios severos en el aprovechamiento de los mares"*. https://semanariouniversidad.com/pais/hay-que-hacer-cambios-severos-en-el-aprovechamiento-de-los-mares/?fbclid=IwAR0E9CpChoZijz7qbH7aqn9-8xKDDYz8B6EIvbEgUmbBOSmIbu-z1zuql4U [Consulté le 8 janvier 2019].

41 Entretien avec Haydée Rodríguez Romero, vice-ministre des Océans. Ministère de l'Environnement et de l'Énergie, 21 janvier 2019.

la conservation de la faune et de la flore sauvages et autres instruments juridiques, à savoir la loi organique sur l'environnement, la loi sur la pêche et l'aquaculture et le Décret exécutif no 36786-MINAET.[42]

Une résolution de la Chambre constitutionnelle de la Cour suprême de justice du Costa Rica, dans laquelle toutes les zones humides sont considérées comme présentant un intérêt public, qu'elles aient ou non été déclarées aires protégées, a permis une avancée dans la construction d'un concept juridique plus inclusif des zones humides.[43] En conséquence, les obligations juridiques de l'État en matière de protection des zones humides s'étendent à tous les écosystèmes définis comme tels, y compris les mangroves, les estuaires et les récifs coralliens, entre autres. De même, si les caractéristiques écologiques d'un écosystème le définissent comme une zone humide, cet écosystème est protégé.

Renforçant et clarifiant cette idée visionnaire, la Chambre constitutionnelle de la Cour suprême a développé deux dimensions du concept juridique des zones humides, à savoir : a) les zones humides en tant qu'écosystème et b) les zones humides en tant que catégorie de gestion d'une aire protégée.[44] Dans la première, la définition identifie les caractéristiques écologiques d'une zone humide, qui coïncident avec celles de la Convention de Ramsar.[45] La deuxième dimension fait référence à une zone humide en tant que catégorie de gestion d'une aire protégée, spécifiquement établie en vertu de la loi organique sur l'environnement.[46] Dans ce cas, la création d'une aire protégée dans la catégorie de gestion des « zones humides » doit respecter les exigences légales établies dans la loi organique sur l'environnement, y compris sa création formelle par une loi ou un décret exécutif.[47]

Par conséquent, au Costa Rica, le concept global de zones humides inclut actuellement les mangroves et autres écosystèmes tributaires de l'eau. Toutefois, il convient de souligner qu'une distinction entre les zones humides, les mangroves, les estuaires et les récifs coralliens est pertinente dans la législation costaricienne sur l'environnement, étant donné que des dispositions et des types de protection différents s'appliquent à ces écosystèmes distincts.

En outre, il convient de souligner que **la protection juridique des écosystèmes de mangroves est plus stricte, car ceux-ci sont considérés comme appartenant au domaine public et, par conséquent, comme étant inaliénables et imprescriptibles, et ne pouvant faire l'objet d'une occupation sous quelque titre que ce soit.**[48]

Enfin, un aspect important du régime juridique général applicable aux mangroves est la prémisse selon laquelle, même si une zone a été privée de sa végétation de mangroves, elle conservera son statut juridique de domaine public.[49] Cette disposition établit l'irréductibilité des mangroves, conformément à la jurisprudence antérieure empêchant que les forêts dégradées ne fassent l'objet d'une appropriation privée.[50] Néanmoins, sans clarté sur l'emplacement et l'étendue des mangroves, il est difficile de contrôler l'utilisation des terres au détriment de celles-ci.[51] Par conséquent, la mise à jour de l'inventaire national des zones humides et des mangroves est un élément essentiel de la mise en œuvre de cette disposition juridique.

---

42 *Ley de Conservación de la Vida Silvestre* du 30 octobre 1992. Art. 2; *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 40; *Ley de Pesca y Acuicultura* du 1 mars 2005. Art. 2; *Decreto Ejecutivo* No. 36786-MINAET *Manual para la clasificación de tierras dedicadas a la conservación de los recursos naturales dentro de la zona marítima terrestre en Costa Rica* du 12 août 2011. Art. 5(j).

43 Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. *Voto* No. 16938–2011 du 7 décembre 2011.

44 Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. *Voto* No. 14288 du 9 septembre 2009.

45 *Ibid.*

46 *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 32(f).

47 *Ibid.* Art. 36.

48 *Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento* du 16 décembre 1977. Art. 11; *Ley Forestal* du 10 février 1996. Art. 13.

49 *Decreto Ejecutivo* No. 29342-MINAE du 6 février 2001. Art. 5.

50 Tribunal de Casación Penal. *Voto* No. 2004-0260 du 18 mars 2004. Cette jurisprudence a développé le principe de l'irréductibilité des forêts, au moyen de laquelle, le changement d'affectation des terres dans les zones de couverture forestière n'est pas possible, étant donnée l'obligation de l'État de faire tout son possible pour restaurer ces zones.

51 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

4.2.3 Connecter les dispositions légales : liens entre les réglementations sectorielles et la conservation et l'utilisation durable des mangroves

Diverses dispositions sectorielles sont en corrélation avec les mangroves et les écosystèmes des zones humides du Costa Rica. La loi sur les forêts interdit la coupe ou l'utilisation des mangroves, ainsi que l'accès et les établissements humains dans les zones humides et les aires protégées, en raison de l'intérêt public susmentionné de ces écosystèmes et de l'inclusion des mangroves dans le Patrimoine naturel national, comme prévu par la loi sur les forêts.[52] Il existe trois exceptions à cette interdiction : la recherche, l'éducation et l'écotourisme.[53] Ces activités doivent être approuvées au préalable par le ministère de l'Environnement et de l'Énergie (MINAE) et, le cas échéant, une évaluation de l'impact environnemental (EIE) doit être présentée.[54]

Les dispositions transitoires de cette loi permettent aux permis, concessions et contrats couverts par la législation précédente de rester en vigueur jusqu'à leur expiration. Cet article particulier faisait suite au décret exécutif qui régissait le renouvellement des permis d'utilisation existants dans les zones de mangroves pour la production de sel ou de crevettes. À cet égard, une demande de renouvellement d'un permis spécifique doit être soumise à la SINAC, et un plan de gestion est requis, soumis à l'approbation correspondante de l'Institut des pêches et de l'aquaculture (INCOPESCA) sur les aspects techniques qui lui correspondent.[55] À l'heure actuelle, 63 permis ont été délivrés en vertu de la disposition transitoire de la loi sur les forêts.[56] La production de sel et de crevettes dans le golfe de Nicoya couvre une superficie d'environ 1 435 ha.[57]

La production de crevettes dans les mangroves est devenue plus compliquée à mesure que le nombre de fermes opérant sans permis a augmenté.[58] Sur la côte pacifique, par exemple, environ 100 élevages de crevettes sont exploités illégalement.[59]

Les règlements de planification sont également pertinents pour cette étude. La Politique nationale relative aux zones humides oblige les institutions publiques compétentes en matière de zones humides et de mangroves à intégrer ses domaines d'action dans leurs instruments de planification.[60] Par exemple, la formulation, l'examen ou la réforme des Plans d'aménagement du territoire doivent tenir compte des écosystèmes de zones humides et d'une approche intégrée de la gestion des bassins versants.[61] Ces Plans d'aménagement ne peuvent pas autoriser d'activités susceptibles de dégrader les écosystèmes de mangroves.

La loi sur la zone maritime terrestre (LZMT) établit que les mangroves situées loin des côtes sont également considérées comme faisant partie de l'aire publique de la zone maritime terrestre et, par conséquent, qu'elles doivent être réservées à un usage public, qu'elles ne peuvent être occupées en aucune circonstance, et qu'aucune revendication de droits n'est autorisée les concernant.[62] En outre, en raison de la situation juridique des mangroves comme appartenant au domaine public, elles bénéficient d'une zone tampon (ou zone restreinte) de 150 mètres. Au sein du domaine public, les exigences imposées par la LZMT pour le développement d'activités économiques doivent être respectées.[63] La flore et la faune de la zone maritime ou des mangroves ne peuvent être utilisées sans autorisation officielle, sous peine de six mois à quatre ans d'emprisonnement.[64]

De même, en ce qui concerne la planification des infrastructures le long du littoral, la loi sur la concession et l'exploitation de ports de plaisance

52 *Ley Forestal* du 10 février 1996. Art. 1, 13, 14, 15, 58.

53 *Ibid.* Art. 18.

54 *Ibid.* Art. 18.

55 *Decreto Ejecutivo* No. 29342-MINAE du 6 février 2001. Art. 1, 2, 3.

56 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 mai 2019.

57 SINAC (2019). *Estrategia Regional para el Manejo y Conservación de los Manglares en el Golfo de Nicoya-Costa Rica 2019-2030*. San José, Costa Rica. p.12.

58 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

59 *Ibid.*

60 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. p.65.

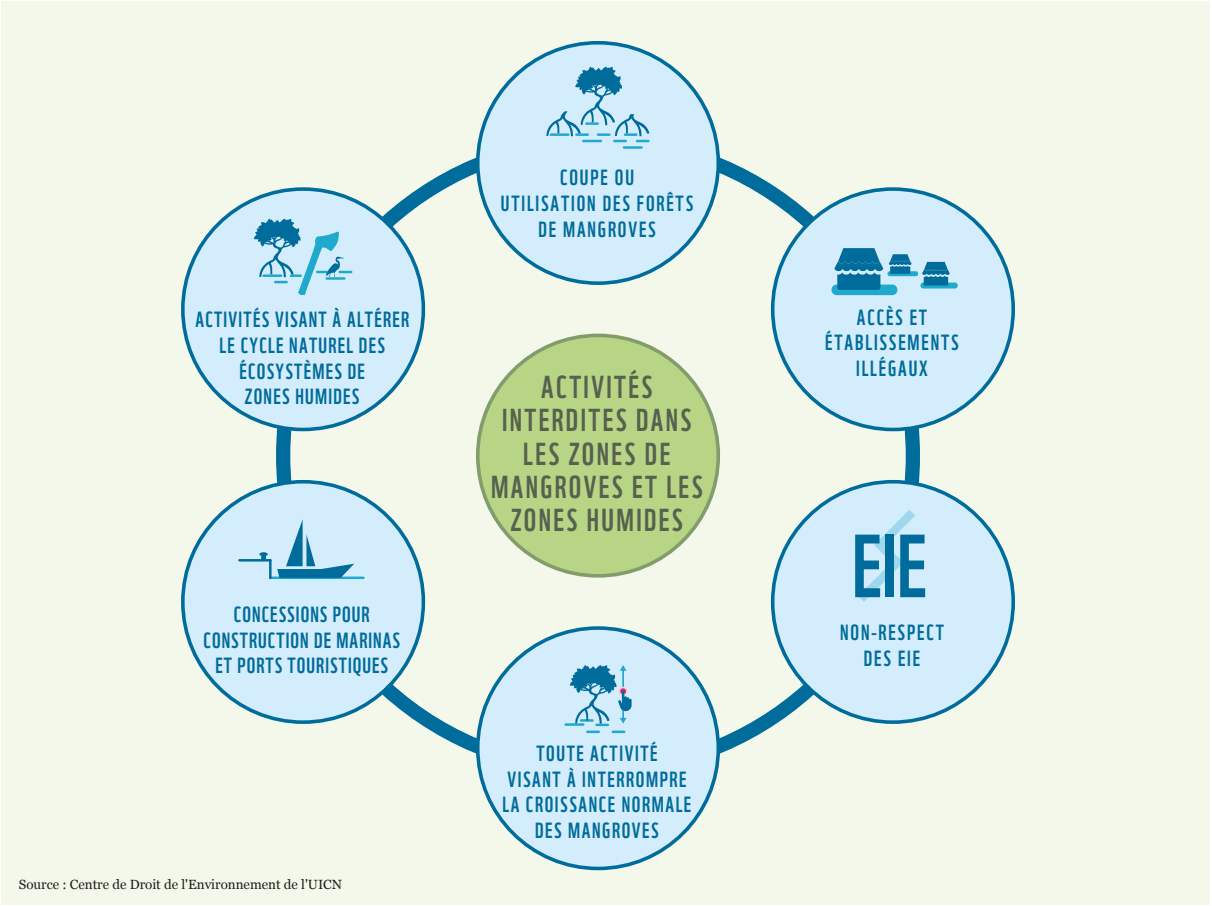
61 *Ibid.* Lignes directrices 1.1. Ligne d'Action 4.

62 *Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento* du 16 décembre 1977. Art. 20.

63 *Ibid.* Art. 11, 22.

64 *Ibid.* Art. 61.

Figure 6 : Activités interdites dans les zones de mangroves



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

touristiques interdit l'octroi de concessions pour la construction de ports de plaisance et de quais touristiques dans les zones de mangroves.[65]

Les activités visant à perturber les cycles naturels des écosystèmes de zones humides, telles que la construction de barrages pour empêcher l'écoulement des eaux marines ou continentales, le drainage, l'assèchement, le remblaiement ou toute autre altération susceptible de provoquer une détérioration et l'élimination de ces écosystèmes sont interdites par la loi organique sur l'environnement.[66] Dans le même ordre d'idées, deux décrets exécutifs interdisent la construction d'infrastructures pour les élevages de crevettes ou les projets de production de sel susceptibles d'affecter les mangroves.[67] De plus, toute activité qui pourrait interrompre la croissance normale des mangroves est totalement interdite.[68] De même, la loi sur la protection de la faune et flore sauvages interdit de drainer, d'assécher ou de remblayer les zones humides, qu'elles soient ou non déclarées aires protégées. La peine encourue pour cela est de un à trois ans de prison.[69]

Ces dispositions pourraient laisser penser à l'idée d'un cadre solide concernant les mangroves, mais des difficultés subsistent dans les aspects pratiques de la mise en œuvre de ces règlements. **Par exemple, les processus institutionnels de géolocalisation des mangroves ne considèrent pas la végétation associée à celles-ci comme faisant partie intégrante des écosystèmes de mangroves, ce qui se traduit par un faible contrôle de ces zones et a entraîné des abus et des changements**

65 *Ley de Concesión y Operación de marinas y atracaderos turísticos* du 19 décembre 1997. Art. 1.

66 *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 45.

67 *Decreto Ejecutivo* No. 39411-MINAE-MAG du 2 septembre 2015 *reglamento para el Aprovechamiento Racional de los Recursos Acuáticos Aprobados en los Planes Generales de Manejo de los Humedales*. Art. 9; *Decreto Ejecutivo* No. 29342-MINAE du 6 février 2001 *permisos de uso en áreas de manglar*. Art. 3.

68 *Decreto Ejecutivo* No. 22550-MIRENEM du 14 septembre 1993 *declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país*. Art. 7.

69 *Ley de Conservacion de la Vida Silvestre* du 30 octobre 1992. Art. 98.

dans l'utilisation des terres par les secteurs de la production et du tourisme.[70] En outre, aucun plan de zonage territorial n'a été élaboré pour l'ensemble du territoire côtier du pays, ce qui complique les processus décisionnels impliquant les administrations locales (municipalités) et le SINAC.[71]

En ce qui concerne les autres régimes, des EIE sont nécessaires pour tout type d'activité affectant les écosystèmes de zones humides.[72] L'importance de ce point en tant que meilleure pratique à l'échelle mondiale mérite d'être souligné. La Politique relative aux zones humides vise à renforcer les processus d'EIE, qui doivent prendre en considération l'inventaire national actualisé des zones humides.[73] En outre, deux décrets exécutifs contiennent des dispositions renforçant le caractère obligatoire de l'EIE en ce qui concerne les mangroves.[74] La Chambre constitutionnelle de la Cour suprême a rendu obligatoire la réalisation d'une EIE avant toute activité, projet ou travail affectant un écosystème de zone humide, en étroite coordination avec le Secrétariat technique national à l'environnement (SETENA).[75]

Une exception singulière dans la mise en œuvre de cette obligation s'applique lorsque des activités spécifiques approuvées par des règlements antérieurs sont déjà en cours, et qu'une EIE ne serait pas le meilleur instrument pour prendre en compte leurs impacts. L'outil le plus approprié dans ce cas est un diagnostic environnemental visant à déterminer quelles mesures correctives sont nécessaires pour atténuer les dommages environnementaux.[76]

Les interventions du SINAC et autres autorités compétentes dans les écosystèmes de zones humides peuvent être autorisées afin de réparer, entretenir, construire ou agrandir des infrastructures publiques appartenant à l'État et ayant préalablement été déclarées d'utilité nationale, comme des autoroutes.[77] Toutefois, la démonstration de viabilité environnementale au moyen d'une EIE est une condition essentielle pour que le SINAC autorise l'intervention demandée.[78]

Les autres dispositions sectorielles s'appliquant aux mangroves incluent celles qui concernent les aires protégées. Les aires protégées sont établies en fonction de leur importance pour la conservation d'écosystèmes spéciaux, pour la protection des espèces menacées et pour leur importance culturelle et historique.[79] De plus, les zones humides sont également considérées comme un type de catégorie de gestion des aires protégées.[80] Les activités telles que l'introduction d'espèces exotiques, le déversement de substances polluantes et l'exploitation minière sont interdites dans ces zones, conformément au cadre juridique général en matière d'environnement.[81] Toutefois, le plan de gestion est l'instrument qui établit les activités permises et interdites dans une aire protégée donnée.

Le MINAE/SINAC et INCOPESCA ont compétence pour établir et approuver conjointement des plans de gestion des zones humides, à l'exception

---

70 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

71 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

72 *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 43, 44.

73 SINAC, MINAE (2017). Política Nacional de Humedales 2017-2030. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. Ligne d'action 4.3. Action spécifique 10.

74 *Decreto Ejecutivo* No. 29342-MINAE du 6 février 2001 *permisos de uso en áreas de manglar*. Art. 5; *Decreto Ejecutivo* No. 31849-MINAE-MOPT-MAG-MEIC du 28 juin 2004. Anexo No. 1.

75 Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. *Resolución* No. 00938-2001 du 2 février 2001.

76 CCAD/UICN (2006). *Instrumentos para la agilización, armonización y modernización de los sistemas de EIA en Centroamérica*. UICN. Bureau régional pour l'Amérique centrale, San José, Costa Rica. p.21; Voir également *Resolución* No. 2572-2009 SETENA du 2 novembre 2009.

77 *Decreto Ejecutivo* No. 39838-MINAE du 27 juillet 2016. Art. 3. Avec la déclaration du statut de convenance nationale, un projet particulier est exempté de deux restrictions environnementales légales importantes : l'interdiction de changement d'affectation des terres (*Ley Forestal* du 10 février 1996. Art. 19) et d'abattage d'arbres, y compris d'espèces interdites (*Ley Forestal* du 10 février 1996. Art. 33, 34).

78 *Ibid*. Art. 4.

79 *Ley de Biodiversidad* du 27 mai 1998. Art. 58.

80 *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 32(f); *Decreto Ejecutivo* No. 22550-MIRENEM du 14 septembre 1993 *declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país*.

81 Les types de conduite interdits dans les zones humides incluent : nuire aux populations d'espèces de poissons cibles et aux écosystèmes dont elles dépendent (*Ley de Conservación de la Vida Silvestre* du 30 octobre 1992.Art. 97); introduction d'espèces indigènes ou exotiques dans les mangroves (*Decreto Ejecutivo* No. 29342-MINAE. Art. 4); déversement de substances polluantes dans les zones humides et les écosystèmes connexes (*Ley de Conservación de la Vida Silvestre* du 30 octobre 1992). Art. 100, 128); exploration et exploitation minières dans les aires protégées (*Codigo de Mineria* du 22 octobre 1982. Art. 8; *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 37 et 42). Voir également *Ley de Pesca y Acuicultura* du 1er mars 2005. Art. 2, 35.

de celles inclues dans les parcs nationaux et les réserves biologiques, qui relèvent de la compétence exclusive du MINAE.[82] Les activités telles que la culture, le repeuplement et la récolte rationnelle de mollusques et crustacés peuvent être autorisées par les plans de gestion.[83] Par exemple, la pêche dans les mangroves ayant été déclarées aires protégées est restreinte et ne peut s'effectuer que lorsqu'un plan de gestion spécifique autorise cette activité.[84]

À l'heure actuelle, ces plans de gestion n'ont pas encore été approuvés pour un certain nombre de zones humides. Dans ce cas, INCOPESCA et SINAC peuvent accorder une autorisation temporaire aux associations et coopératives des communautés locales pour l'exploitation des mollusques bivalves (par exemple, *piangua*, palourdes, moules), dans une optique de sécurité alimentaire, de commerce familial et d'éradication de la pauvreté.[85] Un exemple de ceci est l'autorisation d'extraction de *piangua* (*Anadara similis* et *Anadara tuberculosa*) de tailles et en quantités déterminées dans certains estuaires spécifiques par des membres de la Cooperativa de Moluscos de Chomes.[86]

Une aire protégée ne peut être déclassée de son niveau de protection que par une loi (jamais par décret exécutif), et des études techniques doivent être présentées pour justifier cette décision.[87] Cette disposition vise un niveau de contrôle élevé en vue de décourager le déclassement des aires protégées.

En vertu de la réglementation sur la pêche et l'aquaculture, la construction de canaux dans les zones de mangrove pour des projets d'aquaculture n'est autorisée que si le projet a une raison technique justifiant cette activité.[88] En outre, comme mentionné précédemment, la loi sur la pêche et l'aquaculture dispose que les activités de pêche dans les zones humides sont limitées aux spécifications des plans de gestion correspondants.[89]

D'autres interdictions s'appliquent aux engins de pêche, tels que les explosifs, les fusils à harpon, les filets éperviers et les lignes multiples, susceptibles de mettre en danger des espèces présentes dans les zones humides considérées comme faisant Partie du patrimoine naturel national.[90] L'utilisation de ce type d'engin de pêche est passible d'une amende de cinq à dix fois le salaire de base ou d'une peine de deux à huit mois de prison, ainsi que de la confiscation de l'équipement ou du matériel en question.[91] Il existe une exception pour utilisation traditionnelle indigène, et une pratique de pêche développée au cours des millénaires par les communautés indigènes vivant dans les zones humides est exclue de la liste des délits.[92] Ceci fait écho à la CDB, qui prévoit le respect des connaissances, des innovations et des pratiques des communautés autochtones.[93] Toutefois, l'équilibre délicat entre les utilisations traditionnelles reconnues et leur impact sur l'environnement est un élément critique à prendre en considération par les autorités compétentes.[94]

4.3 Niveau institutionnel : faiblesses identifiées mais restant à aborder

4.3.1 Principales institutions responsables de la conservation et de la gestion des mangroves

Le cadre institutionnel de mise en œuvre de la réglementation sur les mangroves s'articule autour de son principal acteur, le ministère de l'Environnement et de l'Énergie (MINAE), une entité complexe constituée de différentes

82 *Decreto Ejecutivo* No. 39411-MINAE-MAG du 2 septembre 2015 *Reglamento para el aprovechamiento racional de los recursos acuáticos aprobados en los Planes Generales de Manejo de los Humedales*. Art. 4-9.

83 *Ibid.* Art. 2.

84 *Ibid.* Art. 3.

85 *Ibid.* Art. 11 tel qu'amendé par le *Decreto Ejecutivo* No. 40023-MINA-MAG.

86 *Acuerdo de Junta Directiva INCOPESCA* No. AJDIP/422-2018; *Decreto Ejecutivo* No. 39411-MINAE-MAG. Art. 11 tel qu'amendé par le *Decreto Ejecutivo* No. 40023-MINA-MAG.

87 *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 38.

88 *Decreto Ejecutivo* No. 23247-MIRENEM du 20 avril 1994. Art. 4.

89 *Ley de Pesca y Acuicultura* du 1er mars 2005. Art. 9, 13.

90 *Ley de Conservación de la Vida Silvestre* du 30 octobre 1992. Art. 68.

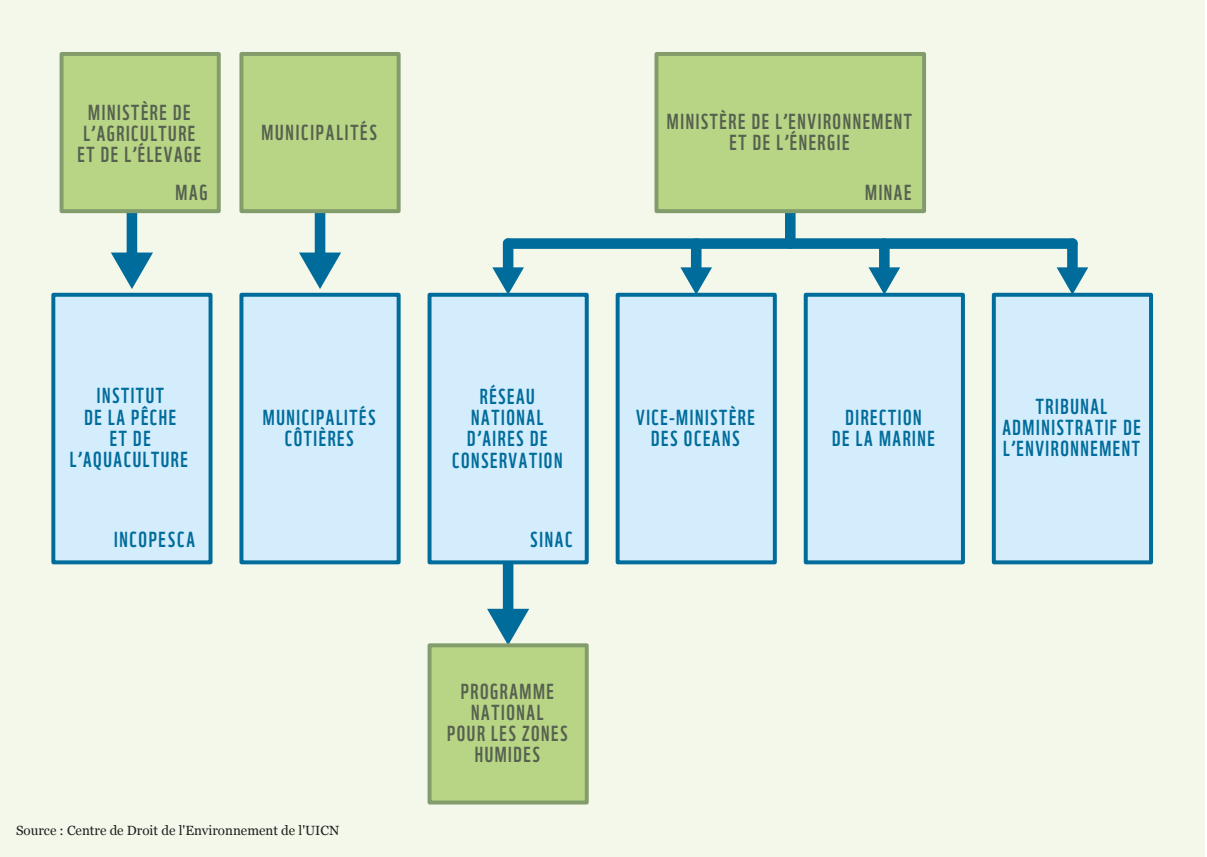
91 *Ibid.* Art. 97.

92 *Ibid.* Art. 97.

93 Convention sur la diversité biologique (Rio de Janeiro, 5 juillet 1992). Art. 8.

94 Aguilar González, B. et Rodríguez Porras, M. (2015). *Régimen Jurídico Nacional de los Humedales en Costa Rica*. Fundación Neotrópica, Viceministerio de Aguas, Mares, Costa y Humedales del Ministerio del Ambiente. p.25.

Figure 7 : Institutions liées à la gestion des mangroves au Costa Rica



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

dépendances et organismes décentralisés. Le MINAE a évolué d'un contexte marginal pour se consolider en tant qu'acteur pertinent dans le programme national.[95] Le Bureau du Médiateur a précisé que les mangroves, qui font partie du domaine public de la zone maritime terrestre, relèvent de sa compétence.[96]

Au sein de la structure du MINAE, le Système national d'aires de conservation (SINAC) est un organisme décentralisé et l'institution compétente pour protéger, superviser et gérer les zones humides, y compris les mangroves, sur la base d'une approche écosystémique, ainsi que pour décider si celles-ci sont d'importance nationale ou internationale.[97] Le SINAC est l'organisme compétent pour administrer le Patrimoine naturel de l'État et élaborer des plans de gestion des zones humides protégées en consultation avec l'Institut des pêches et de l'aquaculture (INCOPESCA).[98]

Des projets relatifs aux mangroves ont été mis en œuvre dans le pays, facilitant l'obtention de ressources financières pour la mise en œuvre de domaines d'action sur la conservation et l'utilisation durable, mais « une réponse institutionnelle soutenue au fil du temps n'a pas accompagné ces initiatives, car les mangroves n'étaient pas une priorité institutionnelle pour le SINAC, jusqu'à ces dernières années ».[99]

Le MINAE et le SINAC disposent de ressources limitées pour atteindre leurs objectifs et remplir efficacement leurs fonctions.[100] Dans ce contexte et afin d'apporter un plus grand soutien aux zones humides dans le cadre du SINAC, le Programme national relatif aux zones humides a été établi.[101]

95 MINAE. *Historia del Minae*. http://www.minae.go.cr/acerca-de/historia-minae [Consulté le 5 avril 2019]. Le MINAE a été ésigné institution compétente en matière d'environnement par la loi organique sur l'environnement de 1995.

96 Defensoría de los Habitantes. Expediente No. 019-03-95, Oficio CV-0102-96 du 11 janvier 1996.

97 *Ley de Biodiversidad* du 23 avril 1998. Art. 22, 7(h).

98 *Ley Forestal* du 10 février 1996. Art. 13; *Ley de Pesca y Acuicultura* du 1er mars 2005. Art. 9, 13.

99 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

100 Camacho Navarro, A. *et al.* (2017). *Estado de los humedales: nuevos desafíos para su gestión*. Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible 2017. p.9.

101 *Decreto Ejecutivo* No. 36427-MINAET du 25 janvier 2011 *crea el Programa Nacional de Humedales*; Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica. p.16

Ce Programme a pour objectif la conservation et la gestion des zones humides, ainsi que la promotion de la coordination intergouvernementale avec les secteurs public et privé, y compris les ONG.[102] À l'heure actuelle, ce Programme dispose d'un Coordonnateur basé au bureau central du SINAC et d'un point de contact de coordination dans chacune des 11 Zones de conservation, chacune abritant des mangroves. À ce jour, au moins 150 agents du SINAC dans les Zones de conservation ont reçu une formation sur les mangroves et les zones humides.[103]

Au cours de l'année 2018, divers projets ont permis des avancées essentielles pour améliorer les domaines d'action de conservation et de gestion des écosystèmes de mangroves. Actuellement, le Programme national des zones humides du SINAC a pour principales priorités la diffusion de l'inventaire national des zones humides (ainsi que la mise à jour fréquente de son contenu) et la restauration des zones humides et des mangroves du pays.[104]

Trois autres branches institutionnelles de la structure du MINAE exercent un contrôle sur la conservation des mangroves : la Direction des zones marines et côtières, le vice-ministère des Eaux, des Côtes, des Zones humides et des Océans, et le Tribunal administratif de l'environnement. Ce dernier est compétent pour statuer sur les plaintes relatives à des violations de la législation nationale sur l'environnement.[105] Ce Tribunal peut effectuer des visites de terrain, imposer des amendes et des sanctions administratives et appliquer des mesures de protection provisoires conformément au principe *in dubio pro natura* ou au principe de précaution.[106] **Le Tribunal a ouvert plusieurs procédures administratives concernant les mangroves et les zones humides et a imposé une série de mesures contre différentes parties prenantes en raison de transgressions légales telles que le brûlage des mangroves, la construction de drainage, le changement d'affectation des terres ou l'expansion des cultures** (voir Section 4.4.4).[107] Cette juridiction administrative, lorsqu'elle est utilisée efficacement, s'est révélée être un instrument utile dans la mise en œuvre de la réglementation environnementale relative aux écosystèmes de mangroves. Néanmoins, une coordination plus poussée est nécessaire entre le Tribunal et le Programme national pour les zones humides du SINAC, notamment en ce qui concerne les visites de terrain et l'identification et évaluation des écosystèmes de zones humides et de mangroves, étant donné que ces compétences techniques sont attribuées au SINAC.[108]

Les municipalités sont un autre acteur clé à prendre en compte dans cette étude. Comme indiqué dans la section précédente, les mangroves sont considérées comme faisant partie du domaine public à l'intérieur de la zone maritime territoriale. Les municipalités concernées sont chargées de réglementer et d'appliquer des mesures visant à préserver ou à prévenir les dommages causés à la zone maritime et à ses ressources naturelles.[109] Néanmoins, toutes les municipalités du littoral costaricien n'ont pas approuvé leurs instruments de planification respectifs, appelés Plans de régulation des zones côtières ou, dans certains cas, ces Plans ont été élaborés sans inclure les zones humides ou les mangroves. Cette faiblesse dans la planification territoriale des zones côtières pose des problèmes pour la conservation et la gestion efficaces des mangroves.[110] Le SINAC élabore actuellement une procédure/un protocole officiel pour exiger l'inclusion de données provenant de l'inventaire national actualisé des zones humides dans l'élaboration d'instruments de planification

---

102 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica. p.16

103 *Decreto Ejecutivo* No. 35803-MINAET du 7 janvier 2010 *criterios técnicos para la identificación, clasificación y conservación de humedales*. Art. 9; Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018; 17 décembre 2018.

104 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018; Entretien avec Haydée Rodríguez Romero, vice-ministre des Océans, ministère de l'Environnement et de l'Énergie, 21 janvier 2019.

105 *Ley Orgánica del Ambiente* du 4 octobre 1995. Art. 111.

106 *Ibid.* Art. 98, 99, 108.

107 Tribunal Ambiental Administrativo (2012). *Península de Osa continúa ardiendo. Informe de Barrida Ambiental Febrero-Marzo 2012*; *Voir aussi* Rojas, P. (26 août 2014). *Tribunal Ambiental denuncia pérdida de 400 hectáreas del Manglar de Puntarenas, casos irán a Fiscalía*. http://www.crhoy.com/archivo/tribunal-ambiental-denuncia-perdida-de-400-hectareas-del-manglar-de-puntarenas-casos-iran-a-fiscalia/ [Consulté le 5 avril 2019].

108 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018; *Decreto Ejecutivo* No. 35803-MINAET du 7 janvier 2010 *Criterios técnicos para la identificación, clasificación y conservación de humedales*. Art. 8.

109 *Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento* du 16 décembre 1977. Art. 17.

110 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

par les différentes institutions publiques, y compris les municipalités.[111]

D'autres institutions possèdent des compétences spécifiques en ce qui concerne les mangroves faisant partie du domaine public de la zone maritime territoriale. Le ministère des Travaux publics et des Transports, l'Institut costaricien du tourisme, l'Institut national du logement et du développement urbain, ainsi que les municipalités concernées participent aux processus d'approbation du développement d'infrastructures dans ce domaine public. Si une construction est prévue dans les mangroves, le ministère de l'Agriculture et de l'Élevage est compétent pour fournir des critères techniques concernant les conditions écologiques de ces écosystèmes.[112]

4.3.2 Défis institutionnels

Le premier défi que doivent relever les institutions compétentes, et le plus important, est le manque de ressources financières et humaines pour appliquer efficacement les dispositions législatives. En outre, la fragmentation entre les organismes et les acteurs entrave une coordination et une coopération efficaces.

Le Contrôleur général de la République du Costa Rica (CGR) a présenté un rapport en 2011, dans lequel une série de faiblesses concernant la conservation et la gestion des zones humides et des mangroves ont été identifiées.[113] Parmi les questions en suspens, on peut citer : la perte de couverture végétale et la pollution de l'eau dans certains sites Ramsar, des faiblesses dans les plans de gestion, une insuffisance de données dans le système institutionnel d'information géographique, l'absence de lignes directrices ou de procédures normalisées dans les sites Ramsar pour soutenir le travail des Zones de conservation, et la faiblesse du contrôle et de la surveillance des zones humides.[114] Ce rapport contenait des dispositions contraignantes pour le MINAE et le SINAC afin

111 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018. Par exemple, la municipalité de Talamanca a inclus les informations sur les zones humides et les mangroves dans son instrument de planification côtière. Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national pour les zones humides, 16 octobre 2019.

112 *Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento* du 16 décembre 1977. Art. 22.

113 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

114 Contrôleur général de la République du Costa Rica. Rapport No. DFOE-AE- IF-13-2011 du 30 novembre 2011. pp. 4, 12, 17, 18, 19.

d'améliorer la condition des zones humides et mangroves du pays.[115]

Conformément à ces mandats, le SINAC a élaboré le projet « Conservation, utilisation durable de la biodiversité et maintien des services écosystémiques des zones humides protégées d'importance internationale », également appelé Projet zones humides.[116] Les ressources fournies par le Fonds pour l'environnement mondial et mises en œuvre avec l'appui du PNUD définissent le contexte financier de ce projet national.

Le projet fait appel à différents intervenants et a permis de mettre au point des produits importants tels que la première évaluation des services écosystémiques des sites Ramsar au Costa Rica, la Politique nationale sur les zones humides, la mise à jour des données provenant des zones humides dans le registre cadastral (cartographie, ortho-photos, cartes cadastrales, etc.), et une mise à jour de l'inventaire national des zones humides.[117] Tous ces éléments sont essentiels aux processus décisionnels, à la délimitation des sites Ramsar et à l'amélioration des mesures de gestion et de conservation de ces précieux écosystèmes.[118]

4.4 Niveau comportemental : des engagements fermes de la part de divers intervenants

Le programme environnemental du Costa Rica évolue depuis quelques décennies, et la société reconnaît sa pertinence dans le développement du pays. Les cadres juridiques et institutionnels ont joué un rôle clé dans les corrélations entre les différentes parties prenantes, les écosystèmes critiques et la biodiversité. Bien que le Costa Rica dispose d'un cadre juridique relativement satisfaisant pour les mangroves et les zones humides, sa faible mise en œuvre a influencé les comportements de différentes parties prenantes et a créé des conditions positives ou difficiles pour les écosystèmes de mangroves.

4.4.1 Communautés côtières

Divers exemples mondiaux ont montré que l'intégration des communautés locales dans les actions de gestion des mangroves a contribué à la protection à long terme de ces écosystèmes.[119] Au Costa Rica, les communautés côtières sont tributaires des ressources naturelles des mangroves, principalement des mollusques, et dépendent fortement de la pêche, directement liée à la santé des mangroves.[120] Ces communautés n'ont qu'une compréhension générale de la législation s'appliquant aux mangroves et des interdictions qui en découlent.[121] L'éducation en matière de gestion et de protection de l'environnement est un élément essentiel à aborder avec les communautés locales. Les autorités gouvernementales et autres intervenants pourraient jouer un rôle proactif en fournissant une information juridique et technique afin d'améliorer les relations des communautés avec ces écosystèmes.

Les communautés se caractérisent par différents niveaux d'interaction avec les mangroves dans le pays. Certaines ont joué un rôle actif dans la conservation des zones humides et des mangroves, en prêtant attention aux nombreux biens et services qu'elles fournissent. **Dans les régions du Costa Rica touchées par les pénuries d'eau, les communautés ont pris conscience de la nécessité de conserver les mangroves afin d'assurer leur approvisionnement en eau, entre autres services écosystémiques.** De même, les communautés touchées par des phénomènes météorologiques extrêmes reconnaissent l'importance des mangroves pour atténuer l'impact des tempêtes.[122] D'autres communautés, comme San Buenaventura à Puntarenas, ont aidé le SINAC à délimiter les zones de mangroves, participent à leur surveillance et déposent des plaintes en cas d'activités irrégulières dans les mangroves.[123]

Certaines communautés ont été proactives dans les initiatives de restauration des mangroves. CoopeMujeres, une coopérative de femmes de

115 *Ibid.* pp. 21-24.

116 Camacho Navarro, A. *et al.*, supra, note 100.

117 *Ibid.* pp. 5, 10, 19.

118 *Ibid.* p.10.

119 Rotich, B. *et al.* (2016). *Where land meets the sea: a global review of the governance and tenure dimensions of coastal mangrove forests*. CIFOR, USAID Tenure et Global Climate Change Program: Bogor, Indonésie et Washington, DC. p.22.

120 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018; Blue Solutions (2015). *Blue solutions from Latin America and the Wider Caribbean*. GIZ/GRID-Arendal/IUCN/UNEP/BMUB. p.48.

121 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

122 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

123 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

Cuajiniquil (Pacifique nord du Costa Rica) a travaillé sur un projet de reboisement de mangroves. Les membres de la communauté Islita de Puntarenas participent à des projets de pépinières et de restauration de mangroves, en association avec la Fondation Neotropica. Une autre initiative de conservation et de reboisement des mangroves a lieu à Isla Venado, une communauté du Golfe de Nicoya, grâce à la création de pépinières et au reboisement subséquent des zones de mangroves.[124]

D'autres communautés ont eu un rôle plus passif. **Bien que les gens soient conscients des restrictions légales sur la taille minimale des mollusques, ils continuent de récolter des individus de taille inférieure dans les mangroves.**[125] Une façon de réduire cette dépendance vis-à-vis des ressources naturelles est de créer des alternatives de production et des emplois pour ce secteur de la population, réduisant ainsi la pression sur les mangroves.[126] La coordination interinstitutionnelle devrait être renforcée afin de mettre en place des stratégies globales et des réseaux de production.[127]

Un autre élément à prendre en considération en ce qui concerne les communautés côtières est un phénomène en expansion en Amérique latine, où les mangroves sont utilisées par les trafiquants pour cacher et transporter de la drogue, les aires protégées étant généralement des zones reculées, où la police n'applique qu'un faible surveillance.[128] Ce problème touche les communautés vivant dans la pauvreté, qui peuvent se trouver en danger, étant donné la proximité de leurs foyers avec les mangroves, ou qui peuvent même être tentées de se livrer à des activités illicites. Outre les dommages écologiques causés par la déforestation des mangroves associée aux activités de trafic, cette situation transcende le secteur de l'environnement et a des incidences directes sur le système de sécurité nationale.

Enfin, les communautés locales sont associées aux processus institutionnels relatifs aux aires protégées de mangroves, y compris la consultation sur l'élaboration des plans de gestion et la participation à leur mise en œuvre, considérée comme une responsabilité conjointe des autorités compétentes et des communautés locales.[129] Certaines initiatives de groupes communautaires ont évolué en projets spécifiques liés aux économies locales, mais respectant toujours le cadre réglementaire applicable aux activités permises au sein du Patrimoine naturel national.[130]

4.4.2 Partenariats multi-acteurs : SINAC, ONG et milieux universitaires

Les ONG ont soutenu le SINAC et les communautés locales en collaborant et en coopérant à des projets de conservation.[131] Cela répond, en partie, aux défis que le gouvernement doit relever en termes de ressources financières et humaines pour gérer efficacement les mangroves. En effet, il n'existe pas de fonds financier spécifique au SINAC pour fournir les ressources nécessaires à la gestion, au suivi et à la surveillance efficaces des mangroves.[132] Il est donc devenu essentiel de renforcer la coordination des actions de conservation avec les parties prenantes locales et les ONG.[133]

CI et le SINAC ont réuni différentes communautés pour discuter d'initiatives locales de restauration

124 Compte Facebook officiel du Programme national des zones humides. Vidéos de membres des communautés participant à des initiatives et projet de restauration des mangroves. https://www.facebook.com/programanacionalhumedales/ [Consulté le 6 avril 2019].

125 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 Octobre. p.10; Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

126 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

127 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

128 *Ibid.*; *Voir également* Solano, C.H. (21 juin 2017). *Estudio sobre penetración del narco en zonas protegidas detecta vulnerabilidad en Osa*. https://www.nacion.com/sucesos/seguridad/estudio-sobre-penetracion-del-narco-en-zonas-protegidas-detecta-vulnerabilidad-en-osa/37ZXPSWLYBB7FPWZL35OBRHQV4/story/ [Consulté le 6 avril 2019]; La Nacion (16 juillet 2012). *Narcos usan manglar de parque nacional para esconder droga*. https://www.nacion.com/sucesos/narcos-usan-manglar-de-parque-nacional-para-esconder-droga/2LVW4G4PFBFCDDUCFXEG7LREUM/story/ [Consulté le 6 avril 2019].

129 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal*. Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112pp. p.42.

130 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

131 Le SINAC a également mené des activités de restauration des mangroves dans des zones protégées, par exemple dans le Refuge de faune national de Cipanci, où des élevages de crevettes abandonnés sont en cours de restauration, facilitant et améliorant la circulation de l'eau dans les zones de mangroves, ainsi que le reboisement des mangroves à l'aide de plantes provenant de pépinières. MINAE–SINAC–CONAGEBIO–FONAFIFO (2018). *Resumen del Sexto Informe Nacional de Costa Rica ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Sexto Informe Nacional para el CDB (6NR-LAC), Costa Rica. p.19.

132 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

133 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

des mangroves. Par exemple, un atelier régional a permis la participation de communautés et d'organisations gouvernementales du Costa Rica, du Panama et d'Équateur, mettant l'accent sur les défis communs et les meilleures pratiques en matière de restauration des mangroves.[134] Il convient de souligner certaines des principales conclusions de cet atelier, notamment : a) la pertinence de disposer d'une base de référence sur l'état des mangroves pour une analyse ultérieure de la perte de couverture, b) l'amélioration de la diffusion de l'information dans les initiatives locales travaillant sur la restauration des mangroves, c) l'inclusion des mangroves comme thème d'étude dans le système éducatif, d) la nécessité de normaliser une méthodologie pour la gestion active et la restauration des mangroves, et e) la nécessité de lignes directrices ou d'un protocole pour la restauration des mangroves.[135]

CI a également participé à d'autres actions liées aux mangroves au Costa Rica, par exemple, l'élaboration d'un « bilan carbone » à partir des mangroves du Golfe de Nicoya, ainsi que l'élaboration d'une évaluation économique des services écosystémiques des mangroves dans cette région.[136]

Un autre exemple d'ONG soutenant le SINAC et les communautés côtières dans la conservation des mangroves a eu lieu à Golfo Dulce, où la Fondation Neotropica a impulsé différentes actions, telles qu'une formation sur les techniques de gestion durable, le développement de pépinières locales et la plantation de semis, ainsi que la mise en place d'un comité de suivi pour une meilleure coordination avec le SINAC.[138] Actuellement, la Fondation Neotropica élabore un projet intitulé « Améliorer l'atténuation et l'adaptation au changement climatique des zones humides côtières du Costa Rica et du Bénin par la restauration des mangroves et leur gestion durable ». Ce projet porte sur trois zones de mangroves au Costa Rica, à savoir : Cuajiniquil (7 ha), la zone humide estuarienne de Puntarenas (24 ha) et la zone humide nationale de Térraba-Sierpe (25 ha).[139] Le projet comprend quatre domaines d'action : a) la mise en œuvre d'un programme pilote de restauration, b) l'élaboration de stratégies communautaires de conservation des zones humides, c) le renforcement des capacités institutionnelles et d) le transfert d'expérience et la coopération Sud-Sud avec le Bénin.[140] Plus spécifiquement, dans la zone humide nationale de Térraba Sierpe, l'Association des Piangüeros et des ressources marines d'Ajuntaderas (APREMAA),

Coopération pour la restauration de l'île de Chira

Sur l'île de Chira, dans le golfe de Nicoya, un groupe de femmes et de pêcheurs développent des activités d'écotourisme avec la coopération et l'appui technique d'ONG. Conservation International (CI) collabore avec des femmes des communautés locales de Palito et de Montero depuis environ cinq ans. Un domaine d'action majeur est la restauration des forêts de mangroves, qui inclue la construction de pépinières de mangroves, à partir desquelles 8 000 mangroves ont été replantées. En outre, un processus de restauration naturelle a eu lieu dans une ferme de crevettes abandonnée où la mangrove reprend ses droits, la zone n'étant pas utilisée pour d'autres activités de production. Le suivi de ces mesures de restauration fait partie du travail effectué avec ces communautés. La coopération entre CI et les communautés a également abouti à l'élaboration de stratégies de nettoyage des mangroves, à la formation de micro-entrepreneurs à l'utilisation durable, ainsi qu'à la diversification des moyens de subsistance et au suivi de quatre espèces de bivalves, entre autres activités ayant eu un impact positif sur l'écotourisme et, dans le même temps, sur la qualité écologique des mangroves de l'île.[137]

134 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 octobre. p.5.

135 *Ibid.* p.32.

136 Entretien avec Marco Quesada Alpízar, directeur de Conservation International Costa Rica, 20 décembre 2018.

137 Entretien avec Marco Quesada Alpízar, Directeur de Conservation International Costa Rica, 20 décembre 2018; SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 octobre. p.29; Blue Solutions (2015). *Blue solutions from Latin America and the Wider Caribbean*. GIZ/GRID-Arendal/IUCN/UNEP/BMUB.

138 Fondation Neotropica. *Restauración, conservación y manejo sostenible de manglares de Costa Rica y Benín frente al cambio climático*. https://www.neotropica.org/proyectos [Consulté le 6 avril 2019].

139 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 Octobre. p.12; *Voir également* MINAE-SINAC-CONAGEBIO-FONAFIFO (2018). *Resumen del Sexto Informe Nacional de Costa Rica ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Sexto Informe Nacional para el CDB (6NR-LAC), Costa Rica. p.22.

140 *Ibid.* p.13.

en collaboration avec la Fondation Neotropica et de Conservation Osa, dispose de pépinières pour la restauration ultérieure des zones de mangroves.[141]

Une autre institution publique, INCOPESCA, a appuyé un certain nombre de projets communautaires. Par exemple, l'Asociación de Marinos Artesanales de San Luis, « un groupe communautaire qui travaille sur les mangroves et le nettoyage des plages, a travaillé conjointement avec INCOPESCA sur la restauration des zones de mangroves proches de leur communauté, ainsi que sur l'éducation environnementale et la construction de pépinières, entre autres activités ».[142] De même, le Grupo Ambiental de Islita, un groupe local qui développe un projet de restauration avec INCOPESCA et la Fondation Neotropica, a travaillé sur la construction d'une pépinière, la collecte de plantes de mangrove et la restauration de zones de mangrove sélectionnées, entre autres activités. Fait intéressant, ce projet a été réalisé principalement par des femmes.[143]

La collaboration entre le SINAC et les universités est essentielle au développement des activités de recherche et a un impact positif sur la gestion des mangroves et des zones humides.[144] Un exemple en a été donné dans le cadre du projet national sur les zones humides, dans lequel la collaboration entre le SINAC et le Centre international pour la politique économique et le développement durable de l'Université nationale (CINPE-UNA) a abouti à l'évaluation économique des services rendus par les écosystèmes dans sept sites Ramsar. Ces types de produits sont essentiels dans les processus de prise de décisions sur les projets susceptibles d'affecter les écosystèmes de mangroves, et démontrent clairement la valeur des services écosystémiques fournis par les mangroves.[145] En outre, le SINAC, dans le cadre du Programme national sur les zones humides, a collaboré avec la Faculté de biologie de l'Université nationale à l'élaboration d'un protocole national de suivi des mangroves, qui sera officialisé en 2019.[146]

L'Université nationale a travaillé sur dix-sept initiatives liées aux mangroves, dont dix sont en cours d'élaboration et quatre sont déjà consolidées. Cinq méthodes différentes ont été identifiées pour restaurer les mangroves, notamment la plantation directe, la construction de pépinières, la replantation, l'amélioration du débit des eaux marines et la régénération naturelle.[147] De ces expériences, les bonnes pratiques identifiées par les professionnels impliqués dans les projets incluent, entre autres : « a) un point de référence historique, b) la quantification de la zone à restaurer, c) l'établissement de priorités pour la zone à restaurer, d) une politique institutionnelle pour la restauration des mangroves, e) la définition d'indicateurs de restauration et f) un programme de suivi ».[148] Les initiatives relatives aux mangroves ayant donné de bons résultats ont mis en évidence quatre aspects communs : la participation institutionnelle, l'appui financier, l'appui technique et la participation active des communautés.[149]

A cet égard, un Protocole national pour la restauration des mangroves est en cours d'élaboration dans le cadre du Programme national pour les zones humides, et diverses méthodes de restauration sont à l'essai dans des parcelles pilotes de mangroves présentant différentes conditions (par exemple Terraba Sierpe, Cuajiniquil et Puntarenas Wetland). La restauration hydrologique est l'une des méthodes testées pour la restauration de l'écoulement hydrologique de la mangrove, en tenant compte des techniques et des enseignements tirés d'expériences similaires au Mexique.[150]

4.4.3 Secteurs productifs : agriculture, urbanisation et tourisme

Ces dernières années, un manque de sensibilisation à l'importance des mangroves les a reléguées à une faible priorité d'action.[151] Différentes parties prenantes se sont engagées dans l'agriculture

141 *Ibid.* p.17.

142 *Ibid.* p.20.

143 *Ibid.* p.21.

144 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

145 Entretien avec Marco Quesada Alpízar, Directeur de Conservation International Costa Rica, 20 décembre 2018.

146 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018.

147 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 octobre. p.24.

148 *Ibid.* p.24.

149 *Ibid.* p.35.

150 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 16 octobre 2019.

151 Entretien avec Maricela Rodriguez Porras, Conseillère juridique en chef du Vice-ministère des Océans, 31 janvier 2018. Les opinions exprimées le sont à titre personnel. Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

extensive (par exemple, l'ananas, la canne à sucre, le riz), l'élevage, l'urbanisation ou le tourisme.[152] Elles ont profité de la faible mise en œuvre des dispositions légales pour exercer une pression croissante sur les mangroves et provoquer un impact négatif sur ces écosystèmes.[153]

À Chacarita, Puntarenas, l'essor du développement urbain et l'expansion de la frontière agricole entraînent un changement d'affectation des terres aboutissant à la perte de zones humides et de mangroves.[154] De même, dans l'Estero de Puntarenas, la convergence des intérêts économiques, de communautés vivant dans la pauvreté, de la pollution et des phénomènes naturels, couplés à des processus de sédimentation, a eu un impact négatif sur les mangroves de la région.[155] **Bien que des efforts institutionnels aient été déployés pour fournir des informations sur les restrictions légales s'appliquant aux zones de mangroves, un travail de plaidoyer fréquent est nécessaire, étant donné que les acteurs des secteurs de production changent constamment.**[156]

En ce qui concerne le tourisme en particulier, plusieurs cas ont été signalés où le développement d'infrastructures touristiques dans des écosystèmes côtiers fragiles a entraîné une perte de couverture de zones humides et de mangroves, les promoteurs souhaitant récupérer leurs investissements financiers et générer des profits à court terme.[157]

Toutefois, des progrès ont été réalisés en ce qui concerne le secteur de la production grâce à des procédures de prévention. Par exemple, dans le cadre du processus d'EIE, le Secrétariat technique national pour l'environnement (SETENA) doit

152 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, consultant indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018; Entretien avec Juan Manuel Herrera Zeledón, Projet Zones humides, 9 janvier 2018; Entretien avec Erick Ross Salazar, Coordinateur du Département des sciences à la Fondation MarViva, 26 janvier 2018; Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018; Entretien avec Rocío Córdoba, vice-présidente de la CGE-UICN, 24 janvier 2018; *Voir également* BIOMARCC-SINAC-GIZ (2014). *Payments for ecosystem services of mangroves: A case study of the Savegre Delta, Costa Rica*. San José, Costa Rica. 73pp. p.9; Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. 172pp. p.44.

153 Entretien avec Erick Ross Salazar, Coordinateur du Département des sciences à la Fondation MarViva, 26 janvier 2018.

154 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

155 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 octobre. p.21.

156 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 29 janvier 2018.

157 Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

tenir compte de l'inventaire national actualisé des zones humides pour s'assurer que la faisabilité environnementale répond aux critères du SINAC. En outre, les consultations directes du Programme national sur les zones humides par d'autres institutions publiques sont de plus en plus fréquentes. Le ministère des Transports procède à des consultations sur les projets d'agrandissement de routes situées à proximité de zones humides et de mangroves, et l'Institut des eaux et eaux usées du Costa Rica (AyA) coordonne ses activités avec le Programme national pour les zones humides dans le cadre des projets de remise en état des ouvrages d'aqueduc.[158] En outre, un projet récent mené par le Promoteur costaricien du commerce extérieur, vise l'amélioration des procédures de tramitologie pour les entreprises qui investiront au Costa Rica. Dans le cadre de ce projet, les critères relatifs aux zones humides doivent être pris en compte dans les différentes procédures (EIE et études de faisabilité environnementale, par exemple) que les sociétés d'investissement sont tenues de respecter.[159]

En outre, certaines parties prenantes apprécient l'importance des écosystèmes de mangroves pour leurs activités commerciales. C'est le cas de l'industrie de la pêche sportive, qui reconnaît que les zones humides et les mangroves servent d'abris et de lieux de reproduction à de nombreuses espèces de poissons commerciales et non commerciales, et a reconnu que la protection de ces écosystèmes et de leur biodiversité aura un impact positif sur ses activités et sur le flux des investissements touristiques dans les communautés côtières.[160]

De même, les opérateurs d'écotourisme, qui « se développent » sous la direction et la coordination du SINAC, sont conscients que la conservation des mangroves et autres écosystèmes côtiers entraîne une augmentation des revenus de leurs activités commerciales, puisqu'en 2016, quelques 2 141 084 visiteurs avaient pris part à un tourisme lié aux aires protégées au Costa Rica.[161]

4.4.4 Justice environnementale

Les résolutions de la Chambre constitutionnelle de la Cour suprême de justice ont fait des progrès considérables dans l'identification et le développement des éléments pertinents du concept juridique des zones humides, et ont également opérationnalisé de nombreux aspects de son cadre juridique, en développant des dispositions plus complètes applicables aux mangroves au Costa Rica. Un exemple cité ci-dessus est que les écosystèmes de zones humides, y compris les mangroves, sont d'intérêt public, qu'ils aient ou non été déclarés aires protégées, et bénéficient ainsi d'une protection juridique.

Le pouvoir du Tribunal administratif de l'environnement d'imposer des amendes et des sanctions administratives, ainsi que d'appliquer des mesures de protection provisoires, pourrait influer sur le comportement des acteurs de différents secteurs. Les plaintes déposées auprès de ce Tribunal au sujet d'activités ayant des répercussions sur les zones humides et les mangroves ont varié au fil des ans, passant d'un nombre record de 45 cas (en 2011) à une plus petite quantité au cours des années suivantes : 20 (2012); 22 (2013); 9 (2014); 5 (2016); et 17 (2017).[162] Le défi consiste à aider le Tribunal à s'acquitter efficacement de ses fonctions.

Enfin, d'autres organes judiciaires jouent un rôle actif dans la protection des zones humides et des mangroves. L'imposition par le Tribunal pénal de Puntarenas d'une mesure de précaution à une société de développement de condominiums constitue un exemple de mesures visant à faire face à la pression urbanistique à proximité des écosystèmes de zones humides. La Cour criminelle a ordonné à cette société de retirer les matériaux d'une décharge et de démolir un mur périphérique qui affectait une zone humide située à Playa Hermosa, Garabito.[163]

158 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018.

159 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 16 octobre 2019.

160 FAO (2007). *The world's mangroves 1980-2005*. FAO Forestry Paper 153. Rome. p.33; Entretien avec Marcos Solano Martínez, Direction côtière et marine, vice-ministère des Océans, 7 février 2018.

161 *Ibid*.; SINAC (2017). *Informe Anual Estadísticas SEMEC 2016: SINAC en Números*. Comp. B Pavlotzky. San José, Costa Rica. 70pp. p.61.

162 Cabrera Medaglia, J. (2017). *Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible 2017*. pp. 48, 42, 39, 52, 67, 59.

163 González, K.P. (18 avril 2018). *Juzgado Penal ordena a empresa remover obras que dañan humedal en Garabito*. https://www.elmundo.cr/juzgado-penal-ordena-a-empresa-remover-obras-que-danan-humedal-en-garabito/?fbclid=IwAR3WqGlSxQT1noj5pZG9X3NX6_L_LbRbshpmeSCrkC_S-qq8p62Oqziy12w [Consulté le 7 avril 2019].

4.4.5 Incitations financières

Depuis 1996, le Costa Rica élabore un système de paiement pour les services écosystémiques (PSE), un outil de conservation important financé par des taxes sur le carburant, les vignettes automobiles et l'énergie.[164] Au début des années 1990, ce programme a été perçu comme un instrument expérimental visant à inverser la déforestation rapide qui affectait le pays. Depuis lors, près d'un million d'hectares de forêts ont été conservés grâce à des paiements pour la protection, le reboisement, la gestion durable et la régénération.[165]

Ce type d'incitation a d'abord été conçu exclusivement pour le secteur forestier, où la possibilité d'effectuer des paiements à des particuliers pour la conservation des forêts et de leurs services environnementaux a été envisagée. Ainsi, un élément de propriété privée est nécessaire dans le cadre de ce régime.

Toutefois, **dans le cas particulier des mangroves, le PSE ne s'applique pas, car ces sites sont considérées comme appartenant au domaine public et rattachées au Patrimoine naturel national. Les services écosystémiques fournis par les mangroves, tels que la stabilisation des rivages, sont de nature publique et il n'existe pas de marchés pour eux, ou seulement un potentiel limité pour les gérer dans un cadre traditionnel.** Il est également difficile d'estimer la valeur monétaire des services non commercialisés fournis par les mangroves. Leur utilisation à des fins commerciales prédomine donc dans une analyse coûts-bénéfices.[166]

Dans ce contexte, le Projet sur la biodiversité côtière et marine au Costa Rica, de renforcement des capacités et d'adaptation au changement climatique (BIOMARCC-SINAC-GIZ) a analysé la faisabilité de paiements pour services écosystémiques des mangroves du Parc national Manuel Antonio, sur le Delta de la Savegre.[167] Le projet a étudié la possibilité de mettre en œuvre des PSE dans une zone tampon des sites de mangroves environnants, financés par des paiements volontaires à un fonds d'affectation spéciale.[168] Ce projet a permis de conclure qu'il fallait poursuivre les recherches sur la rentabilité de la conservation des mangroves, et a suggéré que les décideurs promeuvent davantage les services écosystémiques qu'elles fournissent, tels que la séquestration du carbone et le tourisme/ la beauté des paysages.[169]

Dans ce scénario, un moyen de développer un système viable de PSE pour les mangroves pourrait être l'amélioration du cadre juridique afin d'intégrer la possibilité pour l'État d'échanger des certificats de carbone à partir du Patrimoine naturel national, de nature publique. Dans le cadre de ce mécanisme, les bénéficiaires pourraient être les communautés, qui pourraient élaborer des propositions de projet pour conserver les mangroves et utiliser leurs ressources naturelles de manière durable.[170] L'élargissement de la portée des paiements pour services écosystémiques pourrait constituer la prochaine étape vers la mise en place d'un mécanisme d'incitation plus intégral.

Il existe une proposition législative pour la création d'un Fonds national destiné à encourager la conservation des services écosystémiques marins et côtiers (FONASEMAR).[171] Cette initiative juridique vise la création d'un fonds plus vaste, qui pourrait gérer des mesures d'incitation à la conservation et à l'utilisation rationnelle des ressources côtières et marines, dont les bénéficiaires pourraient être, entre autres, des organisations communautaires locales, des ONG, des municipalités, des universités, des organismes gouvernementaux et des centres de recherche. Une autre initiative juridique récente, la proposition législative pour réduire la pollution par les déchets plastiques, explore la création d'un Fonds bleu financé par une taxe sur les plastiques, ainsi que par des ressources complémentaires provenant, entre

164 Porras, I. *et al.* (2013). *Learning from 20 years of Payments for Ecosystem Services in Costa Rica*. London International Institute for Environment and Development, Londres. p.1; Watts, J. (25 octobre 2010). *Costa Rica recognized for biodiversity protection*. https://www.theguardian.com/environment/2010/oct/25/costa-rica-biodiversity [Consulté le 7 avril 2019].

165 Porras, I. *et al.* (2013). *Learning from 20 years of Payments for Ecosystem Services in Costa Rica*. London International Institute for Environment and Development, Londres. p.2.

166 Hernández-Blanco, M. *et al.* (2018). *Valoración económica de los servicios ecosistémicos provistos por los manglares del Golfo de Nicoya*. Conservación Internacional, San José, Costa Rica. p.18.

167 BIOMARCC-SINAC-GIZ (2014). *Payments for ecosystem services of mangroves: A case study of the Savegre Delta, Costa Rica*. San José, Costa Rica.

168 *Ibid.* p. vii.

169 *Ibid.* pp. 79, viii.

170 Entretien avec Francisco Pizarro Bustos, expert indépendant spécialisé dans les mangroves, 30 janvier 2018.

171 *Proyecto de ley. Ley de creación del fondo nacional para incentivar la conservación de los servicios ecosistémicos del mar y de los recursos marino y costeros (FONASEMAR). Expediente* No. 20.531.

autres, de la coopération internationale et de dons. Les ressources financières de ce fonds viseraient à soutenir une variété d'objectifs, y compris des projets communautaires côtiers pour la réduction de la pollution par les déchets plastiques, qui pourraient avoir un impact positif sur les zones de mangroves.[172]

Dans un cadre plus large, le Règlement relatif à la gestion et à la reconnaissance des services rendus par les écosystèmes fixe les dispositions relatives à la mise en place de mécanismes économiques et non-économiques pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité.[173] Il s'agit, par exemple, de fonds fiduciaires, de paiements pour services écosystémiques, de crédits de conservation, de taxes, de dons, de conversions de dettes, de partenariats pour le développement entre différentes parties prenantes, d'assistance technique pour la gestion communautaire et d'incitations.[174] Les ressources financières générées pourraient être gérées via un fonds spécial créé par une loi ou par la Fondation Banque de l'environnement (FUNBAM).[175] Ces mécanismes s'appliquent à la propriété privée et au Patrimoine national naturel, y compris aux zones marines et côtières protégées, et donc aux mangroves.[176] Il a été demandé au SINAC d'apporter un soutien financier et technique aux projets communautaires de gestion et de conservation de la biodiversité.[177]

Le SINAC a mis au point un inventaire national du carbone bleu qui tient compte de la séquestration du carbone dans les mangroves. Le Programme national sur les zones humides, en coordination avec la Direction nationale du changement climatique, cherche à développer une Stratégie nationale sur le carbone bleu dans le but de travailler dans les domaines d'action spécifiques inclus dans la Politique nationale sur les zones humides.[178] Cette Direction élabore actuellement une version actualisée du Marché national du carbone afin de générer un Mécanisme de compensation adapté au nouveau contexte international et à la CDN du Costa Rica, dans le cadre de l'Accord de Paris.[179]

Un autre projet pilote sur le carbone bleu a été mis au point dans les mangroves du Golfe de Nicoya par le Centre d'agriculture tropicale et d'enseignement supérieur (CATIE) en collaboration avec Conservation International. Le projet portait sur des éléments tels que les inventaires de carbone, les évaluations de la vulnérabilité, la modélisation géo-spatiale, le calcul des émissions et l'évaluation des services écosystémiques, entre autres.[180] La restauration des mangroves, tout en évitant la déforestation, est un élément clé de ce projet.[181]

Le SINAC a lancé un projet pilote visant à mettre au point des certificats de carbone liés à la restauration des mangroves. La mise au point de méthodes de restauration réussie des mangroves a été abordée dans au moins 20 projets communautaires avec différents modèles de partenariat, y compris des institutions publiques telles que le SINAC et INCOPESCA, ainsi que des ONG et des universités.[182] Toutefois, un mécanisme officiel devrait être créé pour mettre en place des incitations financières au niveau national, en établissant des diagnostics appropriés et en modifiant la législation, comme la loi sur les forêts, afin d'intégrer le pays dans un marché du carbone officiel et reconnu.[183] Parmi les principaux éléments considérés comme des facteurs de succès dans le cadre des initiatives de « carbone bleu », on peut citer « le renforcement des capacités et des connaissances, le renforcement des modèles politiques, les inventaires de carbone et les émissions historiques, l'évaluation des services rendus par les écosystèmes et la promotion de bonnes pratiques ».[184] À cet égard, le SINAC élabore une stratégie sur le carbone bleu, conformément aux domaines d'action de la Politique nationale sur les zones humides.

---

172 *Proyecto de ley. Ley para solucionar la contaminación de residuos plásticos. Expediente* No. 21.159.

173 *Decreto Ejecutivo* No. 41124-MINAE du 4 avril 2018 *Reglamento para la Gestión y Reconocimiento de Servicios Ecosistémicos*. Art. 7.

174 *Ibid*. Art. 6.

175 *Ibid*. Art. 12.

176 *Ibid*. Art. 2.

177 *Ibid*. Art. 10, 11.

178 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018.

179 Direction nationale du changement climatique (2019). *Mécanisme de compensation du Costa Rica*. https://cambioclimatico.go.cr/metas/finanzas-climaticas/mecanismo-de-compensacion-de-costa-rica/ [consulté le 29 mai 2019].

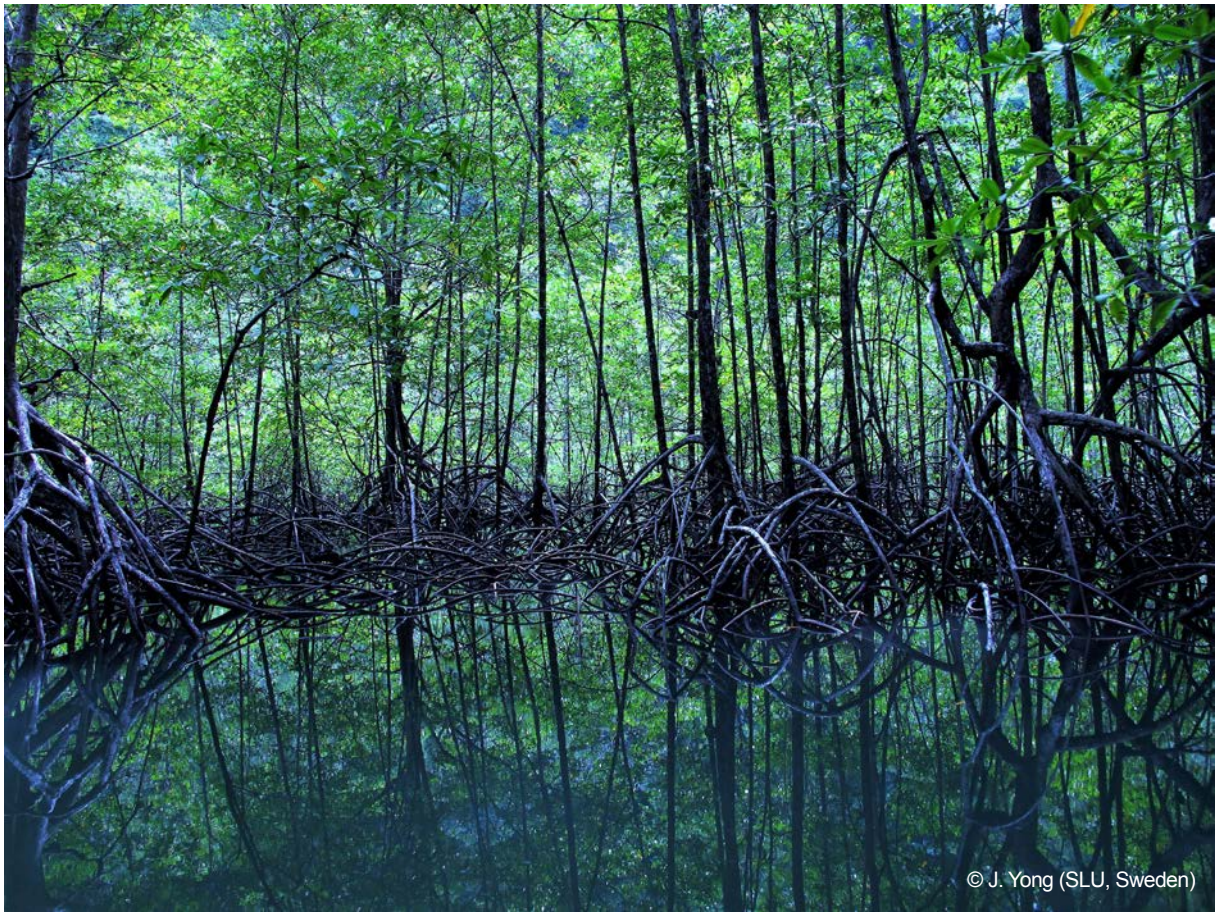
180 Blue Solutions (2015). *Blue solutions from Latin America and the Wider Caribbean*. GIZ/GRID-Arendal/IUCN/UNEP/BMUB. p.38.

181 Entretien avec Marco Quesada Alpízar, directeur de Conservation International Costa Rica, 20 décembre 2018.

182 *Ibid*.

183 *Ley Forestal* du 10 février 1996. Art. 22, 46, 69.

184 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica. 23-25 octobre. p.9.



En ce qui concerne les autres mécanismes financiers, le Projet zones humides a élaboré trois propositions visant à améliorer les instruments financiers existants au Costa Rica, dans le but d'accroître la disponibilité des ressources financières pour la gestion des sites Ramsar.[185] Ces instruments incluent : a) la taxe sur l'utilisation de l'eau, b) les droits de timbre pour les parcs nationaux et c) la taxe sur les rejets environnementaux. La taxe sur l'utilisation de l'eau est une taxe appliquée à toute personne, publique ou privée, qui dispose d'eau au moyen d'une concession. Le canon s'applique à huit types d'utilisation : la consommation humaine, industrielle, commerciale, agro-industrielle, touristique, agricole, l'aquaculture et l'énergie hydraulique.[186] Les droits de timbre s'appliquent à l'émission des passeports, des brevets municipaux, des documents d'immatriculation des véhicules, des bars, des restaurants, des casinos et de tout endroit où des boissons alcoolisées sont vendues ou consommées. Les ressources collectées en vertu des droits timbres sont destinées aux aires protégées de l'Aire de conservation concernée, ainsi qu'à l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies durables.[187] La taxe sur les rejets environnementaux est inspirée du principe du « pollueur-payeur ». Toute personne, publique ou privée, utilisant le service environnemental des plans d'eau pour le transport et l'élimination de déchets liquides provenant de rejets ponctuels, doit payer une redevance pour cette activité.[188]

Dans ce contexte, une stratégie conjointe a été élaborée entre le SINAC, le FONAFIFO et la Direction de l'eau afin d'augmenter les recettes provenant de la taxe sur l'utilisation de l'eau et d'améliorer les investissements dans les bassins versants.[189] Afin d'améliorer le transfert et l'application des ressources financières des droits de timbre pour les parcs nationaux, deux lignes

185 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112pp. pp. 83-89.

186 MINAE. *Canon de aprovechamiento de agua*. http://www.da.go.cr/canon-de-aprovechamiento-de-aguas/ [Consulté le 29 mai 2019].

187 *Ley de Biodiversidad* du 27 mai 1998. Art. 43.

188 MINAE. *Canon de décharge d'eau*. http://www.da.go.cr/canon-ambiental-por-vertidos/ [Consulté le 29 mai 2019].

189 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2016). *Estrategia conjunta – SINAC, FONAFIFO y Dirección de Agua - para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos*. SINAC/PNUD/GEF.

directrices ont été élaborées par le Projet zones humides.[190] À l'heure actuelle, ces initiatives se trouvent à différentes phases d'exécution, certaines nécessitant une réforme juridique ou de nouvelles stratégies institutionnelles.

4.5 Niveau des résultats : une lueur d'espoir après des décennies de dégradation

Bien que le Costa Rica dispose d'un cadre juridique relativement approprié pour les mangroves, celui-ci n'a pas été pleinement ou effectivement mis en œuvre pendant quelques années. Cela est attesté par la perte de couverture nationale de mangroves, qui a diminué depuis le début des années 1990, lorsque la couverture des mangroves était de 51 350 ha, et jusqu'en 2014, où il ne restait plus que 37 420 ha.[191] Les experts estiment que la tendance à la baisse se poursuit aujourd'hui et qu'elle s'est aggravée en raison des effets de l'élévation du niveau de la mer, de la sédimentation et de la dessiccation.[192] Toutefois, il convient de souligner qu'en ce qui concerne les mangroves du Golfe de Nicoya, le cadre juridique déjà en place a permis de ralentir le déboisement causé par la conversion aux élevages de crevettes entre 1956 et 1985, puis de stabiliser l'étendue de la couverture de mangroves.[193]

La détérioration d'importants habitats de mangroves au Costa Rica a un impact négatif sur la biodiversité et la fourniture de services écosystémiques, et a accéléré, dans certains cas, la croissance d'espèces envahissantes telles que le typha, les ronces, le ñanga et le poisson pleco (*Hypostomus plecostomus*).[194] Les menaces posées par les pratiques agricoles intensives ont entraîné une expansion des superficies ensemencées, avec une incidence sur la biodiversité, à la fois en raison du rejet de produits agrochimiques et de l'érosion subséquente des mangroves, ainsi qu'en raison du changement d'affectation des terres.[195] Cette dernière a eu des répercussions sur les mangroves et les zones humides dans tout le pays. Par exemple, dans la zone humide nationale de Térraba-Sierpe, un site Ramsar qui abrite des mangroves, 1 310 ha d'écosystèmes de zones humides ont été remplacés par du bétail, du riz et des palmiers africains entre 2008 et 2016.[196] Un autre exemple s'est produit sur le site Ramsar de Palo Verde, où 70% des eaux superficielles (plans d'eau) et des canaux naturels étaient couverts par des espèces envahissantes en 2011. Trois ans plus tard, les fonctions écologiques des poissons et de l'avifaune des zones humides ont été complètement perdues. Heureusement, en 2015, le Projet zones humides a lancé une initiative de réhabilitation des écosystèmes, dirigée par le SINAC - Aire de conservation de Tempisque, et soutenue par l'Association Costa Rica Forever, visant à restaurer les zones humides et les mangroves de la région.[197] Un troisième exemple est la zone humide de Caño Negro, qui a également subi une perte de couverture de mangroves et de zones humides en raison de l'expansion des pâturages. La dégradation de cet écosystème s'est produite après que Caño Negro ait été déclaré Refuge national de faune en 1984.[198]

Jusqu'à il y a quelques années, le pays n'avait fait que des efforts sporadiques et isolés pour identifier et délimiter les zones humides, et aucun mécanisme de suivi n'avait été mis en place pour veiller à ce que cette contribution technique soit intégrée dans les instruments d'aménagement du territoire et, par conséquent, ces documents sont devenus des documents de consultation sans effet réel.[199]

Le pays a également obtenu quelques résultats positifs, les contributions techniques fournis par le Projet national sur les zones humides constituant l'un d'entre eux. D'autres projets sont également

190 *Ibid.*

191 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. UNDP, San José, Costa Rica, 72pp. p.17.

192 MINAE–SINAC–CONAGEBIO–FONAFIFO (2018). *Resumen del Sexto Informe Nacional de Costa Rica ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Sexto Informe Nacional para el CDB (6NR-LAC), Costa Rica. p.15.

193 Cifuentes, M. *et al.* (2015). *Los manglares del Golfo de Nicoya, Costa Rica Dinámica de uso del suelo y potencial de mitigación*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza-Conservación Internacional. Turrialba-Costa Rica.

194 FAO (2007). *The world's mangroves 1980-2005*. FAO Forestry Paper 153. Rome. p.34; Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. UNDP, San José, Costa Rica, 72pp. p.19; Camacho Navarro, A. *et al.*, supra, note 100. p.7; Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. 172pp. p.46.

195 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. UNDP, San José, Costa Rica, 72pp. p.78; *Voir également* Corrales, L. (2017). *Cambio climático: Impactos y desafíos para Costa Ric*a. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. p.21.

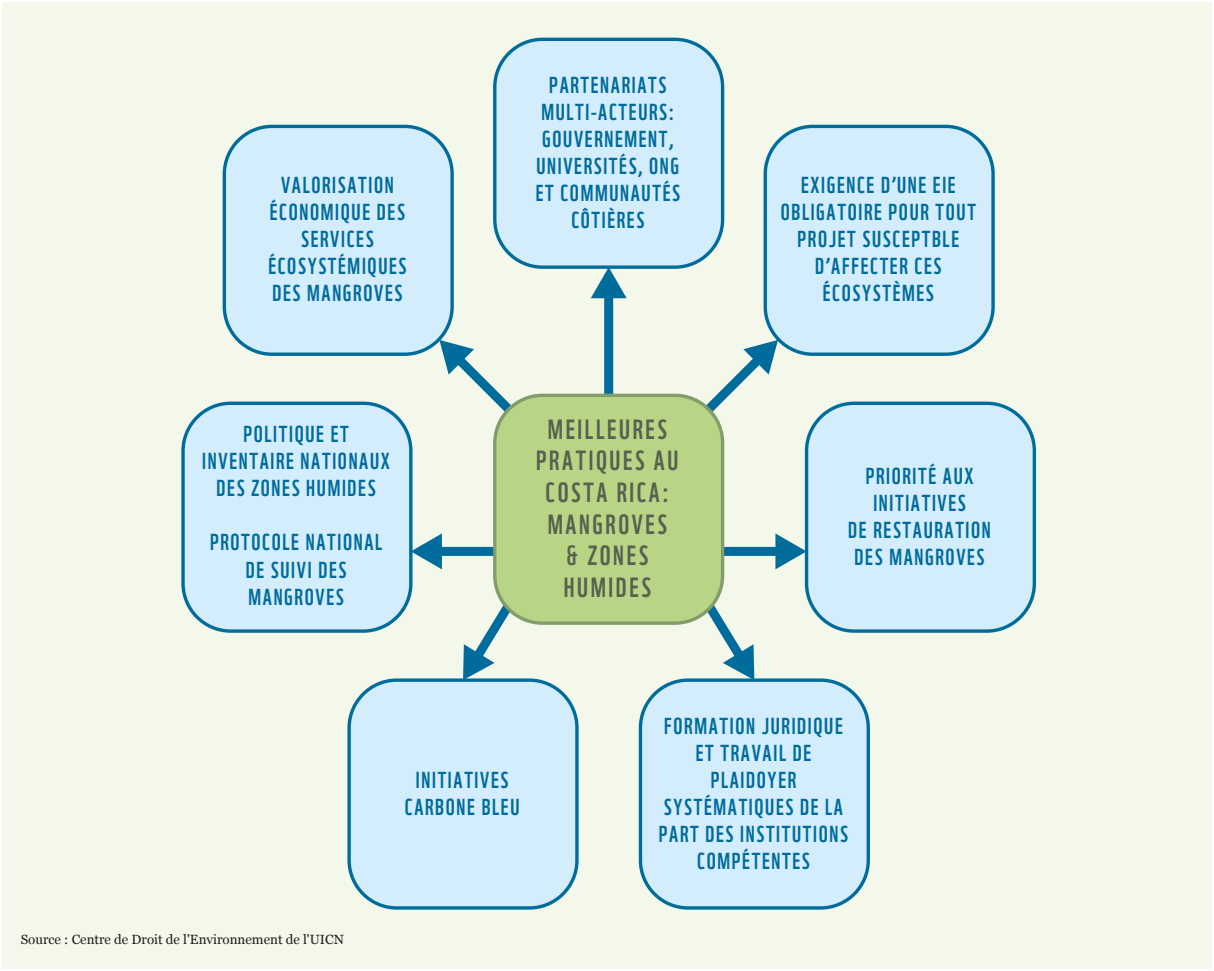
196 Camacho Navarro, A. *et al.*, supra, note 100. p.8.

197 *Ibid.* pp. 16-17.

198 Contrôleur général de la République du Costa Rica. Rapport No. DFOE-AE- IF-13-2011 du 30 novembre 2011. p.5.

199 Camacho Navarro, A. *et al.*, supra, note 100. p.18.

Figure 8 : Meilleures pratiques pour la gestion des mangroves et des zones humides au Costa Rica



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

menés par le SINAC, des ONG et des universités, dans le but de renforcer et de guider les processus décisionnels. L'un des résultats les plus pertinents est l'inventaire national actualisé des zones humides, contribution technique qui devrait être utilisée pour améliorer la conservation et la gestion des écosystèmes des zones humides, ainsi que pour développer la coopération et un réseau d'experts.[200] Cet outil doit être utilisé par toutes les institutions publiques et, à cet égard, le Programme national pour les zones humides a remis un document explicatif de l'inventaire à un groupe d'institutions publiques dont la compétence est liée aux zones humides et aux mangroves. Les données émergentes sur ces écosystèmes sont incluses dans le Registre national des zones humides et que les informations sur les mangroves sont enregistrées comme patrimoine naturel national dans le Registre national des biens et certifiées par le National Geographic Institute.[201]

Selon une mise à jour de l'inventaire des zones humides, 49% des zones humides font partie d'une catégorie de gestion d'aire protégée impliquant une restriction totale ou partielle des activités. Par conséquent, **51% des zones humides se trouvent à l'extérieur des aires protégées, et même si le cadre juridique y interdit le drainage ou le changement d'affectation des terres, ces écosystèmes sont menacés en raison de la faiblesse des activités de suivi de l'État.**[202] Le nombre exact de mangroves situées en dehors des aires protégées n'est pas connu, mais une estimation le situe à plus de 30 000 ha.[203]

Le Projet national sur les zones humides a permis d'obtenir divers résultats, notamment : la Politique nationale relative aux zones humides (2017-2030), la délimitation des sites Ramsar, la création de capacités pour la délimitation du Patrimoine naturel national, un guide pratique

200 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. 172pp. p.8, 11.

201 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 16 octobre 2019.

202 *Ibid.* p.40.

203 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2015). *Informe Estado de la Nación 2015/PEN 2015*. San José, Costa Rica.

pour la caractérisation et la délimitation des sols hydromorphes associés aux écosystèmes de zones humides, un protocole pour le suivi des mangroves et la normalisation des données.[204] Il a également produit des études techniques pour l'incorporation de quelques 35 402 ha d'écosystèmes de zones humides comme sites Ramsar, ainsi que des outils pour la gestion de la biodiversité dans les écosystèmes de zones humides.[205] Afin d'améliorer la participation sociale à la gestion des zones humides, le Projet zones humides a mis en œuvre des Plans de gestion locaux pour neuf sites Ramsar et créé des matériels d'éducation environnementale pour sensibiliser à l'importance des zones humides et des mangroves.[206] Le projet a permis de former un nombre important de fonctionnaires des Aires de conservation du SINAC aux questions juridiques liées aux zones humides.[207]

De même, le Programme national pour les zones humides a organisé différents types de formations en relation avec les zones humides à l'attention des fonctionnaires d'autres institutions gouvernementales, telles que le ministère des Travaux publics et des Transports, le Conseil national des routes (CONAVI) et l'Institut du développement rural (INDER), sur les concepts de base, les engagements nationaux dans le cadre de la Convention de Ramsar, les règlements et directives de politique publique, reliant ainsi les diverses fonctions des ministères œuvrant à renforcer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides sur l'ensemble du territoire national du Costa Rica.[208]

Pour compléter ces résultats, une évaluation économique des services écosystémiques dérivés spécifiquement des mangroves a été élaborée par Conservation International.[209] Cette étude était la première du genre à être réalisée au Costa Rica, car elle portait spécifiquement sur les mangroves en utilisant une méthodologie à trois niveaux, y compris : a) le transfert traditionnel des avantages, b) le transfert des avantages modifié par des experts et c) des études primaires sur le golfe de Nicoya. Cette étude a démontré que les mangroves sont essentielles pour les stratégies d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à celui-ci, et qu'elles fournissent, dans le même temps, divers services ayant un impact positif sur les communautés locales qui en dépendent.[210] Fait remarquable, cette étude a calculé que **la valeur moyenne totale des services écosystémiques dérivés des mangroves sur le golfe de Nicoya s'élevait à 408 millions de dollars par an**.[211] Cette information économique pourrait contribuer à guider les décideurs, car elle révèle l'importante valeur des écosystèmes de mangroves pour les communautés et les avantages découlant d'une consolidation des stratégies de conservation de ces sites.[212]

Une stratégie régionale pour la conservation et la gestion des mangroves dans le golfe de Nicoya a été élaborée. Cette stratégie a pour objectif de renforcer les politiques, les programmes et les efforts locaux pour la protection, la restauration et l'utilisation durable des mangroves dans le golfe de Nicoya, tout en contribuant au bien-être des communautés locales qui dépendent de ces écosystèmes.[213] Certains de ses domaines d'action comprennent : a) l'amélioration de l'intégrité écologique des mangroves dans le golfe de Nicoya, b) le renforcement de la participation des communautés côtières et des institutions compétentes, et c) l'échange d'informations, la production de connaissances et l'échange de bonnes pratiques, entre autres.[214]

Enfin, le Vice-Ministère des eaux, des côtes, des zones humides et des océans, autorité administrative du Costa Rica auprès de Ramsar, a entamé la

204 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112 pp. pp. 13-32; Ministerio de Ambiente y Energía (2017). *Guía práctica para la caracterización y delimitación de suelos hidromór cos asociados a los ecosistemas de humedal.* GEF/MINAE/UNDP, San José, Costa Rica; Camacho Navarro, A. *et al.,* supra, note 100. p. 12.

205 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF 112pp. pp. 26, 44-59; Camacho Navarro, A. *et al.,* supra, note 100. p.11.

206 *Ibid.* p.35.

207 Camacho Navarro, A. *et al.,* supra, note 100. p.14.

208 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 17 décembre 2018.

209 Hernández-Blanco, M. *et al.*, supra, note 164. p.22.

210 *Ibid.* p.49.

211 *Ibid.* pp. 11, 43.

212 *Ibid.* p.21.

213 SINAC (2019). *Estrategia Regional para el manejo y conservación de los manglares en el Golfo de Nicoya –Costa Rica 2019-2030.* San José, Costa Rica. p.4.

214 *Ibid.* pp. 27, 28, 29.

communication officielle avec le Secrétariat Ramsar, par le biais du système d'information des sites Ramsar, pour l'expansion des zones humides qui comprennent des mangroves, en particulier dans le nord-est et à Térraba Sierpe, ainsi que pour l'approbation du statut de site Ramsar du Refuge pour la faune Ostional.[215]

4.6 Conclusions et recommandations

Le Costa Rica dispose de diverses dispositions visant à protéger et à utiliser de manière durable les écosystèmes de zones humides et de mangroves. Il existe un lien étroit entre l'existence d'un système d'aires protégées et la conservation des écosystèmes de zones humides et de mangroves.[216] Toutefois, dans les entretiens menés dans le cadre de cette étude, les experts ont indiqué que s'il existait un cadre juridique relativement solide, certaines dispositions devraient être améliorées afin de donner des directives plus claires sur les limites et l'intensité des activités pouvant être développées dans les mangroves.

En dépit du cadre juridique existant de longue date en matière d'environnement au Costa Rica, de vastes zones de mangroves et de zones humides ont été perdues ou dégradées. Un lien direct peut être établi entre la détérioration de plusieurs de ces écosystèmes et la faible mise en œuvre des dispositions juridiques au cours des dernières années, ainsi que la faible priorité accordée aux mangroves dans les stratégies de conservation dans le cadre institutionnel. Toutefois, au cours de 2018, différents projets et partenariats multipartites ont produit un certain nombre de résultats, y compris des outils juridiques, techniques et économiques essentiels pour l'amélioration des stratégies de conservation et de gestion liées aux mangroves et aux zones humides. Néanmoins, des dispositions spécifiques sur la conservation des mangroves sont nécessaires pour protéger les services écosystémiques qu'elles fournissent en termes de séquestration du carbone et de protection des littoraux, et mettre en évidence la façon dont ces actions pourraient contribuer à la CDN du Costa Rica, dans le cadre de l'Accord de Paris.

Les écosystèmes de mangrove interagissent à de multiples niveaux avec divers secteurs de production, notamment l'agriculture, l'aquaculture, l'urbanisation et le tourisme, ainsi qu'avec les communautés côtières. Ces activités ont eu un impact différent dans le pays, accentuant la pression sur les mangroves. L'amélioration des instruments de planification incorporant les mangroves et zones humides identifiées, l'application stricte des interdictions légales par les autorités compétentes et la promotion de bonnes pratiques environnementales par ces secteurs d'activité pourraient assurer la conservation à long terme de ces précieux habitats.

Les initiatives du Projet zones humides menées par différentes ONG et universités, ainsi que les multiples efforts déployés par le SINAC, l'INCOPESCA et les groupes communautaires locaux pour restaurer les mangroves, ont permis d'obtenir de précieux résultats et des actions de renforcement des capacités, soutenant le SINAC dans le cadre d'actions ciblées sur les zones humides et les mangroves. Toutefois, des lignes directrices et des méthodes normalisées sont encore nécessaires.[217]

En résumé, il convient de souligner que si le pays est passé d'un rôle presque indifférent à un rôle plus dynamique et technique, le Costa Rica a encore beaucoup à faire pour consolider l'application effective de sa réglementation nationale et assurer la viabilité financière de la conservation des mangroves. Un effort soutenu en termes de temps et d'ambition de la part des institutions compétentes et des parties prenantes est essentiel pour assurer la protection à long terme de ces écosystèmes.

Recommandations

1. Transposer les obligations découlant de la Convention de Ramsar et de ses résolutions dans la législation nationale, en cherchant à tirer le meilleur parti possible des mécanismes spécifiés dans la Convention, tels que les visites consultatives, le travail avec des experts et l'échange d'informations..
2. Renforcer la gestion multidisciplinaire et globale des zones humides et des mangroves au sein des structures institutionnelles

215 Entretien avec Jacklyn Rivera Wong, Coordinatrice du Programme national des zones humides, 16 octobre 2019.

216 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112pp. p.32.

217 SINAC et Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar.* Puntarenas, Costa Rica, 23-25 Octobre. p.35.

compétentes en sensibilisant l'opinion à l'importance de leur conservation et de leur utilisation durable, et en donnant la priorité à une gestion efficace par les institutions compétentes.

3. Transposer les obligations découlant de l'Accord de Paris et améliorer la coordination entre le Programme national pour les zones humides et la Direction des changements climatiques, dans le cadre du Ministère de l'environnement, afin de progresser vers la prise en compte de la séquestration du carbone par les mangroves tout en contribuant à la mise en œuvre des CDN.
4. Améliorer les mécanismes de coordination institutionnelle et intersectorielle et la coopération efficace entre les différentes parties prenantes (secteur privé, ONG, universités, organisations communautaires) en vue d'élaborer des stratégies globales de conservation, de soutenir les communautés locales et de réduire la pression sur les écosystèmes de mangroves.
5. Donner au Secrétaire technique national pour l'environnement les moyens d'agir en tant qu'acteur clé dans le secteur de la production par le biais de procédures à un stade de prévention (processus d'EIE). Des contrôles renforcés, tenant compte du Registre national des zones humides, peuvent conduire à l'application effective des normes environnementales incluses dans l'étude de faisabilité environnementale pour des projets spécifiques.
6. Donner au Tribunal administratif de l'environnement les moyens de faire appliquer la réglementation environnementale relative aux écosystèmes de mangrove, par le biais d'outils efficaces tels que l'application de mesures provisoires de protection conformément au principe de précaution.
7. Améliorer les plans de régulation des zones côtières par les municipalités afin de s'assurer que les mangroves et les zones humides soient clairement identifiées, et appliquer des contrôles plus stricts sur les activités de production ou de développement d'infrastructures. La mise à jour de l'inventaire national des zones humides est un élément essentiel de ces processus de planification.
8. Mettre continuellement à jour l'inventaire national des zones humides, y compris les information essentielles sur l'emplacement et l'étendue des zones humides et leurs caractéristiques en contribuant également à l'établissement d'une base de référence sur l'état des mangroves pour l'analyse ultérieure de la perte de couverture.
9. Habiliter les communautés côtières en améliorant la diffusion de l'information sur les initiatives locales travaillant à la restauration des mangroves et les retours d'expérience.
10. Établir et mettre en œuvre des protocoles sur la restauration des mangroves en vue de normaliser la collecte de données, les critères, les méthodes et les activités de surveillance.
11. Offrir une formation juridique aux organismes gouvernementaux, au secteur de production, aux communautés locales, aux municipalités, ainsi qu'aux procureurs et aux juges. Le Ministère de l'environnement et le Bureau du Procureur de l'environnement sont des acteurs clés dans la mise en œuvre de ces efforts de renforcement des capacités.
12. Mettre au point des mécanismes financiers pour étendre la portée du système actuel de PSE. Promouvoir et soutenir des initiatives juridiques, telles que le projet de Fonds national de soutien à la conservation des services écosystémiques marins et côtiers (FONASEMAR) et la proposition de résoudre la pollution par les déchets plastiques, qui renforcerait les stratégies de conservation grâce à un plus large éventail d'incitations.
13. Sensibiliser sur les écosystèmes de mangrove auprès d'un public national plus large grâce à des campagnes de communication sur le rôle critique et les avantages de ces écosystèmes dans le cadre des programmes environnementaux, sociaux et économiques et de la gestion des risques (changement climatique).

© J. Yong (SLU Sweden)

5

KENYA

UN EXEMPLE DANS LA MISE EN PLACE DE CADRES JURIDIQUES GLOBAUX, QUI CONTINUE DE FAIRE FACE À L'INNEFICACITÉ DE LA MISE EN OEUVRE

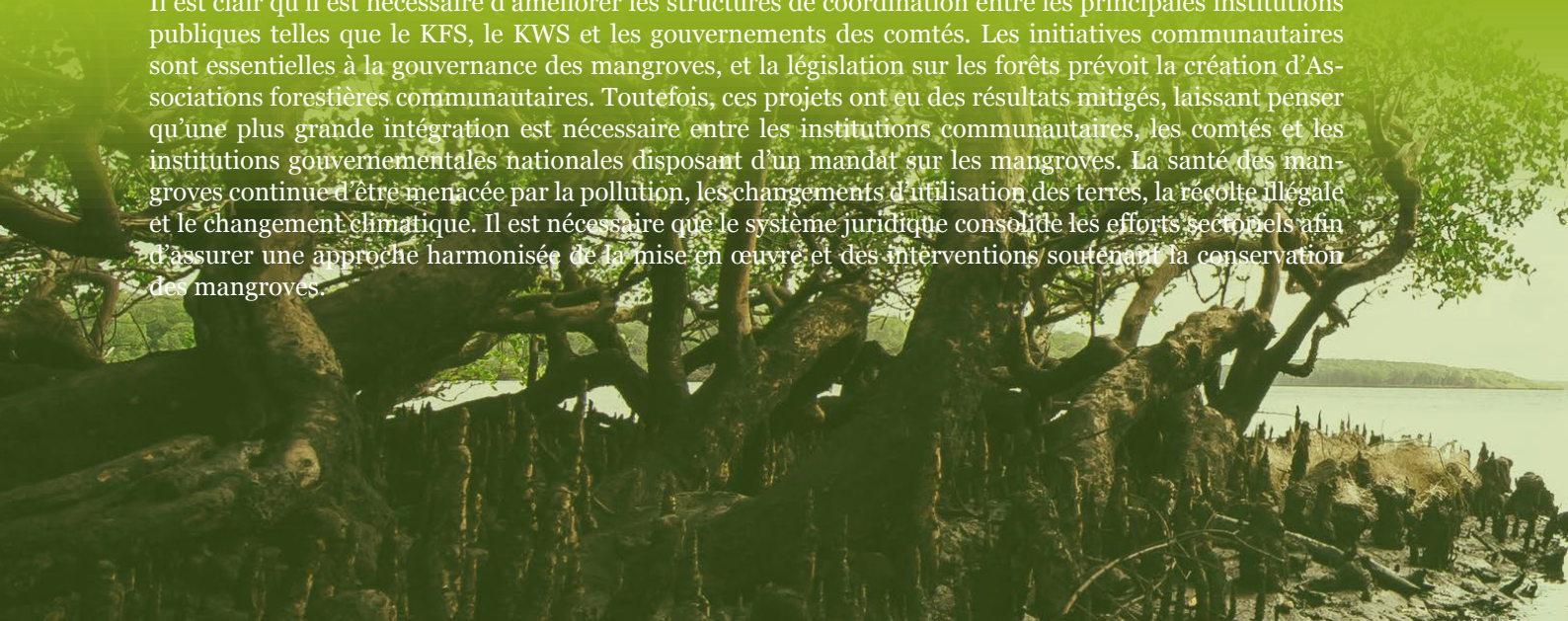
Par Robert Kibugi

Les mangroves du Kenya couvrent plus de 60 000 hectares dans cinq comtés côtiers. Elles exercent toute une gamme de fonctions culturelles, d'approvisionnement ou de régulation.

Les mangroves sont régies par divers traités auxquels le Kenya a adhéré et par certaines lois nationales, les principaux instruments étant la loi sur la conservation et la gestion des forêts et la loi sur la conservation et la gestion de la faune et la flore sauvages. Ces deux lois régissent les mangroves soit en tant que forêts publiques, soit en tant qu'aires marines protégées (AMP), l'autorité institutionnelle étant accordée au Service des forêts du Kenya (KFS) et au Service de la faune et flore sauvages du Kenya (KWS), respectivement. En vertu de la législation kényane, la planification de la gestion est le principal outil juridique permettant de déterminer la portée et l'étendue spatiale de diverses activités dans une forêt publique ou une AMP.

Il existe d'autres lois et institutions dont les mandats ont une incidence sur la gestion des mangroves, telles que la pêche, l'aménagement du territoire (qui s'applique en dehors des forêts publiques et des aires marines protégées), l'eau (qui réglemente le rejet des effluents et la pollution des mangroves) et le changement climatique (qui régit l'intégration des mesures d'adaptation et d'atténuation dans la gouvernance des mangroves). La loi sur la gestion et la coordination de l'environnement (LGCE) réglemente le respect des normes environnementales au Kenya et prévoit l'obligation d'Évaluations de l'impact environnemental (EIE) pour de nombreuses activités devant se dérouler dans les mangroves, ainsi que des audits environnementaux annuels pour assurer le respect des conditions des permis d'EIE.

Il est clair qu'il est nécessaire d'améliorer les structures de coordination entre les principales institutions publiques telles que le KFS, le KWS et les gouvernements des comtés. Les initiatives communautaires sont essentielles à la gouvernance des mangroves, et la législation sur les forêts prévoit la création d'Associations forestières communautaires. Toutefois, ces projets ont eu des résultats mitigés, laissant penser qu'une plus grande intégration est nécessaire entre les institutions communautaires, les comtés et les institutions gouvernementales nationales disposant d'un mandat sur les mangroves. La santé des mangroves continue d'être menacée par la pollution, les changements d'utilisation des terres, la récolte illégale et le changement climatique. Il est nécessaire que le système juridique consolide les efforts sectoriels afin d'assurer une approche harmonisée de la mise en œuvre et des interventions soutenant la conservation des mangroves.



ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 50 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 61 271 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

Service des forêts du Kenya (Kenya Forest Service)

Service de la faune et flore sauvages du Kenya (Kenya Wildlife Service)

Institut maritime et de la pêche du Kenya (Marine and Fisheries Research Institute) (Recherche)

Institut kényan de recherche forestière (Kenya Forestry Research Institute) (Recherche)

Associations forestières communautaires

Administrations des comtés

- Sites Ramsar abritant des mangroves
- Sites du Patrimoine mondial de l'UNESCO abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

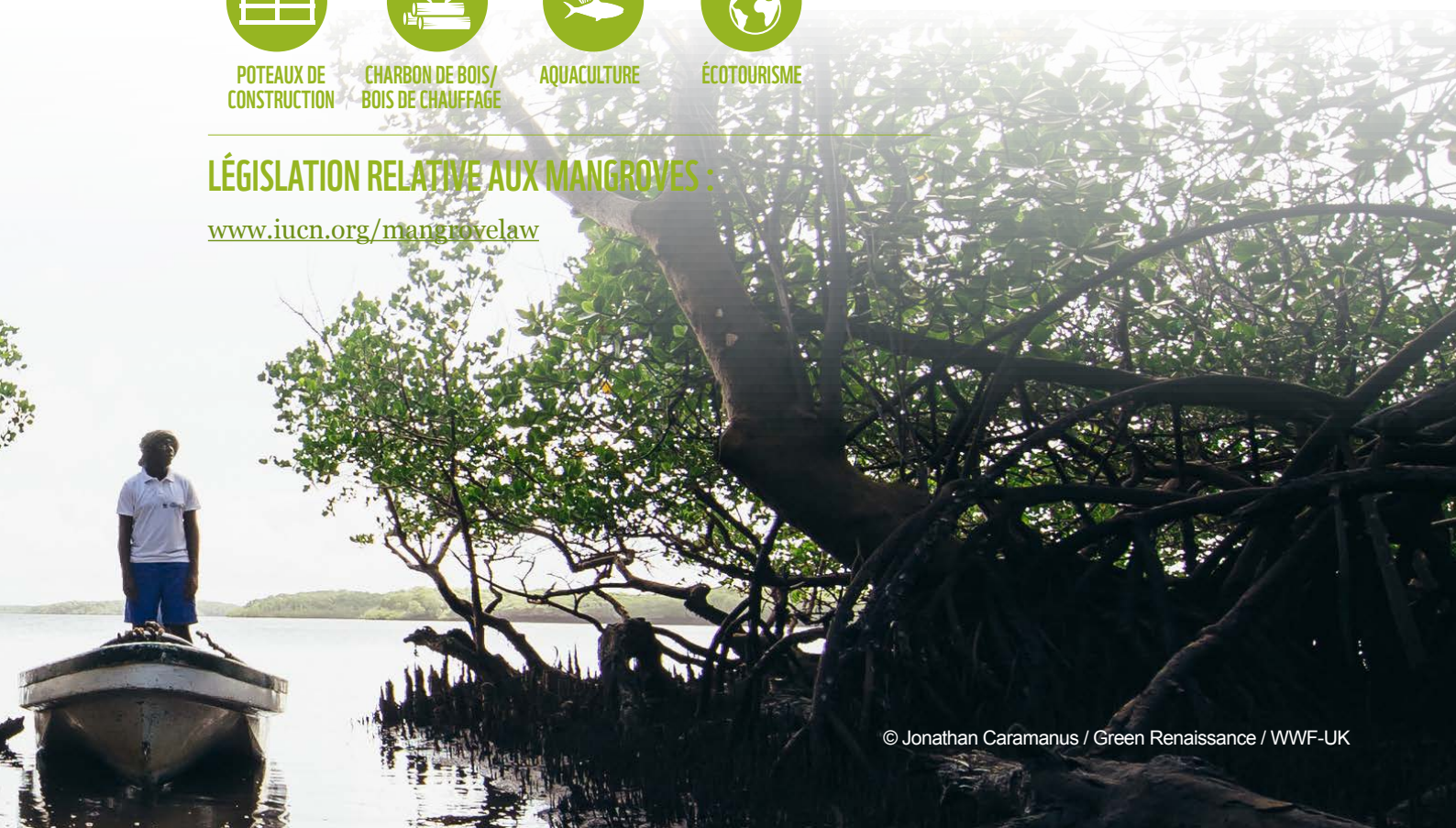
SUREXPLOITATION | POLLUTION | SÉDIMENTATION | DÉTOURNEMENT DE L'EAU DOUCE

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

POTEAUX DE CONSTRUCTION | CHARBON DE BOIS/ BOIS DE CHAUFFAGE | AQUACULTURE | ÉCOTOURISME

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES :

www.iucn.org/mangrovelaw



© Jonathan Caramanus / Green Renaissance / WWF-UK

TABLE DES MATIÈRES

5.1 Introduction : un équilibre traditionnel perturbé par les infrastructures, le changement climatique et la surexploitation 92

5.2 Niveau instrumental : de nombreux outils de gestion sur une solide base constitutionnelle 92

5.2.1 Conventions et traités internationaux relatifs aux mangroves 92
5.2.2 Dispositions constitutionnelles 95
5.2.2.1 Dispositions fondamentales et relatives aux droits de l'Homme concernant les écosystèmes de mangroves 95
5.2.2.2 Statut constitutionnel des écosystèmes de mangroves 95
5.2.3 Législation sectorielle 96
5.2.3.1 Droit forestier et forêts publiques 96
5.2.3.2 Législation relative à la faune et flore sauvages et zones de protection marines 96
5.2.3.3 Droit foncier et terres écologiquement vulnérables 97
5.2.3.4 Législation relative à l'eau et règlement sur les rejets de polluants 97
5.2.3.5 Législation relative aux zones humides et exigences en matière de permis pour les zones humides 98
5.2.3.6 Législation sur le changement climatique et Plan d'action national sur le changement climatique 98
5.2.3.7 Législation relative à la pêche et à l'aquaculture, et Unités de gestion des plages 99
5.2.3.8 Législation relative à l'aménagement du territoire et gestion intégrée des zones côtières 100
5.2.3.9 Permis et licences en matière d'environnement 101
5.2.4 Plans de gestion 102
5.2.4.1 Planification de la gestion forestière et Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves 102
5.2.4.2 Planification de la gestion des aires marines protégées 104
5.2.5 Rôle des communautés dans la conservation des mangroves 105

5.3 Niveau institutionnel : un défi de coordination entre différents secteurs et différents niveaux 106

5.3.1 Institutions nationales chargées de la conservation et de la gestion des mangroves 106
5.3.1.1 Institutions de niveau ministériel possédant des fonctions d'élaboration des politiques 106
5.3.1.2 Gestion des mangroves en tant que forêts 107
5.3.1.3 Gestion des mangroves dans les parcs marins 107
5.3.1.4 Autorité nationale de gestion de l'environnement 108
5.3.1.5 Contributions de l'Institut maritime et de la pêche du Kenya (IMPK) et de l'Institut kényan de recherche forestière (IKRF) 109
5.3.1.6 Autorité des ressources en eau 110
5.3.1.7 Tribunal national de l'environnement 110
5.3.2 Gestion des mangroves au niveau des comtés 110

5.4 Niveau comportemental : un menu varié d'aspects positifs et négatifs de divers acteurs 111

5.4.1 Rôle des communautés côtières dans la conservation et la gestion des mangroves 111
5.4.2 Entreprises de production de sel et questions de justice environnementale 113
5.4.3 Décision de la Haute Cour du Kenya sur la participation communautaire et le traitement des mangroves 114

5.5 Niveau des résultats : l'exploitation et le développement d'infrastructures sapent la gestion durable au niveau local 115

5.6 Conclusions et recommandations 116

ABRÉVIATIONS

AFC	Association forestière communautaire
AFCMK	Association de la forêt communautaire de Mombasa Kilindini
ANGE	Autorité nationale de gestion de l'environnement
ARE	Autorité des ressources en eau
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CFN	Commission foncière nationale
CNKDH	Commission nationale kényane des droits de l'homme
EES	Évaluation de l'impact environnemental
EIE	Évaluation environnementale stratégique
IMPK	Institut maritime et de la pêche du Kenya
IRFK	Institut de recherche forestière du Kenya
KFS	Service des forêts du Kenya (Kenya Forest Service)
KWS	Service de la faune et flore sauvages du Kenya (Kenya Wildlife Service)
LAPSSET	Corridor de transport Port de Lamu-Soudan du Sud-Éthiopie
LGCE	Loi sur la gestion et la coordination de l'environnement
MEF	Ministère de l'Environnement et des Forêts
OC	Organisation communautaire
PANCC	Plan d'action national sur le changement climatique
PDE	Permis de décharge des effluents
PDIC	Plan de développement intégré du comté
PDLK	Programme de développement du littoral du Kenya
RNMK	Réserve nationale marine de Kiunga
SPANB	Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité
TNE	Tribunal national de l'environnement
UGP	Unité de gestion des plages
ZCKBD	Zone de conservation de Kiunga-Boni-Dodori

5.1 Introduction : un équilibre traditionnel perturbé par les infrastructures, le changement climatique et la surexploitation

Les forêts de mangroves au Kenya sont réparties dans cinq comtés côtiers : Lamu, Tana River, Kilifi, Mombasa et Kwale. D'après les estimations du Service des forêts du Kenya (KFS), la superficie totale des mangroves au Kenya est d'environ 61 271 ha, dont 61% se situent dans le comté de Lamu, 14% dans chacun des comtés de Kwale et Kilifi, 6% à Mombasa et 5% dans le comté de Tana River.[1]

Les Mangroves remplissent diverses fonctions culturelles, d'approvisionnement et de régulation. Elles fournissent divers produits forestiers ligneux et non-ligneux, notamment du bois de construction, du bois de chauffage, des médicaments traditionnels et des ressources halieutiques. Elles assurent la protection du littoral et servent de puits de carbone, séquestrant plus de carbone que toute autre forêt terrestre productive. Elles fournissent également des services d'appui, comme des habitats ou la formation du sol, en offrant des aires de reproduction et des refuges aux poissons juvéniles. Enfin, elles incarnent la relation étroite entre les communautés locales et l'environnement, qui a permis le maintien d'un équilibre des écosystèmes et des moyens de subsistance traditionnels.[2] Les écosystèmes de mangroves continuent de faire face à des menaces se traduisant par une dégradation, en plus des risques liés à l'impact du changement climatique, tels que des inondations accrues susceptibles de submerger les mangroves à moins qu'elles ne puissent migrer vers de nouvelles zones intérieures.[3] Cependant, la plupart des zones où les mangroves pourraient migrer ont déjà été occupées par des établissements humains et des infrastructures. La disparition des mangroves due au changement climatique se produit tout au long de la côte comme dans la baie de Gazi, la crique de Mwache, à Ngomeni, dans le delta du fleuve Tana et dans la crique de Dodori.[4] Les mangroves ont connu une surexploitation pour les produits du bois et ont été converties pour la saliculture, l'agriculture et autres utilisations des terres.

Les écosystèmes de mangroves dans la région côtière continuent d'être convertis en hôtels, en plages et en mariculture. Elles sont exploitées pour la production de poteaux, de bois de chauffage et de charbon de bois, et sont polluées par les déversements de pétrole, l'envasement et l'érosion côtière.[5] Le développement d'infrastructures du nouveau Port de Lamu constitue également une menace pour les écosystèmes de mangroves, celles-ci étant détruites et converties en infrastructures portuaires.[6] L'impact du Port de Lamu sur les mangroves a fait l'objet d'une décision de la Haute cour en 2018 (voir Section 5.4.4).

5.2 Niveau instrumental : de nombreux outils de gestion sur une solide base constitutionnelle

5.2.1 Conventions et traités internationaux relatifs aux mangroves

La Convention de Ramsar a été ratifiée par le Kenya en 1990. En 2012, le Kenya a désigné le delta du fleuve Tana, couvrant une superficie totale de 163 600 ha, comme site Ramsar, en raison de son éventail unique et diversifié de zones humides côtières, incluant des mangroves.[7] Le Kenya a également pris des mesures concernant la gouvernance des zones humides, en vertu des dispositions de la loi sur la gestion et la coordination de l'environnement (LGCE).[8]

Le Kenya a également ratifié la Convention sur la diversité biologique (CDB) et présenté sa première Stratégie et plan d'action national en faveur de la diversité biologique (SPANB) en mars 2000.[9] Ce rapport a mis en lumière des problèmes ma-

1 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.8.

2 *Ibid*. pp. 26-27.

3 Ministry of Environment and Natural Resources (2016). *National Forest Programme of Kenya*. Nairobi, Kenya. p.48.

4 *Ibid*.

5 Ministry of Forestry and Wildlife (2013). *Analysis of drivers and underlying causes of forest cover change in the various forest types of Kenya*. Nairobi, Kenya. pp. 103-104.

6 *Ibid*. p.94.

7 Ramsar 2019. *Sites Information Service*. https://rsis.ramsar.org/ris/2082 [Téléchargé le 9 avril 2019].

8 *Environmental Management and Co-ordination Act* (LGCE) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000.

9 Ministry of Environment and Natural Resources (2000). *National Biodiversity Strategy and Action Plan*. p.4.

jeurs, notamment le rejet de volumes élevés de polluants dans les systèmes aquatiques et l'utilisation non durable des ressources aquatiques et des zones humides telles que la pêche, les mangroves, les papyrus et les récifs coralliens. Le cinquième Rapport national présenté par le Kenya à la Conférence des Parties à la CDB a rendu compte des résultats obtenus par le pays dans le cadre des objectifs de biodiversité d'Aichi pour 2020, en particulier les Objectifs 5, 10 et 11 d'Aichi, étroitement liés à la gouvernance des mangroves. Parmi ces résultats, le Kenya a souligné la désignation du site Ramsar du delta du Tana, la mise en œuvre du Programme de développement côtier du Kenya (PDCK) ayant pour objectif de promouvoir la gestion écologiquement durable des ressources côtières et marines du Kenya en renforçant la capacité des organismes gouvernementaux existants et des communautés côtières, la mise en œuvre d'une politique de gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et l'expansion de son système d'aires protégées. **Les objectifs pour l'année 2020 présentés dans le cinquième Rapport national sont d'augmenter la couverture forestière à 10%, de restaurer/réhabiliter 20% des habitats dégradés et fragmentés, de réduire le taux de perte de forêts naturelles à presque zéro, de réduire au minimum les pressions anthropiques sur les ressources côtières et marines de 50%, et d'augmenter la conservation et les aires protégées des eaux terrestres et intérieures, ainsi que des écosystèmes marins et côtiers, de 17%.**[10]

Le Kenya est également partie à la Convention de Nairobi, qui exige des États qu'ils prennent des mesures appropriées pour conserver la diversité biologique et protéger et préserver les écosystèmes rares ou fragiles et les espèces de faune et de flore rares, en danger ou menacées d'extinction, ainsi que leurs habitats, sur l'étendue géographique couverte par la Convention. Cela comprend l'établissement d'aires protégées, comme des parcs et des réserves, et la réglementation ou l'interdiction de toute activité susceptible d'avoir un effet néfaste sur les espèces, les écosystèmes ou les processus biologiques que ces sites ont été désignées pour protéger. Le Kenya a transcrit cette disposition dans son droit interne par le biais de la loi sur la conservation et la gestion de la faune et la flore sauvages. Le programme de travail de la Convention de Nairobi pour la période 2018-2022 a été adopté en 2018. Il reconnaît la nécessité d'améliorer la gouvernance des environnements côtiers et marins et accorde une priorité à diverses activités, notamment l'approche de gestion axée sur les écosystèmes, conçue pour contribuer à une évolution vers une gestion globale des milieux marins et côtiers visant à réduire ou à prévenir leur dégradation et à renforcer leur fonctionnement et leur résilience.[11] L'objectif est de s'attaquer à l'impact interactif et cumulatif des activités humaines sur les écosystèmes, y compris les impacts régionaux transfrontaliers, et d'identifier une voie économique bleue en utilisant le capital naturel bleu. Le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves du Kenya pour la période 2017-2027 est une illustration d'approche de gestion marine et côtière fondée sur les écosystèmes. Ce plan reconnaît le rôle de la Convention de Nairobi dans la gestion des systèmes de mangroves, notant que « les activités prévues dans ce plan de gestion pour les mangroves au Kenya sont alignées pour se conformer à la Convention ».[12]

L'Accord de Paris de 2015 sur le changement climatique est entré en vigueur pour le Kenya en 2017.[13] En 2015, le Kenya a présenté sa Contribution déterminée à l'échelle nationale (CDN) conformément au programme national de développement durable. La CDN couvre les six domaines d'atténuation de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), y compris les forêts, et est mise en œuvre dans le cadre du Plan d'action national sur le changement climatique, qui constitue le principal outil juridique pour intégrer les mesures relatives au changement climatique dans tous les secteurs, en vertu de la loi sur le changement climatique.[14] L'analyse entreprise par le gouvernement en 2017 en tant que base pour la mise en œuvre de la CDN dans le secteur forestier montre que les mangroves peuvent protéger les zones côtières contre les tempêtes et les vagues, qui devraient devenir plus

10 Kenya (2015). *Cinquième Rapport national à la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique*. Art. 7.1.

11 Projet de programme de travail pour la période 2018-2022 aux fins de la mise en œuvre de la Convention de Nairobi (adopté les 30-31 août 2018, UNEP/EAF/CP.13).9/2/Rev.1.). Art. 34.

12 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.22.

13 Notification dépositaire (3 janvier 2017, C.N.979.2016.TREATIES-XXVII.7.d).

14 Première Contribution définie à l'échelle nationale du Kenya (soumise le 28 décembre 2016). CCNUCC. Section 1; *Climate Change Act* du 6 mai 2016.

intenses avec le changement climatique et l'élévation du niveau de la mer induite par celui-ci.[15]

La Convention africaine révisée sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Convention africaine révisée) a été adoptée en juillet 2003 et est entrée en vigueur en juillet 2016. Les objectifs de la Convention incluent le renforcement de la protection de l'environnement et la promotion de la conservation et de l'utilisation durable des ressources naturelles.[16] Le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves 2017-2027 précise que cette Convention est l'un des traités internationaux susceptibles d'avoir une incidence sur la gouvernance des écosystèmes de mangroves au Kenya.[17] Bien que les dispositions pertinentes ou applicables du traité ne soient pas précisées dans le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves, la Convention exige des Parties qu'elles « prennent toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection, la conservation, l'utilisation durable et la remise en état du couvert végétal en tenant compte des besoins sociaux et économiques des populations concernées, de l'importance du couvert végétal pour le maintien de l'équilibre hydrique d'une zone, de la productivité des sols et des besoins des espèces en matière d'habitat ».[18]

En outre, les Parties sont tenues d'agir de manière consultative lorsque des écosystèmes tels que les zones humides sont transfrontaliers.[19] Le Kenya n'a pas encore ratifié la Convention révisée de 2003, bien que le pays l'ait signé en 2003. Les raisons ne sont pas claires, puisque la Convention est identifié dans le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves comme un traité dont les dispositions pourraient avoir une incidence sur la gouvernance des mangroves. Néanmoins, la Convention d'Alger de 1968 continue de s'appliquer au Kenya jusqu'à ce que le pays ratifie la Convention révisée de 2003.

Le Kenya a ratifié la Convention du Patrimoine mondial en 1991. La loi sur les musées et le patrimoine nationaux s'applique aussi bien au patrimoine naturel que culturel, le premier étant défini comme incluant « les zones précisément délimitées qui constituent l'habitat d'espèces menacées d'animaux et de plantes de valeur universelle exceptionnelle du point de vue de la science, de la conservation ou de la beauté naturelle ».[20] Cette définition est conforme à l'objectif de la Convention du Patrimoine mondial, qui est de protéger le patrimoine d'une valeur universelle exceptionnelle. En décembre 2010, le Kenya a désigné le delta et le complexe forestier du Tana, incluant l'écosystème de mangroves de Boni-Dodori, pour examen au titre de la Convention, et celui-ci a été accepté sur la liste provisoire.[21]

La loi sur la conservation et la gestion des forêts dispose que ses dispositions sont appliquées conformément aux traités, conventions et accords internationaux prévus par la Constitution.[22] Elle habilite, en outre, le secrétaire du Cabinet à établir des règlements et à donner des directives pour assurer la conformité avec les instruments internationaux, conventions et accords ratifiés par le Kenya.[23] Des dispositions semblables sont énoncées dans la loi sur la gestion et la conservation de la faune, qui habilite le secrétaire du Cabinet à établir des règlements et à donner des directives afin de faciliter le respect de tout traité ratifié.[24] Au moment de la rédaction du présent rapport, aucune information ne permettait d'affirmer qu'un règlement ait été adopté pour l'une ou l'autre des deux lois, qui utilisent ces dispositions pour appliquer au niveau national les traités ratifiés par le Kenya par le biais d'une législation subsidiaire.

---

15 Government of Kenya (2017). *Nationally Determined Contribution (NDC) Sector Analysis Report: The Evidence Base for Updating Kenya's National Climate Change Action Plan*. Ministry of Environment and Natural Resources, Nairobi, Kenya. p.47.

16 Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Maputo, 11 juillet 2003). Art. 3(1), 3(2).

17 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Pla*n. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.24.

18 Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (Maputo, 11 juillet 2003). Art. 8(1).

19 *Ibid*. Art. 7(3).

20 *National Museums and Heritage Act* du 23 août 2006. Art. 2.

21 UNESCO World Heritage Center 1992-2019. *The Tana Delta and Forests Complex*. https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5514/ [Consulté le 9 juin 2019].

22 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 73(1).

23 *Ibid*. Art. 73(2).

24 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 109.

5.2.2 Dispositions constitutionnelles

5.2.2.1 Dispositions fondamentales et relatives aux droits de l'Homme concernant les écosystèmes de mangroves

La Constitution définit le développement durable comme l'une des valeurs et principes nationaux de gouvernance, devant être appliqués par les agents de la fonction publique et toute autre personne lorsqu'elles appliquent la Constitution, élaborent ou appliquent une loi ou prennent des décisions de politique publique.[25] Ces valeurs et principes comprennent la participation du public et le développement durable, et sont liés à d'autres dispositions constitutionnelles. La Constitution fait obligation à toutes les personnes (physiques ou morales) au Kenya de coopérer entre elles et avec l'État afin de protéger et de préserver l'environnement et d'assurer un développement et une utilisation écologiquement viables des ressources naturelles.[26] Cela signifie que dans la gouvernance des écosystèmes critiques, tels que les mangroves, un développement écologiquement durable doit être le point de référence.

La Constitution garantit à toute personne se trouvant au Kenya le droit à un environnement propre et sain, ce qui inclut le droit à la protection de l'environnement pour le bénéfice des générations présentes et futures par le biais de mesures législatives et autres, assurant l'exploitation, l'utilisation, la gestion et la conservation durables de l'environnement et des ressources naturelles, ainsi que des mesures pour atteindre et maintenir une couverture forestière d'au moins 10% de la superficie du Kenya.[27] Cette disposition est essentielle pour la gouvernance des mangroves, en termes d'actions de reboisement et de réhabilitation, dans le sens où une obligation fondamentale d'augmenter la couverture forestière a été fixée par la Constitution, et est référencée par le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves.[28]

La participation du public sous toutes ses formes (consultation, représentation dans la prise de décisions, accès aux tribunaux, accès à la justice, sensibilisation, entre autres) est protégée par la Constitution.[29] Par conséquent, l'approche constitutionnelle du Kenya est conforme au principe 10 de la Déclaration de Rio.[30]

L'État est également tenu de mettre en place des systèmes d'évaluation de l'impact environnemental, ainsi que des mécanismes d'audit et de suivi de l'environnement, en vue de la réalisation du droit de l'Homme à un environnement sain. Cela représente une base constitutionnelle au Kenya pour les EIE, les audits environnementaux et l'application du principe de précaution, tous essentiels à la gouvernance des écosystèmes sensibles de mangroves. Ces obligations doivent être interprétées en parallèle avec les valeurs et principes nationaux contraignants de gouvernance, pouvant constituer la base d'une action en justice si une action publique sous forme d'application de la Constitution, d'élaboration ou de mise en œuvre d'une loi ou d'une politique publique est considérée comme une violation du principe du développement durable.[31]

5.2.2.2 Statut constitutionnel des écosystèmes de mangroves

La Constitution fonde le statut juridique des écosystèmes de mangroves sur les terres qui, au Kenya, sont divisées en terres publiques, terres communautaires et terres privées.[32] Toutes les terres situées entre la ligne de marée haute et la ligne de marée basse (zone intertidale) appartiennent techniquement à la catégorie des terres publiques, englobant ainsi les écosystèmes de mangroves.[33]

---

25 *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 10.

26 *Ibid.* Art. 69(2).

27 *Ibid.* Art. 42, 69(1).

28 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.18.

29 *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 10.

30 Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement (Rio de Janeiro, 12 août 1992). Principe 10.

31 *Voir, par exemple, Communications Commission of Kenya & 5 others c. Royal Media Services Limited & 5 others* [2014] eKLR. Paragraphe 381; *Independent Electoral and Boundaries Commission (IEBC) c. National Super Alliance (NASA) Kenya & 6 others* [2017] eKLR (CA). Paragraphe 80-81; *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 10.

32 *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 62, 63, 64.

33 *Ibid.* Art. 62(1).

Cette catégorie de terres publiques est dévolue et détenue par le gouvernement national en fiducie pour le peuple kényan.[34] Elle est administrée par la Commission foncière nationale (CFN), créée par la Constitution à cet effet.[35] Ces dispositions ont pour effet juridique que, **toutes les mangroves** étant **des terres publiques, il n'existe pas de droits fonciers communautaires ou privés sur celles-ci au Kenya. Toutefois, les droits des utilisateurs, tels que la participation communautaire, ont un impact sur la gouvernance des mangroves.**

5.2.3 Législation sectorielle

5.2.3.1 Droit forestier et forêts publiques

La loi de conservation et gestion des forêts est la principale loi régissant la gestion et la conservation de toutes les forêts du Kenya.[36] Les forêts se divisent en forêts publiques, forêts communautaires et forêts privées.[37] Conformément à la Constitution, les forêts publiques sont définies comme comprenant les forêts situées sur des terres localisées dans la zone intertidale.[38] En pratique, lorsqu'il n'y a pas de forêt sur les terres publiques intertidales, celles-ci peuvent être utilisées comme plages publiques, pour toute autre utilisation publique ou activité de développement autorisée.

Par conséquent, toutes les zones de mangroves, sauf lorsqu'elles se trouvent dans un parc ou une réserve marine nationale, sont classées comme forêts publiques. **En droit, toutes les forêts publiques sont des zones protégées, mais dans la pratique, le statut d'aire protégée des écosystèmes de mangroves concerne principalement la restriction des utilisations, comme la coupe ou le développement, plutôt que les restrictions traditionnelles d'accès, comme c'est le cas dans de nombreuses forêts terrestres.**

5.2.3.2 Législation relative à la faune et flore sauvages et zones de protection marines

La loi sur la conservation et la gestion de la faune et la flore sauvages régit directement la gestion de certains écosystèmes de mangroves, lorsque ceux-ci font partie d'aires marines protégées, comme les parcs nationaux marins. Une AMP est définie comme tout parc ou réserve couvrant une zone intertidale ou subtidale, ainsi que les eaux susjacentes et la flore, faune et caractéristiques historiques et culturelles qui lui sont associées, mis en réserve par la loi, et incluant toute terre sèche se trouvant à l'intérieur de ses limites.[39] Dans le comté de Lamu, la Réserve marine nationale de Kiunga (RMNK) abrite une superficie de forêt de mangroves d'environ 7 628 ha, soit 20,4% de la couverture totale de mangroves dans le comté.[40] La RMNK jouissant d'une protection en tant qu'AMP, l'exploitation des mangroves y est limitée aux utilisations traditionnelles.[41] Dans le comté de Kwale, les mangroves de l'île de Sii, qui couvrent 119 ha, font partie de l'AMP de Kisite-Mpunguti et sont gérées comme une AMP par le KWS, et comme une forêt publique par le KFS.[42] Ces mangroves ont clairement bénéficié de cette protection, car elles sont considérées comme « l'une des mangroves les plus vierges de la côte sud ».[43]

Les écosystèmes de mangroves sont sensibles à la pollution, et la loi sur la conservation et la gestion de la faune et la flore sauvages érige en infraction pénale le rejet de polluants dans une zone protégée, y compris une AMP.[44] En plus d'une amende et d'une peine d'emprisonnement, une personne condamnée peut également être tenue de payer la totalité des coûts de nettoyage de l'habitat et de l'écosystème pollué, et d'élimination de la pollution, ainsi que de nettoyer les habitats et écosys-

34 *Ibid.* Art. 62(3).
35 *Ibid.* Art. 67(2)(a); *Voir également National Land Commission Act* du 27 avril 2012.
36 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 7.
37 *Ibid.* Art. 30.
38 *Ibid.* Art. 30(2).
39 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 2.
40 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.35.
41 *Ibid.* p.5.
42 *Ibid.* p.57.
43 *Ibid.* p.57.
44 *Ibid.* Art. 89.

tèmes pollués et d'éliminer les effets de la pollution.[45]

5.2.3.3 Droit foncier et terres écologiquement vulnérables

L'un des principes énoncés dans la Constitution et dans la loi foncière est la « conservation et la protection formelle des zones écologiquement vulnérables », une préoccupation importante pour les écosystèmes de mangroves.[46] La loi foncière aborde cette question en mandatant la Commission foncière nationale (CFN) pour prendre les mesures appropriées pour préserver les terres publiques abritant des espèces endémiques menacées de flore et de faune, des habitats essentiels ou des aires protégées.[47] Ce faisant, la CFN est tenue d'identifier les zones écologiquement vulnérables se trouvant sur des terres publiques, telles que les forêts de mangroves, de prendre toute mesure justifiée dans ces zones et d'agir pour prévenir la dégradation de l'environnement et le changement climatique. Par interprétation, ces terres écologiquement vulnérables incluent les écosystèmes de mangroves. Bien que cette fonction soit confiée à la CFN, celle-ci est tenue de consulter les organismes respectifs chargés de la conservation.

5.2.3.4 Législation relative à l'eau et règlement sur les rejets de polluants

La Constitution considère les ressources en eau comme publiques, et incluant tous les cours d'eau, lacs et autres plans d'eau.[48] Le mandat de la loi sur l'eau et de l'Autorité des ressources en eau (ARE) concernant le contrôle de la pollution des écosystèmes de mangroves pouvant résulter du rejet d'eaux usées sous forme d'effluents domestiques ou industriels est un aspect important de la gestion des ressources en eau affectant les écosystèmes de mangroves. La Politique sur l'eau de 1999 constatait que la pollution des eaux de surface et des eaux souterraines était devenue un problème majeur en raison d'activités humaines et de pratiques d'utili-

45 *Ibid.* Art. 89(2).

46 Constitution du Kenya, 2010. Art. 60. *Land Act* du 27 avril 2012. Art. 4.

47 *Land Act* du 27 avril 2012. Art. 11.

48 Constitution du Kenya, 2010. Art. 62(1)(i).

sation des terres caractérisées par un mépris total de la nécessité de conserver les ressources en eau.[49] La politique proposait que, afin d'éviter la pollution des ressources en eau, des normes strictes de rejet d'effluents dans les cours d'eau soient élaborées.[50] Pour ce faire, la Politique prévoyait que le rejet d'effluents ne serait pas autorisé à moins qu'une autorisation préalable n'ait été demandée à l'organisme gouvernemental compétent.[51] Les Règles de gestion des ressources en eau interdisent le rejet de polluants dans toute ressource en eau, à moins que le rejet de ces déchets n'ait été traité selon les normes admissibles, telles que spécifiées par la WRA et approuvées par un Permis de rejet d'effluents (PRe).[52] En outre, **la loi sur l'eau érige en infraction pénale le fait pour toute personne de déverser un effluent ou des déchets industriels dans une ressource en eau ou à proximité de celle-ci, d'une manière qui causerait ou serait susceptible de causer une pollution de cette ressource en eau.**[53] Toutefois, le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves ne prévoit pas d'actions ou de programmes permettant de relever les défis d'application des normes de rejet d'effluents, même s'il identifie le rejet de déchets domestiques comme une pression sur les écosystèmes côtiers contigus tels que les mangroves.[54]

5.2.3.5 Législation relative aux zones humides et exigences en matière de permis pour les zones humides

La loi sur la gestion et la coordination de l'environnement régit divers aspects de la conservation et de la gestion des écosystèmes de mangroves. Cela comprend la protection des zones humides par l'exigence d'une licence d'EIE avant que toute personne ne puisse entreprendre toute activité précisée par la loi, y compris l'excavation, l'introduction d'espèces ou le drainage d'une zone humide.[55]

Le secrétariat du Cabinet chargé de l'environnement peut déclarer une zone humide en tant qu'aire protégée afin de la préserver d'une dégradation environnementale. Ce statut de protection limite les activités d'utilisation des terres pouvant être menées dans la zone humide en question.[56] De plus amples détails sont fournis par le Règlement sur la gestion et la coordination de l'environnement (zones humides, berges des rivières et des lacs et gestion du littoral).[57] La gestion des zones humides, dont la définition inclut les mangroves, est renforcée par la Politique nationale de conservation et de gestion des zones humides.[58] Le secrétariat du Cabinet chargé de l'environnement sera probablement différent de celui responsable d'appliquer la législation sur la pêche ou celle sur la faune, puisque ceux-ci jouissent de pouvoirs différents découlant de lois distinctes. **Aucune coordination n'est requise lors de la prise de ces décisions.**

5.2.3.6 Législation sur le changement climatique et Plan d'action national sur le changement climatique

Le rôle des mangroves en tant que puits de carbone et, par conséquent, la façon dont elles s'intègrent dans le cadre kényan de gouvernance du changement climatique est devenu évident. On estime que les stocks de carbone dans les mangroves kényanes varient de 500 à 1 000 tC ha, soit dix fois plus que les forêts terrestres du pays.[59]

Le Kenya a adopté l'intégration comme approche globale de mise en œuvre de sa réglementation (juridique, institutionnelle et politique). La loi sur le changement climatique définit l'intégration comme l'incorporation de mesures relatives au changement climatique dans la prise de décisions et la mise en œuvre des fonctions par les ministères sectoriels, les entreprises publiques et les gouver-

49 Ministry of Water Resources (1999). *Sessional paper No. 1 of 1999 on national policy on water resources management policy and development*. Nairobi, Kenya. Art. 2.6.1.

50 *Ibid.* Art. 2.6.2.

51 *Ibid.* Art. 2.6.4.

52 *The Water Resources Management Rules* de 2007. Art. 82.

53 *The Water Act* du 13 septembre 2016. Art. 143.

54 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.33.

55 *Environmental Management and Co-ordination Act* (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Art. 42(1).

56 *Ibid.* Art. 42(2).

57 *Environmental Management and Coordination (Wetlands, River Banks, Lake Shores and Sea Shore Management) Regulations* de 2009.

58 Ministry of Environment, Water and Natural Resources (2014). *Sessional Paper* No.12 de 2014 *on National Wetlands Conservation and Management Policy*.

59 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.28.

nements locaux.[60] L'intégration est ici axée sur la mise en œuvre d'actions conformes à la stratégie de développement à faible intensité de carbone et résilient au changement climatique adoptée au niveau national, qui donne priorité aux mesures d'adaptation. Conformément à la Politique nationale sur le changement climatique, l'adoption d'une approche intégrée est nécessaire pour doter les divers organismes de coordination et les organismes sectoriels des gouvernements nationaux et locaux du Kenya des outils nécessaires pour répondre efficacement aux défis complexes que posent le changement climatique. Cela exige explicitement un lien entre les action de lutte contre le changement climatique et les processus centraux de planification au moyen d'une intégration politique intersectorielle. Cette intégration s'effectue également verticalement, en exigeant de chaque secteur et niveau de gouvernement qu'il mette en œuvre des mesures de lutte contre le changement climatique dans le cadre de ses fonctions essentielles.[61]

La loi sur le changement climatique exige la préparation d'un Plan d'action national sur le changement climatique (PANCC) tous les cinq ans, par lequel le Kenya établit des priorités dans la lutte climatique que chaque secteur de l'économie devra intégrer dans ses plans et activités afin de répondre au changement climatique.[62] Le Kenya vient d'achever la mise en œuvre du PANCC pour le quinquennat 2013-2017. Le projet de PANCC pour 2018-2022, qui reconnaît que l'élévation du niveau de la mer pourrait submerger les forêts de mangroves, est en attente d'approbation.[63] Le deuxième objectif stratégique de ce projet de PANCC se concentre sur le renforcement de la résilience de l'économie bleue, une action clé étant l'amélioration de la résilience des communautés côtières par la réhabilitation et la restauration des forêts de mangroves, et la conservation d'au moins 15% des zones côtières et marines, en particulier les zones d'importance pour la biodiversité et les services écosystémiques.[64] L'un des objectifs stratégiques du projet de PANCC est de porter la couverture forestière à 10% de la superficie totale du territoire national (conformément à l'exigence constitutionnelle) et de réhabiliter les terres dégradées.[65] Cela sera possible grâce à l'expansion et à la protection de la couverture forestière de mangroves (pour l'adaptation côtière et la séquestration du carbone bleu), y compris par la mise en œuvre du Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves.[66]

5.2.3.7 Législation relative à la pêche et à l'aquaculture, et Unités de gestion des plages

La loi sur la gestion et le développement de la pêche interdit et érige en infraction le fait de polluer les eaux de pêche kényanes par l'introduction de toute substance pouvant avoir des propriétés toxiques ou dangereuses pour les poissons ou le milieu marin.[67] Cette loi sur la pêche prévoit la réalisation préalable d'études d'impact sur la pêche (EIP) pour toute activité, autre que la pêche, susceptible d'avoir un impact négatif sur les poissons et leurs habitats (y compris les zones de mangroves). L'Autorité nationale de gestion de l'environnement (ANGE) doit établir un rapport concernant l'impact probable de l'activité proposée sur les ressources halieutiques, y compris leurs habitats.[68]

Le gouvernement doit élaborer un plan national de développement de l'aquaculture qui inclura des exigences ou des normes relatives à la qualité de l'eau, aux déchets de l'aquaculture et aux EIE.[69] La gestion et l'élimination des déchets d'aquaculture sont réglementées, et quiconque dispose de ces déchets autrement que de la manière prescrite par le permis commet une infraction. Lorsque cela se produit, la loi habilite l'ANGE à prescrire des mesures réparatrices que la personne incriminée sera tenue de mettre en œuvre.[70]

---

60 *The Climate Change Act* du 6 mai 2016. Art. 2.

61 Ministry of Environment and Natural Resources (2016). *Sessional Paper* No. 3 de 2016 *on National Climate Change Framework Policy*. Nairobi, Kenya. Art. 5.1.3.

62 *The Climate Change Act* du 6 mai 2016. Art. 13(3).

63 Ministry of Environment and Forestry (2018). *National Climate Change Action Plan (Kenya): 2018-2022*. Nairobi, Kenya. p.15.

64 *Ibid.* p.49.

65 *Ibid.* p.52.

66 *Ibid.* p.53.

67 *Fisheries Management and Development Act* du 3 septembre 2016. Art. 49.

68 *Ibid.* Art. 48.

69 *Ibid.* Art. 62.

70 *Ibid.* Art. 68.

Afin d'assurer une participation communautaire structurée à la gestion de la pêche, des Unités de gestion des plages (UGP) ont été établies.[71] Celles-ci sont définies comme des organisations de pêcheurs, de commerçants de poisson, de propriétaires de bateaux, de transformateurs de poisson et autres parties prenantes sur les plages dépendant traditionnellement des activités de pêche pour leur subsistance.[72] Le libellé de cette loi met l'accent sur le rôle des pêcheurs dans la gestion de la pêche, mais la Politique nationale sur les océans et la pêche indique seulement que le gouvernement fera la promotion du rôle des UGP.[73] Bien que cette loi n'établisse pas de lien direct entre les UGP et la gestion des mangroves, il convient de rectifier cette situation, étant donné que les pêcheurs se livrent à des activités de pêche dans les zones de mangroves. En effet, le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves, dans son rapport sur la zone de Vanga à Kwale, sur la côte sud, note que la production de poisson est l'avantage le plus important fourni par les mangroves.[74]

5.2.3.8 Législation relative à l'aménagement du territoire et gestion intégrée des zones côtières

La loi sur l'aménagement du territoire réglemente l'aménagement du territoire au Kenya en dehors des aires protégées, telles que les forêts et les parcs nationaux, dont la planification est régie séparément par la législation sur les forêts, la faune et la flore sauvages au moyen de plans de gestion. En vertu de cette loi, l'aménagement du territoire comprend l'élaboration de plans régionaux et de plans locaux d'aménagement du territoire pour les zones rurales et urbaines afin d'orienter l'utilisation appropriée des terres à diverses fins.[75] Il s'agit d'une fonction partagée par la Direction nationale de l'aménagement du territoire et les gouvernements des comtés.

Ce cadre juridique, qui régit toute la planification physique au Kenya, n'a pas établi de mécanisme ou d'exigence pour que le pro-

71 *Ibid*. Art. 37.

72 *Ibid*. Art. 2.

73 Ministry of Fisheries Development (2008). *National Oceans and Fisheries Policy*. Nairobi, Kenya. p.9.

74 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.58.

75 *The Physical Planning Act* du 24 octobre 1996. Art. 16, 24.

cessus de planification physique se fasse en coordination avec la planification de la gestion des zones de mangroves. Cela montre l'absence de GIZC, un défi reconnu par la Politique de GIZC du Kenya, qui engage le gouvernement à prendre des mesures pour assurer l'intégration de la gestion des forêts côtières et des mangroves dans la planification de l'utilisation des terres.[76] Toutefois, ce problème persiste et, en 2017, la Politique nationale d'utilisation des terres a indiqué que le gouvernement prendrait des mesures pour identifier et cartographier les deltas de rivières, les récifs coralliens et les mangroves critiques, afin d'assurer la formulation et la mise en œuvre d'un plan intégré d'utilisation des terres côtières et de mettre en place des mesures juridiques pour une planification spatiale robuste des ressources marines pleinement intégrée au système de planification terrestre.[77]

5.2.3.9 Permis et licences en matière d'environnement

Au Kenya, les Évaluations environnementales stratégiques (EES), EIE et audits environnementaux sont obligatoires. Une EES est obligatoire pour toute politique, plan ou programme a) préparé par une autorité publique au niveau national, départemental ou local, ou par une procédure législative au Parlement, et b) identifié par l'ANGE comme susceptible d'avoir un impact négatif significatif sur l'environnement.[78] L'EES doit tenir compte de l'effet de la mise en œuvre d'alternatives.[79] Dans ce contexte, le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves 2017-2027 s'inscrit dans le cadre de l'exigence d'une EES, bien qu'il n'en ait pas encore fait l'objet. Le Règlement (sur l'évaluation et la vérification des impacts) environnementaux prévoit la procédure à suivre pour entreprendre une EES, des détails supplémentaires étant énoncés dans les lignes directrices nationales sur l'EES élaborées par l'ANGE.[80]

En plus d'une EES, une EIE est obligatoire pour toute activité figurant dans la deuxième annexe de la LGCE, comprenant, entre autres activités, tout projet susceptible d'affecter les zones humides.[81] La règle essentielle concernant une EIE, pertinente pour les écosystèmes de mangroves, est qu'aucun autre type de licence ne peut être légalement délivré pour les activités figurant dans la LGCE, tant qu'une licence d'EIE n'a pas été délivrée par l'ANGE. La LGCE exige que chaque titulaire d'une licence d'EIE procède à une auto-évaluation environnementale annuelle de ses activités, l'ANGE pouvant procéder à un audit de contrôle pour vérifier le respect d'une licence d'EIE, ou à la demande de tiers.[82]

Il existe un lien entre la délivrance de permis de développement et l'octroi de licences d'EIE. La délivrance de permis de développement est du ressort des administrations de comté. En vertu de la LGCE, aucune autre licence, y compris un permis de développement, ne devrait être délivrée si une licence d'EIE n'a pas été accordée, pour tout permis de développement relevant de la deuxième annexe de la LGCE. Toutefois, la loi sur l'aménagement du territoire utilise un langage permissif selon lequel un comté peut exiger une EIE avant de délivrer un permis de développement, seulement s'il estime que l'activité aura un effet nocif sur l'environnement.[83] Cette disposition contraste avec la LGCE, qui énumère toutes les activités nécessitant des études d'EIE obligatoires.[84] En outre, la LGCE contient des dispositions affirmant sa supériorité dans son application aux questions concernant l'environnement, en cas de conflit avec d'autres lois.[85] Ainsi, le point de référence pour un comté envisageant une demande de mise en valeur concernant les mangroves devrait être de savoir si l'activité relève de cette liste, ce qui nécessite une autorisation d'EIE.

---

76 Ministry of Environment, Water and Natural Resources (2014). *Sessional Paper* No.13 de 2014 *on Integrated Coastal Zone Management*. Art. 4.3.1.

77 Ministry of Lands and Physical Planning (2017). *Sessional Paper* No. 1 de 2017 *on National Land Use Policy*. Nairobi, Kenya. p.51.

78 *Environmental Management and Co-ordination Act* (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Art. 57A.

79 *Environmental* (Impact Assessment and Audit) *Regulations* de 2003. Art. 42(2).

80 *Ibid.* Art. 42 et 43; *Voir également* NEMA (2013*). National Guidelines for Strategic Environmental Assessment in Kenya*.

81 *Environmental Management and Co-ordination Act* (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Art. 58.

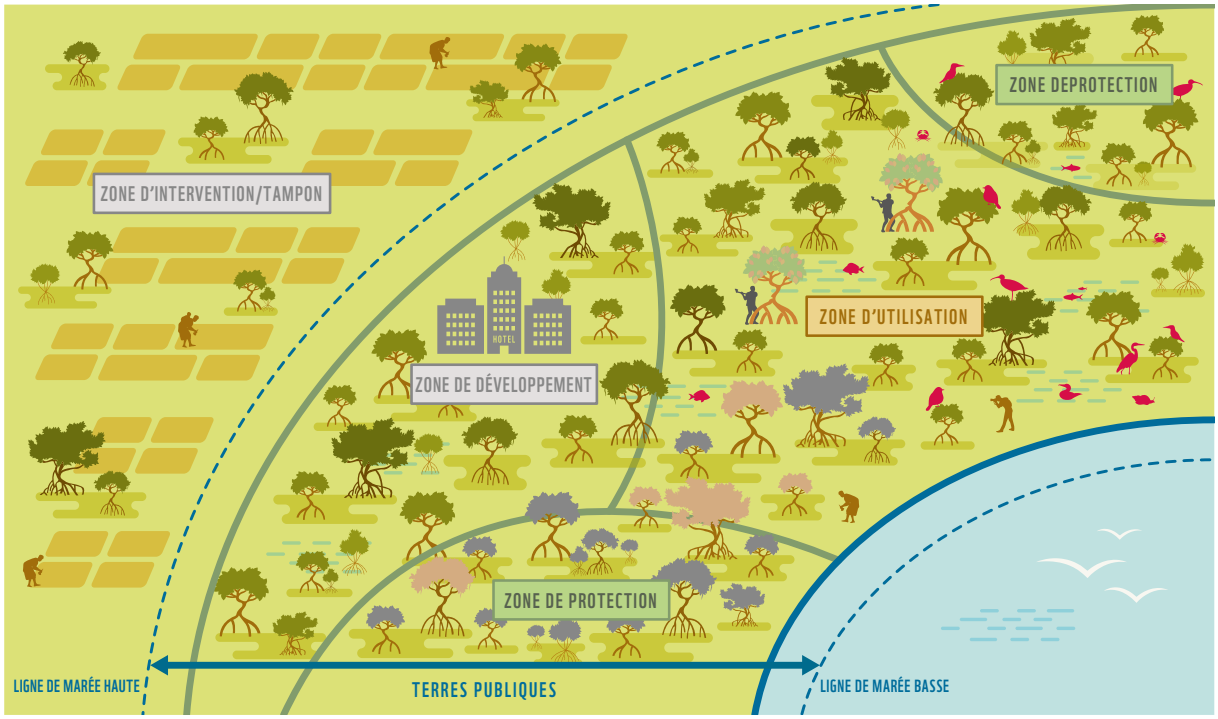
82 *Environmental* (Impact Assessment and Audit) *Regulations* de 2003. Art. 4, 33, 39.

83 *The Physical Planning Act* du 24 octobre 1996. Art. 36.

84 *Environmental Management and Co-ordination Act* (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Deuxième annexe.

85 *Environmental* (Impact Assessment and Audit) *Regulations* de 2003. Art. 148.

Figure 9 : Zonation des mangroves dans le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

5.2.4 Plans de gestion

5.2.4.1 Planification de la gestion forestière et Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves

La gestion des forêts publiques exige l'élaboration d'un plan de gestion. La loi exige que chaque forêt publique soit gérée conformément à un plan de gestion préparé par le KFS de manière à inclure la participation du public et des communautés.[86] Dans la pratique, un plan de gestion d'une mangrove devrait être élaboré en consultation avec diverses parties prenantes, telles que l'Association forestière communautaire locale, ainsi qu'avec le grand public. Par exemple, le Plan de gestion de la mangrove de Mombasa 2015-2019 a été élaboré par le KFS en collaboration avec l'Association forestière communautaire de Mombasa Kilindini (AFCMK).[87]

En 2017, le KFS a adopté le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves, élaboré en coopération avec l'Institut maritime et de la pêche du Kenya (IMPK), le Service de la faune et flore sauvages du Kenya (KWS), l'Autorité de développement côtier et l'Institut kényan de recherche forestière (IKRF). L'objectif général de ce plan de gestion est « d'améliorer l'intégrité des écosystèmes de mangroves et leur contribution à l'économie du Kenya par une gestion durable et une utilisation rationnelle ».[88] Les objectifs du plan de gestion des mangroves comprennent l'utilisation et la gestion durables des mangroves, la promotion de la participation communautaire, le renforcement des capacités institutionnelles et la promotion d'activités récréatives, ainsi que la recherche et l'éducation.[89]

En tant qu'outil de planification forestière, le plan de gestion des écosystèmes de mangroves applique le concept de zonation, un outil de gestion forestière efficace. Il classe les zones de mangroves du Kenya en quatre grandes zones : protection, utilisation, développement et zones d'intervention/tampon. La zone de protection englobe les forêts protégées existantes, les sites connus pour l'observation des oiseaux et toute autre caractéristique unique, les habitats marins de reproduction et les écosystèmes fragiles. Les mangroves situées dans cette zone doivent être protégées et enrichies. La zone d'utilisation inclut des mangroves facilement accessibles et pouvant être utilisées pour l'extrac-

86 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 47(2), 4(b).

87 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019.*

88 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan.* Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.62.

89 *Ibid.* p.62.

tion de matériaux ou pour des activités récréatives. Les zones de mangroves dégradées peuvent être inclues dans les zones de protection et d'utilisation dans le but ultime de protéger et d'enrichir les forêts. Dans la zone de développement, le développement d'infrastructures est autorisé, à condition qu'il ait un impact négatif minimal sur l'écosystème. Enfin, dans la zone d'intervention/tampon, qui s'étend jusqu'à trois kilomètres de la limite forestière, les exploitations arboricoles et les activités génératrices de revenus sont encouragées.[90] Le plan suppose que les options de gestion énumérées sont les seules activités permises pour chaque zone.

Le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves prévoit également un certain nombre de programmes. Le Programme de conservation et d'utilisation des forêts de mangroves vise à remédier aux problèmes de gestion, tels que l'absence de plans de gestion, la surexploitation des produits du bois, la conversion des zones forestières de mangroves à d'autres utilisations des terres, la pollution et la sédimentation. Les activités comprennent la cartographie des mangroves présentant une diversité d'espèces unique et des zones sujettes à l'érosion côtière. Cela s'ajoute aux patrouilles de police de routine, à l'établissement d'avant-postes de surveillance des mangroves, à la mise en place d'une formation conjointe des rangers de la KFS et de la KWS et à la formation des éclaireurs communautaires.[91] La formation des éclaireurs communautaires pour soutenir l'application de la loi est un moyen important d'accroître l'engagement communautaire. En effet, ceux-ci peuvent aussi être chargés d'accroître la participation du public, par exemple en le sensibilisant à la conservation des mangroves.

Le Programme de développement et de gestion de la pêche vise à assurer la conservation des mangroves en tant qu'habitats et lieux de reproduction du poisson et autres espèces de faune. Les activités proposées comprennent la cartographie des principales aires de reproduction des poissons de mangroves et l'aquaculture intégrée, y compris les entreprises communautaires, ainsi que l'élaboration de lignes directrices sur la mariculture. D'autres activités comprennent l'opérationnalisation des plans de cogestion de la pêche et le renforcement de la capacité des Unités de gestion des plages (UGP) dans la gestion de la pêche. Ces activités doivent être entreprises par le département d'État chargé de la pêche, l'Institut maritime et de la pêche du Kenya et les communautés locales par l'intermédiaire des UGP.[92]

Le Programme communautaire vise à améliorer la capacité des communautés à participer efficacement à la conservation des mangroves, tout en renforçant l'intégrité écologique et les moyens de subsistance. Les activités prévues comprennent la création d'Associations forestières communautaires (AFC) supplémentaires et la formation des AFC à la gouvernance et aux PSE, y compris le commerce du carbone, la cartographie des agriculteurs cibles pour l'agroforesterie et la promotion de l'arboriculture pour réduire la pression sur les mangroves, le renforcement des capacités communautaires sur le cadre juridique et la traduction en Swahili des mémos juridiques et politiques, ainsi que l'intégration de la valeur socioculturelle des mangroves dans la politique forestière.[93] Cette dernière activité est importante car certaines mangroves abritent des sites sacrés et culturellement importants, tels que les sanctuaires *Mijikenda*, communément appelés *Kayas*. Par exemple, la mangrove de Mombasa abrite le *Kaya Bombo*, possédant à la fois une valeur culturelle et historique.[94] En vertu de la loi sur les musées et le patrimoine nationaux, le patrimoine naturel et culturel est protégé par les Musées nationaux du Kenya, bien que lorsqu'il est situé dans une forêt publique, le KFS joue également un rôle de gestion.[95] En revanche, la candidature du delta et du complexe forestier du Tana pour une reconnaissance en tant que patrimoine naturel de valeur universelle dans le cadre de la Convention du Patrimoine mondial, dont il a été question plus haut, a été entreprise par KWS.

Il existe également des programmes de développement du tourisme, ainsi que des programmes de recherche et d'éducation. Dans tous ces programmes, les principales agences de mise en œuvre sont identifiées (comme indiqué ci-dessus) et un budget indicatif est prévu pour l'ensemble de la période de mise en œuvre de dix ans. De plus, des

90 *Ibid.* p.64.
91 *Ibid.* pp. 65-68.
92 *Ibid.* pp. 69-70.
93 *Ibid.* pp. 71-76.
94 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019*. p.51.
95 *National Museums and Heritage Act* du 23 août 2006. Art. 4(c).

Plan de gestion de la zone de conservation Kiunga-Boni-Dodori

Le KWS a élaboré le plan de gestion 2013-2023 de l'aire de conservation Kiunga-Boni-Dodori (ACKBD), mentionné ici parce que sa portée géographique inclut la Réserve nationale marine de Kiunga (RNMK). Le plan de gestion de l'ACKBD définit cinq types de zones : zones à forte utilisation, zones à faible utilisation, zones de nature sauvage, zones à utilisation restreinte et zones d'influence. Les Zones d'utilisation restreinte, où se trouvent la plupart des écosystèmes de mangroves, sont classées comme des zones de non-capture, où l'extraction de ressources naturelles n'est pas autorisée, afin de protéger et de conserver des espèces biologiquement importantes. Selon le plan de gestion, ces zones incluent les sites de reproduction des poissons, de nidification des tortues, d'alimentation des dugongs et de reproduction des oiseaux, ainsi que la zone intertidale à moins de 600 mètres de la ligne de marée haute dans la RNMK, ainsi que les forêts de mangroves au sein de la RNMK et de la Réserve nationale de Dodori.[101]

moyens de vérification sont fournis pour chacun des résultats.

Le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves ne remplace ni n'exclut les plans de gestion des sites pour les forêts de mangroves. Toutefois, au moment de la rédaction du présent rapport, les données disponibles du KFS montrent que les plans de gestion élaborés pour diverses forêts de mangroves en 2013 et 2015 n'étaient valables que pour quatre ans. Ces forêts comprennent les plans de gestion des sites de Gogoni-Gazi et Vajiki (dans le comté de Kwale, qui expiraient en 2017), la mangrove de Kilifi et la mangrove de Mombasa, toutes deux expirant en 2019. Cela reflète un haut niveau de conformité dans la préparation des plans de gestion en 2013-2015, mais également que ces plans n'ont pas été renouvelés pour rester en conformité avec la législation forestière.

5.2.4.2 Planification de la gestion des aires marines protégées

Les AMP, qui incluent des écosystèmes de mangroves dans certaines circonstances, doivent disposer d'un système de zonage prévoyant l'utilisation multiple des ressources marines, y compris des zones d'extraction et de non-extraction, la protection des habitats clés (des zones pouvant être utilisées pour les déplacements des embarcations locales), des zones d'interdiction de la pêche et des zones permettant d'autres activités spécifiées.[96]

La loi sur la conservation et la gestion de la faune et la flore sauvages exige qu'un plan de gestion soit élaboré en consultation avec les communautés avoisinantes et utilisé pour la gestion de chaque AMP.[97] Ce plan de gestion est le principal outil de planification d'une AMP et, en vertu de la loi, aucune activité de développement ne devrait être possible en l'absence d'un plan de gestion approuvé.[98] Pour cette raison, le fait de contrevenir à un plan de gestion approuvé ou de le modifier frauduleusement constitue une infraction.[99] Dans le cadre de chaque plan de gestion, le KWS doit inclure un rapport décrivant, en détail, la participation des communautés avoisinantes à la préparation du plan.[100]

Pour que chaque plan de gestion soit considéré comme entièrement légal, il doit être publié dans la Gazette du Kenya, publication officielle du gouvernement kényan utilisée pour informer le public de toute action formelle/officielle de celui-ci. Lorsque la publication d'une action ou d'un document dans la Gazette du Kenya est une condition légale, comme dans ce cas, le fait de ne pas publier ce document nie son statut juridique complet. De nombreux plans de gestion n'ont pas été publiées, ce qui signifie qu'ils n'ont aucun statut juridique.[102] On ne sait pas très bien pourquoi ces plans de ges-

96 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 32(2).
97 *Ibid.* Art. 44.
98 *Ibid.* Cinquième Annexe.
99 *Ibid.* Art. 88.
100 *Ibid.* Cinquième annexe (partie 2, section 1).
101 Kenya Wildlife Service (2013). *Kiunga-Boni-Dodori Conservation Area Management Plan (KBDCA), 2013-2023.* pp. 13, 19.
102 Kenya. *The National Wildlife Conservation Status Report 2015-2017.* pp. xii, 119.

tion n'ont pas été publiés, comme ils auraient dû l'être. Néanmoins, en vertu de la loi kényane, toute personne (individus, organisations de la société civile, etc.) peut prendre des mesures juridiques pour exiger le respect de la loi par le KWS. Cela comprend le droit d'accéder à l'information pertinente provenant du KWS en vertu de la loi sur l'accès à l'information.[103] En outre, la validité d'un plan de gestion peut être contestée devant le Tribunal national de l'environnement.[104] Enfin, toute personne peut déposer une requête constitutionnelle devant la Haute Cour lorsque son droit à un environnement propre et sain est menacé par un plan de gestion non conforme.[105]

Un problème se pose du fait que la planification de la gestion des écosystèmes de mangroves puisse se faire soit en vertu de la loi sur la faune et la flore sauvages, soit en vertu de la loi sur les forêts, selon que les mangroves sont classées comme des aires marines protégées ou comme des forêts publiques. Aucune disposition ne permet aux plans de gestion établis en vertu d'une loi d'avoir autorité sur une autre loi, c'est-à-dire qu'un plan d'aménagement forestier public n'est pas autorisé à s'appliquer sur une AMP. Cela signifie que, dans la pratique, une coordination administrative est nécessaire pour s'assurer que, dans les zones contiguës, la planification d'un site n'entraîne pas d'impacts négatifs sur un autre site. En outre, il est nécessaire de veiller à ce que la planification physique (y compris l'octroi de permis de développement et le respect des dispositions), qui relève de l'autorité des gouvernements des comtés en vertu de la loi sur l'aménagement du territoire, soit coordonnée avec la planification de la gestion, afin d'éviter que des activités d'aménagement incompatibles entraînent des effets néfastes sur les écosystèmes de mangroves.[106]

5.2.5 Rôle des communautés dans la conservation des mangroves

La planification de la gestion forestière est partie intégrante de la participation des communautés à la gestion des forêts publiques. La participation communautaire, dans le cadre de la gestion participative des forêts au Kenya, est autorisée par la loi sur la conservation et la gestion des forêts, qui prévoit qu'une communauté forestière peut créer une Association forestière communautaire (AFC) et présenter une demande au KFS afin d'être autorisée à participer à la gestion d'une forêt publique.[107] Une fois qu'une AFC a été approuvée par le KFS, elle conclut un Accord de gestion forestière communautaire. Les obligations de l'AFC, adaptées à chaque contexte, sont dérivées d'obligations législatives types. Elles incluent notamment l'obligation, pour l'AFC, de protéger, conserver et gérer la forêt, ou une partie de la forêt, conformément à un accord de gestion approuvé, conclu avec le KFS, et aux dispositions du plan de gestion, ou d'aider le KFS à appliquer la loi en prévenant les prélèvements illégaux.[108]

Pour illustrer le fonctionnement de la planification de la gestion et de la participation communautaire, le KFS et l'Association forestière communautaire de Mombasa Kilindini (AFCMK) ont élaboré un Plan de gestion des mangroves de Mombasa.[109] Conformément au Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves, ce plan a adopté une approche de zonation. Le plan de gestion de Mombasa fournit un schéma de zonage plus détaillé en délimitant clairement les zones en fonction des activités qui y sont autorisées. Par exemple, la zone d'écotourisme est consacrée au développement d'installations écotouristiques et la zone de réhabilitation est consacrée à des activités de réhabilitation, principalement dans le cadre du programme de gestion participative des forêts. Dans ce contexte, les communautés locales participent activement à la replantation de mangroves. Les zones de gestion fournissent des directives, des objectifs et des activités spécifiques à mettre en œuvre dans les forêts.[110] Par exemple, les caractéristiques des forêts, déterminées à partir de l'altitude et de la salinité, influent sur l'approche de zonage, de sorte que les zones de marée haute sont ciblées pour la réhabilitation, tandis que les activités humaines dans les zones de marée basse sont limitées à un minimum pour s'assurer qu'elles ne sortent pas du cadre de gestion protectrice et de conservation de

103 *Access to Information Act* du 31 août 2016. Art. 4.

104 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 117(2).

105 *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 22, 70.

106 *The Physical Planning Act* du 24 octobre 1996. Art. 16(1).

107 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 48.

108 *Ibid.* Art. 49(1).

109 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019.*

110 *Ibid.* p.55.

la biodiversité. Selon le plan de gestion, la zonation tient également compte de différentes zones d'importance culturelle pour les communautés *Mijikenda* locales, puisque la forêt abrite plusieurs sanctuaires et un *Kaya*, une forêt sacrée/lieu de prière pour les *Mijikenda*.[111]

En fonction des caractéristiques de chaque zone de mangroves, la communauté peut obtenir des droits d'utilisation sur l'écosystème, dans le cadre de l'accord de gestion avec le KFS. Ces droits d'utilisation sont dérivés de ceux approuvés en vertu de la loi sur la conservation et la gestion des forêts, y compris la récolte de bois de chauffage, de produits forestiers, l'écotourisme et les activités récréatives.[112]

Bien que le pays ait promulgué une loi sur les terres communautaires, cette loi ne s'applique pas aux mangroves car, relevant de la catégorie des terres publiques, celles-ci n'entrent pas dans le champ d'application des terres communautaires.[113] En substance, il n'existe donc pas de droits de propriété sur les forêts de mangroves au Kenya pour les individus ou les communautés, à l'exception des droits des utilisateurs permettant la participation à la gestion des écosystèmes de mangroves, comme dans le cadre de la loi sur la conservation et la gestion des forêts.

5.3 Niveau institutionnel : un défi de coordination entre différents secteurs et différents niveaux

5.3.1 Institutions nationales chargées de la conservation et de la gestion des mangroves

Toutes les terres publiques du Kenya sont dévolues et détenues par le Gouvernement national en fiducie pour le peuple kényan, et administrées par la Commission foncière nationale (CFN).[114] Bien que la CFN en assure la surveillance, la responsabilité de la gestion des mangroves est confiée à plusieurs organismes publics, principalement responsables de la gestion des aires protégées, que ce soit sous forme de forêts publiques, de parcs ou réserves nationales. Premièrement, le Service des forêts du Kenya (KFS) a pour mandat principal de conserver, protéger et gérer toutes les forêts publiques, y compris les forêts situées dans les zones intertidales.[115] Dans certains cas, une mangrove peut relever de l'autorité du Service de la faune et flore sauvages du Kenya (KWS), lorsque elle fait partie d'une aire protégée telle qu'un parc marin, puisque le mandat du KWS comprend la conservation et la gestion des parcs nationaux, des aires de conservation de la faune et de la flore et des sanctuaires relevant de sa juridiction, y compris les AMP.[116]

5.3.1.1 Institutions de niveau ministériel possédant des fonctions d'élaboration des politiques

Sur la base de l'actuel Décret présidentiel, les mandats institutionnels relatifs à la gouvernance des mangroves sont confiés au ministère de l'Environnement et des Forêts (MEF), chargé, entre autres, de l'élaboration de la politique forestière et de la conservation et protection des zones humides.[117] Ce ministère est responsable de la supervision des institutions disposant d'un mandat sur les mangroves : KFS; Autorité nationale de gestion de l'environnement (ANGE), Tribunal national de l'environnement (TNE) et Institut kényan de recherche forestière (IKRF). Le ministère du Tourisme et de la Faune et flore sauvages possède également un mandat sur les mangroves, car il est chargé de la fonction de surveillance des parcs marins, gérés par le KWS.[118] Ces deux ministères, par l'intermédiaire de leurs secrétaires de Cabinet respectifs, ont un rôle d'élaboration des politiques, tel que normalement défini dans le Décret présidentiel portant sur l'organisation du gouvernement national, mais aussi sur la base des deux cadres législatifs conférant aux secrétaires de Cabinet des pouvoirs et des fonctions de nature politique, tels que l'élaboration de stratégies, y compris la stratégie en matière de

111 *Ibid.* p.51.
112 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 49(2).
113 *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 63; *Community Land Act* du 31 août 2016.
114 *Constitution du Kenya*, 2010. Art. 62(3), 67; *Voir également National Land Commission Act* du 27 avril 2012.
115 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 7, 8, 30(2).
116 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 6.7(a), 32(2).
117 *Executive Order* No. 1 de 2018 *on the Organization of the Government of the Republic of Kenya*. pp. 57-58.
118 *Ibid.* p.56.

faune et de flore sauvages.[119] Ainsi, en termes de gouvernance des mangroves, ils exercent des fonctions politiques et de contrôle pour les agences respectives, en l'occurrence le KWS et le KFS.

5.3.1.2 Gestion des mangroves en tant que forêts

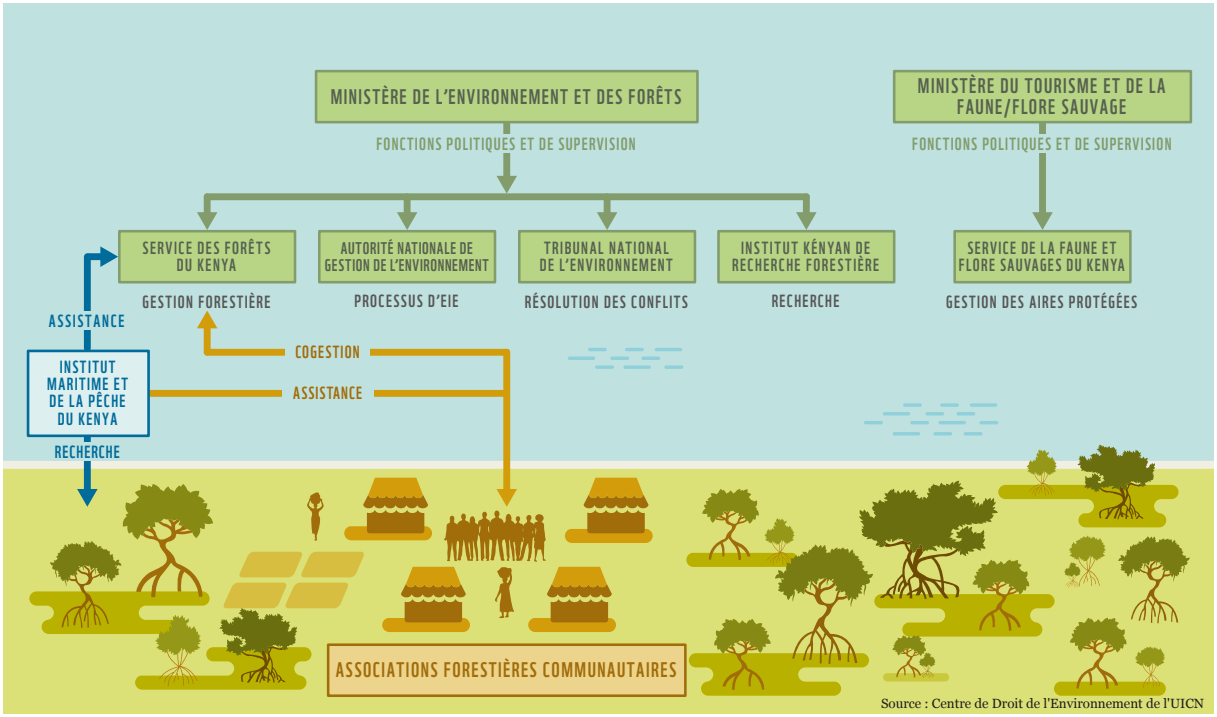
Le KFS a pour mandat de conserver, protéger et gérer toutes les forêts publiques, y compris les mangroves.[120] Le mandat du KFS sur les mangroves comprend l'approbation de l'utilisation ainsi que la planification de la gestion et la facilitation de la participation communautaire par le biais des Associations forestières communautaires (AFC) (voir Sections 5.2.4, 5.2.5).[121] Le Plan stratégique du KFS pour la période 2017-2022 fait de la conservation et de la gestion des mangroves l'un des projets prioritaires du secteur forestier.[122] Toutefois, la matrice de mise en œuvre, qui spécifie les activités forestières à entreprendre au cours de la période 2017-2022 par le KFS et qui comprend un budget indicatif, est assez générale, ne se référant qu'à la foresterie et non aux mangroves. Une note indique qu'un plan de mise en œuvre plus détaillé sera préparé à une date ultérieure.[123]

5.3.1.3 Gestion des mangroves dans les parcs marins

Le KWS jouit d'un vaste mandat en vertu de la loi sur la conservation et la gestion de la faune et flore sauvages, qui comprend la conservation et la gestion des parcs nationaux et autres aires de conservation de la faune et de la flore sauvages, la mise en œuvre d'activités d'application de la loi et la réalisation de toutes les activités de recherche sur la conservation et la gestion de la faune et de la flore sauvages.[124]

Le secrétaire du Cabinet chargé des questions relatives à la faune et la flore sauvages a le pouvoir d'établir des AMP.[125] Toutefois, la loi sur la gestion et le développement de la pêche habilite un autre secrétaire du Cabinet, responsable de la pêche, à déclarer toute zone située dans les eaux de pêche du Kenya comme une AMP.[126] Il n'existe aucune coordination entre ces deux rôles, et les dispositions

Figure 10 : Cadre institutionnel pour la gestion des mangroves au Kenya



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

119 *Ibid.* pp. 55-59.
120 *Forest Conservation and Management Act* du 31 août 2016. Art. 7, 8.
121 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019.*
122 Kenya Forest Service. *Strategic Plan 2017-2022.* p.11.
123 *Ibid.* pp. 35-40.
124 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 6, 7.
125 *Ibid.* Art. 31(1)(b).
126 *Fisheries Management and Development Act* du 3 septembre 2016. Art. 47.

relatives aux AMP dans la loi sur la pêche restent assez générales, laissant les détails à prévoir dans la législation subsidiaire. Cette disposition signifie qu'il est possible que des zones d'écosystèmes de mangroves puissent être déclarées AMP en vertu d'une législation multiple, ce qui pourrait nuire à leur conservation et gestion efficaces en créant une confusion et des chevauchements de compétences.

La loi sur la conservation et la gestion de la faune et flore sauvages exige que le secrétaire du Cabinet responsable de la faune et flore sauvages élabore, tous les cinq ans, une Stratégie nationale de conservation et de gestion de la faune et de la flore sauvages qui énoncera les principes, les objectifs, les normes, les indicateurs, les procédures et les mesures incitatives pour la gestion et la conservation des ressources correspondantes.[127] La Stratégie nationale de la faune et flore sauvages 2030 définit les objectifs, les stratégies et les activités concernant la gestion des écosystèmes de mangroves par le KWS. Cela comprend le maintien et l'amélioration de l'intégrité de l'habitat et de l'écosystème afin de réduire la perte de biodiversité, de protéger le fonctionnement de l'écosystème, d'améliorer sa connectivité et d'accroître sa résilience.[128] Ceci doit être mise en œuvre au moyen de diverses stratégies, notamment la protection, la remise en état et la restauration de la connectivité des habitats sauvages, y compris les écosystèmes forestiers, de savane, d'eau douce, marins et de montagne, afin d'accroître la résilience des habitats et des écosystèmes clés.[129] Cependant, ces mesures ne concernent pas spécifiquement les écosystèmes de mangroves en termes d'écosystèmes marins, dans le contexte du mandat du KWS sur les AMP.

Le secrétaire du Cabinet est tenu, en vertu de la loi sur la Conservation et la gestion de la faune et flore sauvages, d'élaborer un Rapport annuel sur l'état de la conservation de la faune et de la flore sauvages à l'attention de l'Assemblée nationale.[130] De plus, le processus de plan de gestion comprend la production d'un rapport annuel de conformité et d'un rapport quinquennal de gestion par des tiers.[131] Aucun rapport de conformité n'a été fourni pour les parcs marins au cours des trois dernières années. Cela montre la faiblesse de la primauté du droit et l'inefficacité aussi bien du KWS en tant qu'institution responsable et du secrétaire du Cabinet chargé de la faune et de la flore sauvages en tant qu'institution chargée de superviser le KWS en vertu de la loi sur la conservation et la gestion de la faune et flore sauvages.

5.3.1.4 Autorité nationale de gestion de l'environnement

Le mandat de l'ANGE en ce qui concerne les mangroves comprend un certain nombre de fonctions essentielles définies par la LGCE. L'Autorité est chargée de procéder à des EES et à des EIE pour les activités entrant dans le champ d'application de la deuxième annexe de la LGCE. En outre, ce mandat inclut la réception et l'évaluation par l'ANGE des rapports d'audit environnemental de toute personne exerçant des activités pour lesquelles une autorisation d'EIE a été délivrée, ce qui inclut les activités ayant lieu dans les écosystèmes de mangroves. Les audits environnementaux (AE) sont un mécanisme de suivi de la conformité aux conditions de permis pour une EIE. L'ANGE est autorisée à procéder à des audits de contrôle pour confirmer le respect d'une licence d'EIE, ou lorsqu'elle y est sollicitée par un membre du public.[132]

En outre, l'ANGE a pour rôle de protéger les zones humides et, en raison de la définition légale des zones humides, cela inclut les écosystèmes de mangroves.[133] Cela signifie qu'en termes d'autorité concernant les écosystèmes de mangroves, un chevauchement pourrait exister entre l'ANGE, le KFS et le KWS. Toutefois, la structure de l'ANGE est utile, car elle crée essentiellement le KFS et le KWS en tant qu'organismes principaux. Dans ce contexte, en vertu de la législation relative aux forêts et à la faune et flore sauvage, **le KFS et le KWS sont des organismes directeurs en ce qui concerne les écosystèmes de mangroves, et l'ANGE a le pouvoir, en vertu de la LGCE, d'ordonner au KFS ou au KWS de s'acquitter de leurs tâches, s'ils ne le font pas de façon suffisante.** Si l'un ou l'autre des

127 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 5.

128 Ministry of Tourism and Wildlife (2018). *National Wildlife Strategy 2030*. p.53.

129 *Ibid*. p.57.

130 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 49(4).

131 *Ibid*. Cinquième annexe (Partie I) (Art. 3).

132 *Environmental* (Impact Assessment and Audit) *Regulations* de 2003. Art. 31 à 41.

133 *Environmental Management and Co-ordination Act* (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Art. 2.

organismes directeurs ne se conforme pas à ces directives, l'ANGE est autorisée à assumer et à exécuter ces tâches ou mandats, et à recouvrer les coûts auprès de l'organisme directeur concerné.[134] Si un organisme directeur ne se conforme pas aux ordres donnés par l'ANGE dans le cadre de ces pouvoirs, il commet une infraction à la LGCE, passible d'une peine d'emprisonnement d'au moins un an, mais inférieure à quatre ans, ou d'une amende d'au moins deux millions de shillings kényans (20 000 USD), ou à la fois d'une amende et d'une peine d'emprisonnement.[135] La LGCE prévoit que tout administrateur ou dirigeant de l'organisme ayant eu connaissance de la perpétration d'une infraction et n'ayant pas fait preuve de diligence raisonnable, d'efficacité et d'économie pour assurer le respect de la présente loi sera personnellement responsable de cette infraction.[136] Cela signifie qu'en théorie, les agents d'un organisme directeur pourraient se voir imposer des peines d'emprisonnement ou des amendes en cas de non-respect des ordres émis par l'ANGE. Les amendes sont payables au pouvoir judiciaire kényan après déclaration de culpabilité et condamnation, mais la loi ne contient aucune disposition pour que ces amendes soient utilisées pour la conservation des mangroves.

L'ANGE a déjà exercé ces pouvoirs de surveillance en ce qui concerne les forêts terrestres en 2010, lorsqu'elle a donné des instructions au KFS pour sécuriser les forêts publiques et mettre un terme à la dégradation et aux activités illégales. Le KFS avait, comme le permettait la législation forestière, autorisé les communautés adjacentes à exercer leurs droits d'utilisation pour le pâturage en payant une redevance mensuelle. Cependant, suite à l'avis de l'ANGE, il a dû refuser de renouveler ces droits d'utilisation, sans préavis réel pour les utilisateurs. Cette mesure a amené les communautés affectées à déposer un recours devant le Tribunal national de l'environnement (TNE), qui a refusé d'ordonner au Service des forêts de permettre aux communautés de reprendre le pâturage, mais a ordonné au KFS de confirmer aux communautés si cette mesure était permanente ou temporaire.[137]

5.3.1.5 Contributions de l'Institut maritime et de la pêche du Kenya (IMPK) et de l'Institut kényan de recherche forestière (IKRF)

L'Institut maritime et de la pêche du Kenya (IMPK) est un institut de recherche national créé en vertu de la loi sur la science, la technologie et l'innovation, qui a pour mandat d'effectuer des recherches sur la pêche marine et en eau douce, l'aquaculture, l'environnement, ainsi que des études écologiques.[138] Il est également chargé de diffuser ces informations scientifiques, de surveiller la qualité de l'eau et la pollution dans les milieux d'eau douce et marins, et de mener des recherches socio-économiques sur les aspects relatifs à la pêche, à l'environnement et autres ressources aquatiques. L'IMPK n'a pas de rôle de gouvernance sur les mangroves comme le KFS, le KWS ou l'ANGE, mais a pour mandat d'entreprendre des recherches sur les écosystèmes de mangroves, susceptibles d'avoir un impact sur leur gouvernance. En ce sens, l'IMPK a créé une station de recherche dans le village de Gazi, dans le comté de Kwale, où des recherches scientifiques et socioéconomiques sont en cours sur la gouvernance des mangroves. La station mène des recherches scientifiques sur divers aspects liés aux mangroves, comme leur contribution à l'atténuation du changement climatique (carbone bleu). Elle s'occupe également de la gestion des mangroves naturelles et plantées, et supervise l'engagement des communautés dans la gestion des mangroves par l'intermédiaire des AFC de Gazi et de Makongeni.[139] Les membres de l'AFC de Gazi participent à la conservation et à la protection des mangroves (grâce à des éclaireurs communautaires) et à des activités de subsistance, comme des promenades dans les mangroves (où les visiteurs peuvent se promener dans les mangroves moyennant paiement), et des activités d'aquaculture.[140]

Les activités précédentes ne sont qu'une illustration de l'apport des recherches de l'IMPK, qui devrait être rationalisé avec le travail des institutions ayant un rôle de gouvernance sur les mangroves.

134 *Ibid.* Art. 12(1).

135 *Ibid.* Art. 12(2), 144.

136 *Ibid.* Art. 145(1).

137 *National Alliance of Community Forest Associations (NACOFA) c. NEMA & Kenya Forest Service* (*Tribunal Appeal* No. NET 62 de 2010).

138 *Science, Technology and Innovation Act* du 1 octobre 2014. Art. 53, lu conjointement avec la quatrième annexe. Cette loi a abrogé le *Science and Technology Act* du 1er juillet 1977 qui avait initialement créé l'IMPK, par le biais de l'article 12 et de la quatrième annexe. En vertu de l'article 12(2) de cette loi de 1977, le ministre responsable a publié la *Legal Notice* No. 7 de 1979 afin de préciser les fonctions et les mandats de l'IMPK.

139 Entretien avec James Kairo, Lillian Mwihaki et Anne Kamau, IMPK, 18-21 décembre 2018.

140 Entretien avec James Kairo, Lillian Mwihaki et Anne Kamau, IMPK, et des membres de la communauté, 18-21 décembre 2018. L'identité des membres de la communauté interrogés demeurera confidentielle.

En raison du fait que les mangroves sont des forêts publiques, l'IMPK et le KFS collaborent déjà à la participation communautaire par le biais des AFC, puisque le KFS est l'institution de licence pour les AFC. L'IMPK a également joué un rôle majeur dans l'élaboration du Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves 2017-2027.

Un autre institut de recherche, l'Institut kényan de recherche forestière (IKRF), créé en vertu des mêmes dispositions juridiques que l'IMPK, entreprend également des recherches forestières, notamment sur les mangroves. L'IKRF jouit d'une reconnaissance unique en vertu de la loi sur la conservation et la gestion des forêts, qui lui confère le mandat général de mettre au point des programmes de recherche-développement visant à fournir des informations et des technologies pour le développement durable de la foresterie et des ressources naturelles associées. L'IKRF a également pour mandat de conseiller le secrétaire du Cabinet chargé des forêts sur une base scientifique afin que le ministre déclare toute espèce d'arbre ou toute famille d'espèces d'arbre à protéger dans tout le pays ou dans des zones spécifiques. Dans son Plan stratégique 2018-2022, l'IKRF définit des activités qui, bien qu'elles ne fassent pas directement référence aux mangroves, les concernent.[141] Il s'agit notamment de travaux de recherche sur l'évaluation des forêts et les PSE, la gestion communautaire des forêts, les services de vulgarisation forestière, la remise en état des forêts et la restauration des forêts naturelles, et l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets, entre autres domaines de recherche. L'IKRF est donc bien placé pour fournir des recherches complémentaires sur la conservation des mangroves, à l'instar de l'IMPK, à l'intention du KFS, du KWS, des communautés, des comtés et autres parties prenantes.[142]

5.3.1.6 Autorité des ressources en eau

Le gouvernement national a chargé l'Autorité des ressources en eau (ARE) de réglementer et de gérer les ressources en eau du Kenya.[143] Pour que cela fonctionne, l'ARE a reçu le pouvoir de délivrer des permis de rejet d'effluents (PRe) et de veiller au respect des normes de qualité de l'eau énoncées dans ces documents. L'ARE est tenue d'effectuer une surveillance de la qualité de l'eau, avec le mandat spécifique d'inspecter et d'échantillonner toute source de pollution de l'eau.[144] Cela s'ajoute à la tenue d'une base de données sur la qualité de l'eau, qui devrait être mise à la disposition de toute personne pendant les heures normales de travail, après paiement d'un droit prescrit.[145] L'ARE a pour mandat de formuler et d'appliquer des normes, des procédures et des règlements pour la gestion et l'utilisation des ressources en eau. Le mandat de l'ARE est de réglementer le rejet d'effluents domestiques et industriels dans l'océan, un aspect important pour prévenir la pollution des mangroves, car cette pollution nuit à leur santé et peut saper les efforts de conservation déployés par d'autres parties prenantes.

5.3.1.7 Tribunal national de l'environnement

Le TNE a été créé par la LGCE en tant que tribunal quasi-judiciaire, ayant le pouvoir d'entendre et de statuer sur les appels de toute personne lésée par les décisions prises par la LGCE.[146] Le TNE dispose de pouvoirs semblables pour régler les différends en vertu de la loi sur la gestion et la conservation des forêts et de la loi sur la gestion et la conservation de la faune et flore sauavges.[147] Les appels contre les décisions du TNE sont entendus par la Cour de l'environnement et des terres établi par la Constitution et activée par la loi sur la Cour de l'environnement et des terres.[148]

5.3.2 Gestion des mangroves au niveau des comtés

Étant donné que toutes les forêts de mangroves sont classées comme des forêts publiques gérées par le KFS, les cinq comtés côtiers (Mombasa, Kwale, Kilifi, Lamu et Tana River) qui abritent des

141 Kenya Forestry Research Institute (2018). *Strategic Plan 2018-2022*.

142 *Ibid*. pp. 26-28.

143 *The Water Act* du 13 septembre 2016. Art. 12.

144 *The Water Resources Management Rules* de 2007. Art. 81, 82.

145 *Ibid*. Art. 13(1), 13(2).

146 *Environmental Management and Co-ordination Act* (EMCA) (Chapitre 387) du 6 janvier 2000. Art. 125, 126, 127.

147 *Wildlife Conservation and Management Act* du 24 décembre 2013. Art. 26(2); *Forest Conservation and Management Act* du 7 septembre 2016. Art. 70(2).

148 Constitution du Kenya, 2010. Art. 162(2)(b); *Environment and Land Court Act* du 30 août 2011.

mangroves sont des acteurs importants pour veiller à ce que les politiques et les actions relatives à l'utilisation des terres ne sapent pas la gouvernance des mangroves.

Chaque gouvernement de comté doit préparer un Plan de développement intégré du comté (PDIC) destiné à guider le développement du comté sur une base quinquennale.[149] Ainsi, les PDIC pour la période 2013-2017 ont constitué un outil précieux pour évaluer les attitudes et priorités des comtés concernant les mangroves. La plupart des PDIC ne contiennent pas d'actions spécifiques sur les mangroves. Toutefois, le premier PDIC du comté de Tana River précisait que 450 ha de mangroves dégradées auraient dû être restaurés avant juin 2018, et que la couverture des mangroves de la circonscription de Garsen, à Kipini, aurait dû passer de 2 665 ha à 3 000 ha avant juin 2015.[150] En outre, le premier PDIC du comté de Lamu, qui abordait la question des mangroves, soulignait la nécessité de réglementer la récolte des mangroves et de sensibiliser les communautés à cette question.[151] Toutefois, ces plans ne précisaient pas comment les actions seraient coordonnées entre les comtés et le KFS.

Les comtés appliquent actuellement leur deuxième PDIC, et celui du comté de Mombasa prévoit la mise en place d'un programme de crédits carbone dans le comté, mais aucun détail n'a été fourni sur les éléments de ce programme.[152] De plus, le deuxième PDIC de Kilifi prévoit que le comté plantera des mangroves pour remettre en état une partie de sa ZEE.[153]

Ces PDIC contenaient des plans élaborés par les comtés concernant des activités dans les mangroves mais n'ont pas évalué si ces actions avaient effectivement été entreprises. Une tendance notable est que les PDIC n'ont pas pleinement tenu compte des arrangements institutionnels pour la gouvernance des mangroves, et que la plupart ont procédé comme si les comtés avaient pleine autorité juridique dans tous les aspects de la gouvernance, à l'exception du comté de Mombasa, qui a reconnu l'autorité juridique du KFS pour gérer les mangroves, en tant que forêts publiques.

5.4 Niveau comportemental : un menu varié d'aspects positifs et négatifs de divers acteurs

5.4.1 Rôle des communautés côtières dans la conservation et la gestion des mangroves

Certaines zones de mangroves, comme l'île de Chale, dans le comté de Kwale, ont été protégées par les communautés en tant que sites sacrés (forêts de *Kayas*), dans lesquels l'extraction d'arbres est interdite par le droit coutumier.[154] Les communautés de la baie de Gazi collaborent avec l'IMPK sur le projet *Mikoko Pamoja*. Ce projet encourage l'action communautaire pour conserver les mangroves, et le paiement des services rendus par les écosystèmes à la communauté par le financement de la séquestration du carbone par les forêts de mangroves.[155] Elle implique des membres des communautés des villages de Gazi Bay - Gazi et Makongeni, qui sont également membres de l'AFC de Gazi-Makongeni, et sont soutenues par la station de recherche de l'IMPK dans le village de Gazi pour des actions de mobilisation communautaire. Les membres des communautés y participent activement, en particulier les groupes de femmes qui gèrent les activités culturelles de la promenade et les projets d'aquaculture modèle à Makongeni. Le projet d'aquaculture dans le village de Gazi a échoué à cause du vol de poissons, car les étangs sont situés à une certaine distance des résidences du village.

L'élimination massive des déchets par les villages voisins de Gazi dans les écosystèmes de mangroves indique un manque de sensibilisation à la conservation ou une absence de conformité volontaire, en dépit des avertissements en Swahili mettant en garde les populations contre le déversement

149 *County Governments Act* du 24 juillet 2012. Art. 108(1).

150 County Government of Tana River. *First County Integrated Development Plan, 2013-2017*. pp. 123-124.

151 County Government of Lamu. *First County Integrated Development Plan, 2013-2017*. pp. 136-137.

152 *Ibid*. p.95.

153 County Government of Kilifi. *Second County Integrated Development Plan, 2018-2022*. p.160.

154 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenya. p.29

155 L'information contenue dans cette section est basée sur des discussions avec des membres des communautés des villages de Gazi et Makongeni lors d'une discussion de groupe à la sous-station de recherche de l'IMPK dans le village de Gazi, ainsi que sur des entretiens avec James Kairo, Lillian Mwihaki, et Anne Kamau lors de réunions à la sous-station de recherche de l'IMPK dans le village de Gazi, et lors de visites de terrain sur le site du projet, les 20 et 21 décembre 2018, qui ont également impliqué des membres de la communauté.

des déchets. La gestion des déchets solides est une fonction des gouvernements de comté, au sens de la Constitution, et il est nécessaire d'harmoniser la façon dont ceux-ci planifient et gèrent l'élimination des déchets, afin d'éviter des impacts délétères sur les mangroves.[156] En outre, il est nécessaire d'harmoniser la planification physique et la planification du développement, et de veiller à ce que des activités incompatibles ne soient pas autorisées ou se déroulent illégalement à proximité des mangroves. Par exemple, dans le village de Gazi, les villageois ont considérablement empiété sur l'écosystème de mangrove pour construire des habitations, dans certains cas dans la zone de marée ou juste à la limite de la forêt de mangrove. Cela a des répercussions négatives sur la santé de l'écosystème.

En ce qui concerne les activités économiques développées par le programme *Mikoko Pamoja*, les résultats visibles sont mitigés. Le pont pour la promenade montre des signes d'usure importante, mais aussi des initiatives de groupes de jeunes et de femmes préparent des spectacles musicaux et culturels pour les visiteurs. Les recettes provenant de la promenade auraient chuté, car le point était délabré et n'attirait donc plus les visiteurs. Les résultats visibles des viviers d'aquaculture sont également mitigés. Certains viviers ont été abandonnés après le vol des poissons, tandis que d'autres ont connu un certain succès, comme celui exploité par le groupe de conservation Baraka, dans le village de Makongeni, pour l'élevage de chanos et de crevettes. Le succès de ces activités économiques communautaires est important pour la santé des mangroves, car elles fournissent des activités alternatives génératrices de revenus.

Lors d'un atelier visant à renforcer la capacité juridique de gestion des mangroves au Kenya, qui s'est tenu à Ukunda du 18 au 20 février 2019, le rôle des communautés a été une préoccupation majeure.[157] Les membres des communautés participantes ont indiqué que les institutions publiques (KFS, KWS) devaient investir dans le renforcement des capacités et améliorer leurs relations de travail avec les communautés, y compris dans l'élaboration des plans de gestion. Il a été proposé que les communautés côtières puissent tirer profit d'un apprentis-

156 *Constitution du Kenya*, 2010. Quatrième annexe (partie II), Art. 2(g).

157 Save Our Mangroves Now! (2019). *Workshop to enhance legal capacity for mangroves management in Kenya, Diani Beach, 18-19 février 2019*. pp.5-12.

sage mutuel par le biais de réseaux entre diverses communautés impliquées dans les mangroves. En outre, les membres des communautés participantes ont recommandé la mise en place d'un mécanisme participatif pour l'élaboration d'accords de partage des avantages, tels que des plans de récolte des mangroves.

5.4.2 Entreprises de production de sel et questions de justice environnementale

Les attitudes et le comportement des divers acteurs impliqués dans la production de sel, ainsi que leur impact sur les écosystèmes de mangroves, ont fait l'objet d'une analyse au Kenya. En 2006, la Commission nationale kényane des droits de l'homme (CNKDH) a mené une enquête publique sur la fabrication du sel à Magarini, dans le comté de Kilifi. Le rapport a constaté que la fabrication de sel avait eu des effets néfastes sur les mangroves, notamment par le défrichage de celles-ci pour la construction de marais salants et de digues qui limitaient le débit de l'eau et entraînaient une salinité élevée, provoquant la mort des mangroves. **Le rapport indique que le déboisement des mangroves devrait être stoppé et qu'une limite d'exploitation devrait être établie entre les forêts de mangroves et les marais salants. Tous les marais salants de la zone devraient être désaffectés et remis en état, et toutes les digues qui restreignent le débit de l'eau devraient être enlevées.**[158] Une enquête de suivi menée en 2017 par la CNKDH, cette fois en collaboration avec l'Association des fabricants du Kenya, a indiqué que la plupart des sociétés de sel disposaient de programmes de reboisement en cours dans la ceinture de sel, que ceux qui coupaient des mangroves étaient condamnés à des amendes et que les digues qui limitaient le libre écoulement de l'eau dans la mer avaient été enlevées.[159] Le rapport de 2017 recommandait que le reboisement se poursuive avec la participation des communautés, sous la supervision de l'ANGE et du KFS.[160]

L'une des entreprises de sel ayant fait l'objet du rapport de 2006, Krystalline Salt, est membre du Pacte mondial des Nations unies (PMNU), un forum où les entreprises rendent compte de leur conformité aux principes de durabilité. Dans son rapport de 2018 au PMNU, Krystalline Salt a déclaré avoir « mis en œuvre des systèmes de traitement de la saumure pour s'assurer que les eaux résiduelles produites pendant la fabrication soient correctement recyclées dans la raffinerie et non rejetées dans l'environnement naturel », et en outre, avoir participé « à la plantation et à la conservation d'arbres de mangrove, offrant un habitat à de nombreux animaux marins ».[161] Toutefois, au cours de la même période, le Forum des droits de Malindi, un groupe de pression pour les droits de l'homme, a écrit à l'ANGE pour protester contre le fait que la société violait diverses conditions de sa licence d'EIE.[162] Cela confirme une étude publiée en 2013 sur l'impact environnemental et social de l'extraction du sel à Magarini, dans le comté de Kilifi, qui concluait que les exigences de l'EIE et de l'EES étaient mal mises en œuvre, et soulignait également que, bien que les sociétés de sel aient préparé des rapports annuels d'audit environnemental, il n'existait aucun indicateur pertinent pour mesurer leurs performances environnementales et sociales. En outre, il a été signalé que des institutions telles que le Comité de l'environnement de Magarini et des organisations communautaires de défense de l'environnement n'avaient pas réussi à exercer une influence sur la supervision et la gestion des questions environnementales en raison d'un manque de moyens.[163]

Natural Justice, une organisation de la société civile, participe à des initiatives de justice environnementale dans le comté de Kilifi et analyse les défis découlant des activités des sociétés de sel.[164] Elle aide les membres des communautés à organiser des initiatives communautaires pour obtenir l'intervention du gouvernement et la responsabilisation

158 Kenya National Commission on Human Rights (2006). *Report of a Public Inquiry into Allegations of Human Rights Violations in Magarini, Malindi*. pp. 144-146.

159 Kenya National Commission on Human Rights (2018). *The Malindi Public Inquiry Audit Report: An Audit of the 2006 KNCHR Public Inquiry on Salt Harvesting in Magarini, Malindi*.

160 *Ibid*. p.79.

161 Krystalline Salt (2018). *Communication of Progress to the United Nations Global Compact, octobre 2017-septembre 2018*. p.41.

162 *Letter to the Director General*, NEMA (25 septembre 2017). "Non Compliance with Licence Conditions 2.7 and 3.12 (Concerning Buffer Zones) of Licence NEMA/EIA/SR/495 and Request for Urgent Remedial Action".

163 Ocholla, G. O., Bunyasi, M. M. *et al*. (2013). Environmental Issues and Socio-economic Problems Emanating from Salt Mining in Kenya; A Case Study of Magarini District. *International Journal of Humanities and Social Science* 3(3):213-223. p.219.

164 Entretien avec Natural Justice, décembre 2018 - février 2019.

des entreprises. Celles-ci consistent notamment à présenter des demandes d'accès à l'information à des organismes gouvernementaux comme l'ANGE afin d'obtenir des rapports d'EIE, des permis et des rapports d'audit environnemental.[165] Dans de nombreux cas, les documents désirés ont été obtenus.

Dans le cadre de ce programme, Natural Justice a lancé un audit environnemental mené par la communauté pour déterminer l'ampleur du non-respect et son impact. En cours de développement au cours des deux dernières années, le rapport d'audit est presque terminé et inclut les sociétés de sel suivantes : Krystalline Gongoni, Krystalline Marereni, Ken Salt, KEMU Salt, Kurawa Salt et Malindi Salt. Les juristes communautaires pour l'environnement fournissent des commentaires détaillés à l'ANGE sur les rapports d'étude d'EIE pour les projets d'activités de production de sel nouveaux ou additionnels. Les résultats préliminaires indiquent que les activités de production de sel entraînent une perte des moyens de subsistance des apiculteurs et des pêcheurs ainsi que des dommages à la biodiversité. Le blocage, la constriction et la dérivation des cours d'eau entraînent une perte de sites de pêche et des inondations, tandis que l'élimination de la saumure dans les systèmes fluviaux affecte les ressources halieutiques dans les mangroves. L'infiltration souterraine provenant de digues mal construites, la destruction de zones humides, les routes d'accès bloquées et la poussière due à l'absence de zones tampons contribuent à une perte de production végétale.[166]

5.4.3 Décision de la Haute Cour du Kenya sur la participation communautaire et le traitement des mangroves

En avril 2018, La Haute Cour a rendu une décision dans l'affaire *Mohammed Baadi c. Procureur général*, qui définissait le seuil juridique de participation du public au processus décisionnel en matière d'environnement, abordait la légalité des EES et des EIE et mentionnait spécifiquement les mangroves.[167] La pétition de *Mohammed Baadi* concernait la conception et la mise en œuvre du projet de Corridor de transport Port Lamu-Soudan du Sud-Éthiopie (LAPSSET), un projet de transport et infrastructure au Kenya qui, une fois terminé, sera le deuxième corridor de transport du pays. Le projet LAPSSET comprend de multiples composantes : un port de 32 postes d'amarrage à Manda Bay, à Lamu, une ligne de chemin de fer interrégional à écartement standard entre Lamu et Juba, et Addis-Abeba, un réseau routier et des oléoducs en provenance du Sud-Soudan et d'Éthiopie, une raffinerie de pétrole à Bargoni, trois aéroports internationaux et trois villes de villégiature, à savoir Lamu, Isiolo et les rives du lac Turkana. Les requérants soutenaient que le projet LAPSSET avait été conçu et mis en œuvre en violation de la Constitution et de la loi, et qu'il aurait des conséquences importantes pour l'écosystème marin de la région de Lamu en termes de destruction des forêts de mangroves, de rejet d'effluents industriels dans l'environnement et d'impacts sur les espèces de poissons et la vie marine. Les requérants soutenaient, en outre, que la participation du public avait été insuffisante.[168]

Sur la base de l'évaluation du rapport d'EIE par la Cour, il était clair qu'une perte de jusqu'à 2,4 ha de mangroves se produirait, pour préparer la construction des trois premiers postes d'amarrage du projet de Port de Lamu. Le promoteur du projet a proposé de replanter les mangroves pour couvrir au moins deux fois la superficie à modifier ou à endommager[169]. Cependant, la Cour a noté qu'il n'y avait aucune preuve de reboisement des forêts de mangroves pour remplacer celles déjà perdues.[170]

Sur la question de la perte des mangroves, la Cour a refusé de blâmer le secrétaire du Cabinet aux infrastructures et l'Administration portuaire du Kenya, « pour avoir choisi de rémunérer le KFS pour la replantation des arbres de mangrove ».[171] Selon la Cour, bien qu'il y ait peut-être un moyen plus efficace sur le plan institutionnel pour assurer la replantation de ces mangroves, il aurait été inapproprié pour la Cour de revenir sur la décision de l'Autorité portuaire du Kenya de se conformer

165 *Ibid.*; *Access to Information Act* du 21 septembre 2016. Art. 4.

166 Entretien avec Natural Justice, décembre 2018 - février 2019.

167 *Mohamed Ali Baadi and others c. Attorney General & 11 others* [2018] eKLR (HC).

168 *Ibid.* Par. 1, 2, 3, 20.

169 *Ibid.* Par. 283(a).

170 *Ibid.* Par. 288, 289.

171 *Ibid.* Par. 189(c).

à la licence de l'EIE en rémunérant le KFS pour la replantation des mangroves à un autre endroit.[172]

En ce qui concerne la question de la participation du public au cours des procédures d'EIE, la Cour, dans l'affaire *Mohammed Baadi*, était invité par les requérants à fixer une norme juridique en matière de participation adéquate du public. La Cour a déterminé que la norme applicable est la norme du caractère raisonnable et qu'elle doit inclure la conformité aux dispositions législatives prescrites sur la participation du public.[173] Selon la Cour, cette norme exige le respect intégral plutôt que substantiel de la loi.[174] Sur cette base, les juges ont conclu que les intimés n'avaient pas démontré qu'ils respectaient les dispositions législatives relatives à la participation du public et ont renvoyé l'EIE à l'ANGE pour examen.[175]

La décision de renvoyer l'EIE pour examen et ré-approbation par l'ANGE a été prise, selon la Cour, parce que les intimés n'avaient pas pleinement respecté les dispositions législatives relatives à la participation du public et, par conséquent, selon la loi, la Cour avait déterminé que la participation du public avait été insuffisante.

5.5 Niveau des résultats : l'exploitation et le développement d'infrastructures sapent la gestion durable au niveau local

Un groupe de travail nommé par le secrétaire du Cabinet chargé de l'environnement et des forêts en 2018 a indiqué qu'entre 1985 et 2009, le pays a perdu environ 20% de sa couverture de mangroves, ce qui correspond à près de 450 ha de mangroves par an. Parmi les mangroves restantes, au moins 40% sont dégradées. Le groupe de travail a constaté que les forêts de mangroves du Kenya étaient touchées par l'exploitation non durable, le développement du tourisme et les infrastructures à grande échelle, ainsi que par les procédures d'octroi de licences et de recommandation en matière de récolte du KFS, qui créent une faille pour la surexploitation. Le comté de Mombasa, une zone urbaine, a perdu plus de 80% de ses mangroves au cours des 10 dernières années. En outre, le projet LAPSSET représente une menace importante pour les mangroves de Lamu, actuellement gérées de manière durable par les communautés.[176] En conséquence, le groupe de travail a recommandé au ministère de l'Environnement et des Forêts d'élaborer une réglementation sur l'exploitation des mangroves.[177] Outre une telle réglementation, toute amélioration de la santé des mangroves au Kenya sera influencé par un certain nombre de décisions de gouvernance.

Dans le contexte de l'économie bleue, le Kenya déploie des efforts afin d'améliorer la santé des mangroves ainsi que d'autres écosystèmes côtiers. Le pays a accueilli une conférence sur l'économie bleue durable en novembre 2018. La réunion a mis en lumière les défis posés par la diminution rapide des habitats de poissons, tels que les mangroves, et la nécessité de restaurer ces habitats. À l'issue de la réunion, les participants ont convenus de faire de la restauration des « récifs coralliens et des mangroves une priorité, afin de réduire les catastrophes climatiques le long du littoral et d'améliorer la résilience des écosystèmes ».[178]

L'intégration des mangroves dans les programmes nationaux est importante, y compris la mention explicite dans le projet de PNACC 2018-2022 d'un engagement à mettre en œuvre le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves.[179] La planification coordonnée de la gestion entre le KFS, le KWS et les comtés contribuera à harmoniser les objectifs de conservation des mangroves. En fin de compte, il est nécessaire de concilier les intérêts du développement privé et public, représentés notamment par les opérations de production de sel et le projet LAPSSET, avec les intérêts des communautés locales en matière de gestion durable, afin de préserver leurs moyens de subsistance et de veiller

172 *Ibid.* Par. 189(c).

173 *Ibid.* Par. 234.

174 *Ibid.* Par. 234.

175 *Ibid.* Par. D(iii).

176 Taskforce to inquire into Forest Resources Management and Logging Activities in Kenya (2018). *A Report on Forest Resources Management and Logging Activities in Kenya: Findings and Recommendations*. p.39.

177 *Ibid.* p.44.

178 SBEC Technical Documentation Review Committee (2018). *Report on the Global Sustainable Blue Economy Conference 26-28 November 2018, Nairobi Kenya*. pg. 13, 15, 17.

179 Ministry of Environment and Forestry (2018). *Draft National Climate Change Action Plan (2018-2022)* (version 3). p.44.

à ce que ces intérêts soient alignés sur les besoins des écosystèmes de mangroves.

5.6 Conclusions et recommandations

Le Kenya dispose d'un cadre juridique complet régissant la gestion et la conservation des mangroves. Le pays est lié par diverses obligations conventionnelles. La Constitution établit une base solide pour la conservation, avec le droit de l'homme à un environnement sain, des fondements constitutionnels pour les évaluations et les audits environnementaux, et une obligation pour l'État d'éliminer les pratiques environnementales nuisibles. La législation forestière prévoit la participation des communautés à la conservation des mangroves, et la planification de la gestion est obligatoire en vertu de la législation forestière et de la législation sur la faune et la flore sauvages. Il est évident que la planification de la gestion n'est pas entièrement conforme à la loi, mais ces plans de gestion constituent la base de l'action d'institutions telles que le KFS et le KWS, ainsi que des communautés locales. Le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves 2017-2027 est une mesure positive. Toutefois, elle s'inscrit dans le sens légal des plans exigeant une EES obligatoire en vertu de la LGCE. Cela devrait être entrepris afin de comprendre pleinement l'impact cumulatif de la mise en œuvre de ce plan de gestion des écosystèmes de mangroves. En outre, il est nécessaire de modifier la loi pour exiger une coordination explicite dans la planification de l'utilisation des terres, de sorte qu'un plan de gestion établi par le KFS ou le KWS ne soit pas juridiquement valable à moins qu'il ne soit pleinement, et de manière participative, harmonisé avec les plans de développement physique établis par les comtés pour les terres situées à l'extérieur et à proximité des écosystèmes de mangroves. L'inverse devrait être vrai pour les plans de développement physique. Le pouvoir des secrétaires de Cabinet de désigner des AMP et des écosystèmes de mangroves devrait être explicitement coordonné.

D'après les données des PDIC pour les quatre comtés côtiers abritant des forêts de mangroves, il semble que les comtés reconnaissent la fragilité des écosystèmes de mangroves, ainsi que leur grande valeur. Néanmoins, les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre des mesures proposées par les comtés pour renforcer la protection des mangroves ne sont pas clairs, en particulier en

ce qui concerne le rôle du KFS, bien que ce dernier dispose du mandat principal. Seul le comté de Mombasa a explicitement noté que le KFS est responsable de la gestion des mangroves, mais même dans ce cas, dans son PDIC 2018-2022, le comté propose d'établir des relations de collaboration avec les organisations communautaires, sans référence au rôle du KFS. Il existe un lien direct de gouvernance entre les gouvernements des comtés, les communautés locales (régies par les comtés et qui utilisent les mangroves) et le KFS, responsable de la gestion des mangroves au Kenya. Les mécanismes de gouvernance pour la gestion des mangroves devraient aborder la question du chaînon manquant.

Recommandations

1. Utiliser les dispositions de la législation sur les forêts et la conservation de la faune et flore sauvages permettant de mettre en œuvre les dispositions des traités ratifiés au moyen de législation subsidiaire. Cela permettrait au Kenya d'appliquer directement les dispositions de la Convention de Nairobi, de la CDB ou d'autres traités améliorant la santé des mangroves.
2. La Commission foncière nationale devrait désigner les écosystèmes de mangroves comme zones écologiquement vulnérables (art. 11 de la loi foncière) et collaborer avec le KFS, le KWS, les comtés, les communautés et les organismes de recherche (IMPK, IKRF) pour mettre en œuvre des interventions scientifiquement valables visant à prévenir la dégradation de l'environnement et le changement climatique.
3. Élaborer un plan de mise en conformité visant à prévenir la pollution des mangroves due à l'évacuation des eaux usées sous forme d'effluents domestiques ou industriels, conformément à la loi sur l'eau, mais pris en compte seulement partiellement dans le Plan de gestion des écosystèmes de mangroves.
4. Mettre en œuvre la CDN et le PNACC du Kenya tout en promouvant le programme national de développement de l'économie bleue. Les interventions dans le domaine du changement climatique aux fins de l'adaptation et de l'atténuation offrent une opportunité au Kenya, les mangroves servant de puits de carbone et les activités communautaires permettant des interventions en matière d'adaptation. Le cadre juridique est pleinement en place.
5. Renforcer le rôle juridique des Unités de gestion des plages dans la conservation des mangroves, et pas seulement dans la gestion de la pêche, étant donné que la pêche et les mangroves sont interdépendantes.
6. Combler le fossé entre la planification physique terrestre et la planification de la gestion des mangroves en droit et en pratique, afin d'assurer l'harmonisation des activités autorisées à l'intérieur des mangroves et sur les terres contiguës.
7. Soumettre le Plan national de gestion des écosystèmes de mangroves à une évaluation environnementale stratégique, conformément à l'article 57A de la LGCE, afin de déterminer l'impact environnemental cumulatif de sa mise en œuvre.
8. Veiller à ce que la planification de la gestion des mangroves dans les forêts publiques ou les zones de protection marine soit menée de manière pleinement intégrée, notamment par des consultations avec les communautés, les parties prenantes et différents organismes publics. Renforcer les consultations entre les organismes responsables (KFS, KWS) et les comtés en ce qui concerne la planification physique des terres afin d'assurer des résultats de planification harmonieux qui protègent la santé des mangroves.
9. Veiller au respect intégral des exigences légales en matière de planification de la gestion, comme l'élaboration de nouveaux plans pour remplacer les plans ayant expiré et la publication au journal officiel lorsque la loi l'exige.
10. Dans le cas des AMP, veiller au respect de l'exigence légale de rapports annuels de conformité et de rapports de gestion par des tiers au cours de la cinquième année de mise en œuvre du plan de gestion.
11. Reconnaissant le rôle critique des communautés dans la protection et la conservation des mangroves, clarifier l'accès et le partage des avantages, notamment par l'élaboration de plans de récolte durable. Favoriser l'inclusion constructive des communautés dans les processus de planification de la gestion.
12. Harmoniser les pouvoirs conférés aux différents secrétaires du Cabinet en vertu des différentes lois qui se chevauchent et pourraient avoir des conséquences négatives, comme les pouvoirs conférés au secrétaire du Cabinet chargé de la pêche et au secrétaire du Cabinet chargé de la faune et flore sauvages (en vertu de différentes lois) pour établir des AMP.

13. Définir clairement le rôle des comtés dans la gestion des mangroves, en reconnaissant que ceux-ci sont responsables de mandats susceptibles de nuire aux mangroves si ils sont mal mises en œuvre, tels que la gestion des déchets, la planification physique et le contrôle du développement.
14. Faire mention explicite des écosystèmes de mangroves dans la législation sur les forêts et celle sur la conservation de la faune et de la flore sauvages au Kenya, où elles ne sont actuellement mentionnés qu'indirectement pour leur localisation dans les zones intertidales. Les menaces qui pèsent sur les mangroves, leur valeur et leurs besoins en matière de conservation doivent être explicitement pris en compte par des dispositions juridiques et politiques et des mandats institutionnels.

© Julika Tribukait / WWF

6

MADAGASCAR
VERS UNE GESTION ET UNE GOUVERNANCE INTÉGRÉES

Par Lalaina N. Rakotoson, Tahiana Andriaharimalala et Saholy Rambinintsaotra

La couverture de mangroves de Madagascar est l'une des plus importantes de la région du sud-ouest de l'océan Indien, mais des études récentes montrent que les menaces qui pèsent sur les ressources des mangroves augmentent en raison de changements dans les comportements commerciaux et sociaux.

Une approche intégrée des politiques et des systèmes juridiques est nécessaire pour protéger efficacement les ressources des mangroves. Les communautés locales, représentées par les *Fokonolona*, participent à la gestion des mangroves, principalement dans les aires marines gérées localement (AMGL). Un *Fokonolona*, ou groupe communautaire de base, est un groupe de personnes qui interagissent, partagent le même territoire et travaillent à la préservation des biens communs, y compris l'identité culturelle et les ressources naturelles. Elles sont responsables de la gouvernance et de la gestion durable de leur environnement naturel et culturel à travers une convention collective de base, le *Dina*. Toute activité extractive est interdite dans les mangroves, à l'exception des droits coutumiers d'utilisation.

En principe, les mangroves sont placées sous la juridiction du ministère chargé des forêts et de l'environnement, mais de nombreux acteurs institutionnels sont impliqués et une intégration est nécessaire. Des entités telles que le ministère en charge de la pêche et des ressources halieutiques, le Bureau national de coordination du changement climatique, le Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières et le Comité national pour la gestion intégrée des mangroves sont censés favoriser cette intégration. Cependant, l'inefficacité reste un problème en raison d'un manque de coordination et d'assistance technique et financière pour accompagner la protection des mangroves.

Les ONG environnementales influencent fortement les processus politiques. En raison d'un manque de pouvoir, les communautés locales connaissent de graves problèmes. Le manque de transparence et de responsabilité, lié à la corruption à tous les niveaux, est un obstacle important.

ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 26 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 283 000 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

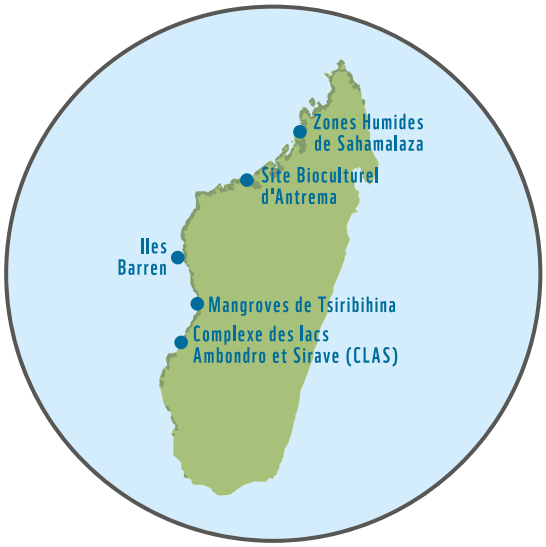
Ministère des Pêches et des Ressources halieutiques marines

Ministère de l'Environnement et du Développement durable

Ministère de l'Aménagement du territoire

Comité national pour la gestion intégrée des mangroves

Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières



● Sites Ramsar abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

SÉDIMENTATION · SUREXPLOITATION · URBANISATION · AGRICULTURE · ÉROSION CÔTIÈRE · CHANGEMENT CLIMATIQUE

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

CHARBON DE BOIS/ BOIS DE CHAUFFAGE · OUTILS DE PÊCHE · CONSTRUCTION DE BATEAUX

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES :

www.iucn.org/mangrovelaw

© Léa Badoz / UICN

TABLE DES MATIÈRES

6.1 Introduction : les services essentiels des écosystèmes menacés par la surexploitation et les catastrophes naturelles 124

6.2 Niveau instrumental : pluralisme juridique et gouvernance locale au cœur d'un cadre juridique tentaculaire 124

6.2.1 Conventions internationales et cadres nationaux 124
6.2.2 Lois sectorielles et instruments de mise en œuvre 126
6.2.2.1 Secteur forestier 126
6.2.2.2 Aires protégées 126
6.2.2.3 Secteur de la pêche 127
6.2.2.4 Planification de l'utilisation des terres 127
6.2.2.5 Gestion des ressources en eau 128
6.2.2.6 Agriculture 128
6.2.3 Mangroves et régime foncier 128
6.2.4 Gestion locale des ressources naturelles 129
6.2.4.1 Introduction au *Dina* et au *Fokonolona* 129
6.2.4.2 Gestion des aires protégées par les communautés locales 129
6.2.4.3 Aires marines gérées localement 130
6.2.4.4 Cogestion et transfert de gestion 131
6.2.5 Activités interdites, restreintes et réglementées 132
6.2.5.1 Activités illégales dans les zones humides et les mangroves 132
6.2.5.2 Exigences d'évaluation de l'impact environnemental 132
6.2.6 Droits procéduraux 133
6.2.7 Sanctions et pénalités 133

6.3 Niveau institutionnel : une approche sectorielle inadéquate qui n'intègre pas les autorités locales 134

6.3.1 Une approche fragmentée 134
6.3.2 Mécanismes de coordination 135
6.3.3 Conflits d'intérêts et manque de coopération 138

6.4 Niveau comportemental : sensibilisation croissante et initiatives positives entravées par la corruption et la politique 138

6.4.1 La mauvaise gestion des aires protégées entraîne l'exploitation forestière des mangroves 138
6.4.2 Engagement du secteur privé 139
6.4.3 Influence des ONG environnementales 140
6.4.4 Participation des communautés locales 141
6.4.5 Influence politique et corruption 142
6.4.6 Mise en œuvre difficile d'incitations financières pour la conservation des mangroves 143

6.5 Niveau des résultats : la dégradation se poursuit malgré les efforts de la société civile et des communautés locales 144

6.6 Conclusions et recommandations 145

ABRÉVIATIONS

BNCCCREDD+	Bureau national de coordination du changement climatique, du carbone et de REDD+
CDB	Convention sur la diversité biologique
CIME	Comité interministériel pour l'environnement
CNGIM	Comité national pour la gestion intégrée des mangroves
CNGIZC	Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières et marines
CTD	Communauté territoriale décentralisée
COAP	Code des aires protégées
COBA	Communauté de base
RSE	Responsabilité sociale des entreprises
DREEF	Direction régionale de l'environnement, de l'écologie et des forêts
DPPE	Direction du développement du partenariat écologique
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
GELOSE	Loi sur la gestion locale des ressources naturelles renouvelables
AMGL	Aire marine gérée localement
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche
MECIE	Décret sur la compatibilité des investissements avec l'environnement
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement durable
NPA	Nouvelle aire protégée
ONE	Office national de l'environnement
PGEP	Plan de gestion environnementale du projet
SAPM	Système d'aires protégées de Madagascar
CRESE	Comptabilisation de la richesse et évaluation des services écosystémiques

6.1 Introduction : les services essentiels des écosystèmes menacés par la surexploitation et les catastrophes naturelles

Les Mangroves sont situées principalement sur la côte ouest de Madagascar, le long du canal du Mozambique, en particulier dans les régions de Maintirano et Soalala, et dans les baies de Bombetoka, Mahajamba et Mahavavy.[1] Quelques petites mangroves sont situées au nord-est du pays, entre Mananara et Antsiranana.[2] En 2015, la couverture de mangroves à Madagascar était estimée à 283 000 ha.[3]

Les mangroves jouent un rôle important dans la conservation de la diversité biologique et le développement économique du pays. Les écosystèmes de mangroves à Madagascar fournissent des habitats à une faune abondante. Pour plusieurs espèces, les mangroves sont un habitat permanent, alors d'autres ne les utilisent que de façon temporaire ou saisonnière, comme les oiseaux migrateurs, ou n'y vivent que pendant les stades juvéniles ou d'alevinage de leur vie.[4] Les mangroves sont étroitement liées à d'autres écosystèmes complexes, riches en espèces, tels que les herbiers marins et les récifs coralliens.[5] Elles fournissent une production primaire importante et ont une valeur culturelle pour les populations côtières.[6]

Les populations ont toujours été étroitement associées aux mangroves, qui leur fournissent des services considérables. Toutefois, pour diverses raisons, la dégradation des mangroves devient de plus en plus préoccupante. Au cours des dernières décennies, la pression démographique, la pauvreté croissante, la surexploitation des ressources naturelles et autres phénomènes ont accentué leur exploitation diverse et incontrôlée.[7] Les écosystèmes de mangroves sont également fragilisés par les catastrophes d'origine naturelle qui frappent régulièrement la côte malgache, telles que les cyclones, les sécheresses et une forte sédimentation due à l'érosion des bassins versants.[8] La pression anthropique exercée par la récolte du bois de combustible (bois de chauffage et charbon de bois) contribue également à ce déclin.[9] En 2005, selon les estimations, 35% des mangroves de Madagascar avaient disparu à cause de l'agriculture.[10] Les mangroves ont également vu leur diversité biologique diminuer en raison de la surexploitation des essences les plus précieuses.

6.2 Niveau instrumental : pluralisme juridique et gouvernance locale au cœur d'un cadre juridique tentaculaire

6.2.1 Conventions internationales et cadres nationaux

Madagascar a ratifié la Convention du Patrimoine mondial de l'UNESCO et la Convention de Ramsar, respectivement, en 1983 et 1999. Des aires protégées existantes ont été désignées comme sites Ramsar, y compris le Site bioculturel d'Antrema sur la côte nord-ouest de Madagascar, les zones humides de Sahamalaza, qui abritent environ 10 000 ha de mangroves, et les mangroves du delta de Tsiribihina sur la côte ouest de Madagascar, utilisées par les apiculteurs d'Antanandahy.[11] En outre, trois sites marins riches en mangroves sont enregistrés comme réserves de la biosphère de l'UNESCO et protégés juridiquement au niveau national : la Réserve de la biosphère du nord de Mananara, le Parc national de Kirindy Mite à Belo sur Mer et le Parc national

1 Roger, E. *et al.* (2012). *Vulnérabilité des mangroves de la côte Ouest de Madagascar au changement climatique: cas des écosystèmes des mangroves de Belo sur Tsiribihina et de Masoarivo*. Fondation Mac Artur, Norad, WWF, Antananarivo. 30pp.

2 Blackham, G.V. et Avent, T. (2018). *Guide National pour la Gestion Durable des Zones Humides, Madagascar*. Wildfowl & Wetlands Trust.

3 FAO (2015). *Global Forest Resources Assessment 2015: Desk Reference*. FAO, Rome.

4 Bosire, J.O. *et al.* (éd.) (2016). *Mangroves of the Western Indian Ocean: Status and Management*. WIOMSA, Zanzibar Town. 161pp.

5 Semesi, A.K. et Howell, K. (1985). *The mangroves of the eastern African region*. PNUE, Kenya. 45pp.

6 Noel, J. *et al.* (2011). "Les mutations spatiales des mangroves du Nord-Ouest de Madagascar", dans Bart, F. *Natures tropicales: enjeux actuels et perspectives*. Presses universitaires de Bordeaux, Pessac. Collection Espaces Tropicaux 20:357-350.

7 Rakotomavo, A. et Fromard, F. (2010). Dynamics of mangrove forests in the Mangoky River delta, Madagascar, under the influence of natural and human factors. *Forest Ecology and Management* 259(6):1161-1169.

8 Roger, E. *et al.*, supra, note 1.

9 Bertrand, A. (1992). *Approvisionnement en combustible ligneux d'Antananarivo et Mahajanga. Synthèse des travaux réalisés: perspectives d'*évolution des filières d'*approvisionnement et proposition pour la planification des actions publiques*. CIRAD-Forêt, Montpellier. 97pp.

10 Giri, C. et Mulhausen, J. (2008). Mangrove Forest Distributions and Dynamics in Madagascar (1975–2005). *Sensors* 8(4):2104-2117.

11 Ramsar 2019. *Sites Information Service*. https://rsis.ramsar.org/ris-search/mangroves?f%5B0%5D=regionCountry_en_ss%3AAfrica&f%5B1%5D=regionCountry_en_ss%3AMadagascar [Téléchargé le 28 avril 2019].

de l'île de Sahalaza Radama.[12] Ces sites sont également protégés par le Code des aires protégées, qui contient des dispositions sur le milieu marin et la gestion du littoral.[13]

Madagascar a ratifié la Convention sur la diversité biologique (CDB) en 1995. Dans le cadre de la mise en œuvre nationale de cette convention, l'objectif 14 de la Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité de Madagascar stipulent que la restauration des mangroves est une priorité pour le pays à travers la création d'aires marines protégées.[14] Dans ce contexte, il favorise un accès équitable aux services environnementaux, en particulier pour les femmes et les communautés locales. Des stratégies sont également prévues pour préserver ces écosystèmes et services grâce à des activités de restauration pour le bien-être des populations locales.[15]

Les dispositions de la Constitution malgache restent faibles en ce qui concerne la protection de l'environnement.[16] Certains développements positifs existent, comme la reconnaissance, en préambule, de la nécessité d'utiliser et de gérer rationnellement les ressources naturelles.[17] De même, cette loi fondamentale consacre la répartition des compétences en matière d'environnement entre l'État et les autorités décentralisées, et reconnaît les *Fokonolona*, communautés de base, comme un élément clé du développement et de la cohésion socioculturelle et environnementale.[18] Par conséquent, tous les processus de développement débutent au niveau local. Toutefois, les principes relatifs à un environnement sain, en particulier les principes de précaution, de prévention et de pollueur-payeur, qui affectent particulièrement les mangroves, restent absents de la Constitution.

Le principal instrument juridique global en matière d'environnement à Madagascar est la Charte malgache de l'environnement, qui énonce les règles et principes fondamentaux de la gestion de l'environnement, y compris son évaluation.[19] Cette charte réaffirme que toutes les lois, politiques, plans, programmes et projets sectoriels doivent tenir compte de la gestion intégrée des zones marines et côtières.[20] Elle stipule que **tous les instruments juridiques et politiques à Madagascar doivent tenir compte de la nécessité de lutter contre la destruction, l'exploitation et la commercialisation illégale de la biodiversité et des ressources terrestres et halieutiques**.[21] La Charte prévoit que la mise en œuvre d'une bonne gouvernance environnementale doit être assurée conjointement par tous les acteurs environnementaux par le biais de leurs principales actions, y compris l'amélioration et le renforcement du rôle de la gouvernance environnementale dans la gestion des zones marines et côtières.[22] En 2015, la Charte malgache de l'environnement a été amendée pour intégrer le changement climatique et la gestion intégrée des zones côtières et marines.[23] La Charte révisée s'engage à un partage équitable des avantages liés aux services environnementaux en général et au marché du carbone en particulier.[24]

La Politique nationale de l'environnement pour le développement durable vise à mettre en place des flux de financement durables au moyen d'instruments comprenant un mécanisme de paiement pour services écosystémiques et d'outils compétitifs du marché du carbone.[25] L'économie bleue est conforme à la politique générale de l'État et aux orientations du Programme national de développement, qui définit les trajectoires de la croissance durable et inclusive, de la réduction de la pauvreté et de la création

12 Décret No. 89-216 du 25 juillet 1989 instituant la « réserve de la biosphère à Mananara-Nord »; Décret No. 97-1453 du 18 décembre 1997 portant création du Complexe du parc national n°11 de Kirindy/Mite, sis dans le Fivondronampokontany de Morondava, Faritany de Toliara; Décret No. 2007-247 du 19 mars 2007 portant création du parc national de « Sahamalaza/Iles Radama » sis dans les Districts d'Analalava et d'Ambanja.

13 Loi No. 2015- 005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 1, 19, 25, 55, 81.

14 Décret No. 2016-128 du 23 février 2016 portant sur l'adoption de la Stratégie et plans d'action nationaux pour la biodiversité de Madagascar de 2015-2025.

15 *Ibid.*

16 Randrianandrasana, I. (2016). La protection Constitutionnelle de l'environnement à Madagascar. *Revue Juridique de l'Environnement* 41:122-139.

17 Constitution de Madagascar de 2010. Préambule.

18 *Ibid.* Art. 141, 149, 152.

19 Loi No. 2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte malgache de l'environnement révisée.

20 *Ibid.* Exposé des motifs.

21 *Ibid.* Préambule.

22 *Ibid.* Art. 20.

23 *Ibid.* Préambule.

24 *Ibid.* Préambule.

25 Décret No. 2015-1308 du 22 septembre 2015 fixant la Politique nationale de l'environnement pour le développement durable.

d'emplois au niveau sectoriel.[26] Étant donné que les écosystèmes de mangroves ont un rôle spécifique à jouer dans la protection des zones côtières contre les risques naturels, Madagascar a inclus leur gestion dans son PANA.[27]

6.2.2 Lois sectorielles et instruments de mise en œuvre

6.2.2.1 Secteur forestier

À Madagascar, la loi sur les forêts et le Décret régissant les opérations forestières ont été les premiers instruments juridiques abordant la question de l'utilisation des mangroves.[28] Toutes les opérations d'exploitation forestière (coupe, transformation et commercialisation des produits forestiers) sont soumises à l'autorisation du ministère chargé des forêts et de ses organes décentralisés, ainsi que des collectivités territoriales décentralisées (CTD).[29] Ces dernières s'engagent à prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la conformité des opérations forestières avec le plan de gestion.[30]

6.2.2.2 Aires protégées

Les aires protégées sont définies comme des aires dont les composantes ont une valeur biologique, naturelle, esthétique, morphologique, historique, archéologique ou culturelle particulière, et nécessitant, dans l'intérêt général, une préservation contre tout effet de dégradation naturelle et contre toute intervention artificielle susceptible de modifier leur apparence, leur composition et leur évolution.[31] Leurs objectifs sont la conservation, la recherche, la mise en valeur du patrimoine naturel et culturel, l'éducation et les loisirs des citoyens, la promotion de l'écotourisme et la contribution à un développement économique et social durable.[32]

Les mangroves sont définies comme des zones sensibles.[33] Une zone sensible est une zone possédant une valeur spécifique, vulnérable aux activités humaines et aux phénomènes naturels susceptibles de la dégrader ou de la détruire.[34] Tous les projets et activités de développement susceptibles d'affecter ces sites doivent être soumis à une Étude d'impact environnemental.[35] En outre, ils ne peuvent faire l'objet d'un changement d'affectation que sur autorisation du ministère compétent, après avis favorable du CNGIZC.[36]

Lors du cinquième Congrès mondial des parcs de l'UICN, le plan d'action de Durban et l'accord de Durban ont été adoptés dans le but d'améliorer la gestion des aires protégées en impliquant les communautés locales.[37] Au cours de ce congrès, Madagascar a lancé l'initiative « Vision de Durban » avec l'objectif de tripler la surface de ses aires protégées.[38] Le gouvernement malgache a saisi cette initiative comme une occasion de refondre l'ancien Code des aires protégées (COAP), limité et susceptible de freiner l'augmentation de la couverture des aires protégées.

En comparaison avec l'ancien COAP, le nouveau code est grandement amélioré et intègre des types de gouvernance reflétant les pratiques nationales et les discussions internationales.[39] Il définit des catégories de protection à partir de descriptions claires de leurs limites d'accès et d'utilisation, et crée de nouvelles catégories d'aires protégées avec des objectifs de gestion spécifiques, comme les Monuments naturels, les Paysages harmonieux protégés et les Réserve de ressources naturelles. Le code prévoit

26 Décret No. 2017-936 du 11 octobre 2017 portant création du Cadre national de la mise en place de l'Economie Bleue à Madagascar; ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts (2016). *Programme environnemental pour le développement durable*.

27 Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (2006). *Programme d'action national d'adaptation au changement climatique*. p.33.

28 Loi No. 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière; Décret No. 98-782 du 16 septembre 1998 relatif au régime de l'exploitation forestière.

29 Loi No. 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière. Art. 29.

30 Décret No. 98-782 du 16 septembre 1998 relatif au régime de l'exploitation forestière. Art. 6, 8.

31 Loi No. 2015- 005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 1.

32 *Ibid*. Art. 11.

33 Arrêté interministériel No. 4355/97 du 13 mai 1997 portant définition et délimitation des zones sensibles. Art. 3.

34 *Ibid*. Art. 2.

35 Décret No. 2004-167 du 3 février 2004 modifiant certaines dispositions du décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en comptabilité des investissements avec l'environnement (MECIE). Art. 4.

36 Décret n° 2010-137 du 23 mars 2010 portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar. Art. 14.

37 UICN (2003). *Plan d'action de Durban*. 5e Congrès mondial des parcs de l'UICN, Durban, Afrique du Sud; UICN (2003). *Plan d'action de Durban*. 5e Congrès mondial des parcs de l'UICN, Durban, Afrique du Sud

38 Virah-Sawmy, M. *et al.* (2014). "The Durban Vision in practice: experiences in participatory governance of Madagascar's new protected areas", dans Scales, I.R. (éd.). (2014). *Conservation and Environmental Management in Madagascar*. Routledge, Londres.

39 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 6.

également une augmentation de la couverture des aires marines protégées.[40]

Deux nouvelles AMP abritent des écosystèmes de mangroves : Akivonjy et Ankarea.[41] Outre la conservation de la biodiversité et des services écosystémiques, l'un des aspects particuliers de ces deux aires protégées est la gestion collaborative entre les gestionnaires de sites et les communautés locales, et l'obligation de faire participer ces dernières à la conception et à la mise en œuvre des plans de gestion (*voir* Section 6.2.4.2).[42]

6.2.2.3 Secteur de la pêche

En vertu de la loi sur la pêche, toute exploitation d'aquaculture doit obtenir un permis ou une autorisation environnementale.[43] Cela nécessite une évaluation de l'impact du développement aquacole en question sur les mangroves. La version précédente de la loi sur la pêche prévoyait que la mise en place de projets d'aquaculture ne devait en aucun cas entraîner la destruction de plus de 10% des mangroves dans la zone d'exploitation, ce qui était passible d'une amende de 10 000 à 20 000 USD par hectare détruit et/ou d'une peine d'emprisonnement de 6 à 12 mois.[44] Toutefois, la loi sur la pêche a été modifiée en 2018 et l'article prévoyant ces sanctions a été supprimé, rendant l'interdiction inapplicable.[45]

La loi sur la pêche prévoit également la gouvernance des communautés locales sur la pêche et les écosystèmes aquatiques par le transfert de l'autorité de gestion et de surveillance.[46] Toutefois, ce texte reste flou quant à la gestion locale des mangroves. Le décret d'application des dispositions pertinentes de la loi sur la pêche fournit un cadre pour les aires marines gérées localement (AMGL), y compris des obligations spécifiques relatives aux mangroves (voir Section 6.2.4.3).[47]

6.2.2.4 Planification de l'utilisation des terres

Les mangroves peuvent représenter des zones de conflit entre différents intérêts écologiques, sociaux et économiques. Madagascar a récemment adopté une loi sur l'orientation de l'aménagement du territoire, qui vise à promouvoir une répartition équilibrée de la population et des activités sur l'ensemble du territoire national, et à assurer la cohérence des activités publiques, des autorités territoriales décentralisées, du secteur privé, des ONG et des organisations de la société civile (OSC), ainsi que des *Fokonolona* dans le contexte du développement économique et social.[48] En ce qui concerne la gestion durable des mangroves, la loi stipule que l'État et

40 *Ibid.* Exposé des motifs.

41 Décret No. 2015-722 du 23 juillet 2015 portant création de l'aire protégée dénommée « Akivonjy », District d'Ambanja, Région de Diana; Décret No. 2015-721 du 23 juillet 2015 portant création de l'aire protégée dénommée « Ankarea » District d'Ambilobe, Région de Diana.

42 *Ibid.* Art. 4, 7.

43 Loi No. 2015-053 du 16 décembre 2015 portant sur le Code de la pêche et de l'aquaculture. Art. 111.

44 *Ibid.* Art. 112, 139.

45 Loi No. 2018-026 portant refonte de certaines dispositions de la loi sur le Code de la pêche et de l'aquaculture. Exposé des motifs.

46 Loi No. 2015-053 du 16 décembre 2015 portant Code de la pêche et de l'aquaculture. Art. 14, 15.

47 Arrêté ministériel No. 29211/2017 du 9 mars 2018 fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques.

48 Loi No. 2015-051 du 3 février 2016 portant Orientation de l'aménagement du territoire. Exposé des motifs, art. 3, 13.

les autorités locales doivent veiller à la conservation des sites naturels et des territoires utilisés à des fins récréatives et maintenir la forêt dans ses diverses fonctions lors de l'adoption d'outils d'aménagement du territoire (aménagement du territoire national, régional, municipal, urbain, plan local d'aménagement du territoire, etc.).[49]

6.2.2.5 Gestion des ressources en eau

Les mangroves sont souvent menacées par divers facteurs, notamment la pollution de l'eau due aux activités industrielles, en particulier les rejets de polluants le long du littoral. Dans ce contexte, des mesures ont été prises exigeant le respect de limites de rejet pour les flux industriels, les eaux usées ou les effluents liquides dans l'environnement.[50] Si une activité artisanale ou industrielle entraîne une pollution de l'eau nécessitant des mesures de précaution, le ministère chargé de l'industrie et le ministère chargé de l'environnement sont habilités à ordonner l'arrêt temporaire de l'activité polluante ou, en fonction de la gravité et de l'étendue des dommages, à ordonner la suspension des activités de l'entreprise.[51]

6.2.2.6 Agriculture

La Politique agricole adoptée en 2015 appelle au développement d'une agriculture durable, basée sur des éléments susceptibles d'affecter les mangroves, tels que la non-exclusion des plus vulnérables et la promotion de l'autonomisation des femmes, notamment en ce qui concerne l'accès à la terre.[52] Cette politique prend en compte les meilleures pratiques pour limiter la dégradation des ressources naturelles et l'érosion des sols, et renforcer la résilience au changement climatique et aux catastrophes naturelles. Elle encourage la réduction de l'utilisation de produits chimiques et la gestion rationnelle des ressources naturelles, notamment les ressources en eau.[53] Le Plan national d'investissement agricole vise à restaurer 5 000 ha de mangroves d'ici à 2020 et 10 000 ha d'ici à 2025, grâce à un plan de développement et de gestion coordonné avec toutes les parties prenantes.[54]

6.2.3 Mangroves et régime foncier

Les mangroves de Madagascar sont situées sur la zone côtière et sur le littoral, qui font partie du domaine public naturel.[55] En 2005, la législation foncière et immobilière malgache a fait l'objet d'une révision importante, portant notamment sur la décentralisation de la gestion foncière, le renversement de la présomption de propriété foncière publique pour la présomption de propriété foncière privée et l'officialisation des droits fonciers non écrits.[56] Cette nouvelle loi reconnaît les droits d'utilisation comme une forme de propriété. À cette fin, un certificat foncier reconnaissant des droits de propriété est délivré aux utilisateurs de terres traditionnellement occupées à l'issue d'une procédure de reconnaissance locale.[57] Toutefois, en raison de leur statut de domaine public, les mangroves ne peuvent pas être détenues par des propriétaires privés au moyen d'un tel certificat foncier. En conséquence, les droits des communautés locales sur les mangroves sont limités au transfert de gestion par le biais de la loi sur la gestion locale des ressources naturelles renouvelables (loi GELOSE) (voir Section 6.2.4.4). Toutefois, les initiatives à cet égard restent limitées, puisqu'entre 1996 et 2004, seulement 3% des 1 250 contrats de transfert de gestion concernaient des mangroves.[58]

---

49 *Ibid*. Art. 6.

50 Loi No. 99-021 du 19 août 1999 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles. Art. 26.

51 *Ibid*. Art. 96.

52 Ministère de l'agriculture (2015). *Lettre de Politique de l'Agriculture*. Art. 3.5.

53 *Ibid*.

54 Ministère de l'agriculture (2015). *Programme sectoriel Agriculture Élevage Pêche: Plan National d'investissement Agricole*. Art. 3.1.2.

55 Loi No. 2008-013 du 23 juillet 2018 relative au domaine public. Art. 3.

56 Loi No. 2006-031 du 24 novembre 2006 fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée.

57 *Ibid*. Art. 11.

58 Lohanivo, A. (2013). *Évaluation quantitative de la mise en oeuvre de la loi GELOSE : recensement des TG dans 13 régions de Madagascar*. Communication au colloque « Rôle et place des transferts de gestion des ressources naturelles renouvelables dans les politiques forestières actuelles à Madagascar ». France.

6.2.4 Gestion locale des ressources naturelles

6.2.4.1 Introduction au *Dina* et au *Fokonolona*

Avant 1894, l'île de Madagascar était gouvernée par une monarchie. La structure sociale et politique de l'ère précoloniale a facilité le système des conseils de village, connu sous le nom de Fokonolisme, un concept développé à la fois dans les hautes terres et les royaumes côtiers, grâce auquel les chefs de village et autres notables locaux pouvaient promulguer des règlements et appliquer des mesures de contrôle locales dans des domaines tels que les travaux publics et la sécurité. Le *Fokonolona* ou « population du village » est responsable de l'organisation et de l'application de l'ordre dans un village, y compris le règlement des différends et l'organisation de volontaires pour les travaux publics, tels que les routes, l'irrigation et la collecte des impôts.[59] Le *Fokonolona* peut être défini comme « un groupe de personnes interagissant et partageant le même territoire, et assurant la préservation des biens communs (identité culturelle et ressources naturelles) ».[60] Elles sont responsables de la gouvernance et de la gestion durable de leur environnement naturel et culturel par le biais de conventions collectives locales (les *Dina*).[61]

La France finit par prendre le contrôle de toute l'île en 1894, et avec la colonisation, l'application extraterritoriale du système juridique français arriva à Madagascar, avec la reconnaissance officielle des *Fokonolona* en 1902.[62]

Le *Fokonolona* doit être différencié de la Communauté de Base (COBA), définie comme tout groupe volontaire d'individus unis par les mêmes intérêts et règles communes, comprenant, selon le cas, les habitants d'un hameau, d'un village ou d'un groupe de villages.[63] Les COBA sont légalement établis par la loi GELOSE et sont chargées des transferts de gestion (voir Section 6.2.4.4), contrairement aux *Fokonolona* qui ne constituent pas une association légalement établie.

Le *Dina*, en tant que convention collective de base, est un code social qui incorpore certaines dispositions relatives à l'exécution et à la sanction.[64] Il régit les interactions dans les régions rurales et s'applique à tous les membres de la communauté, y compris les membres exécutifs du groupe de gouvernement local. **Ceux qui violent le *Dina* reçoivent une punition, le *Vonodina*, qui consiste en réparations pécuniaires ou d'autre nature pour la victime et le *Fokonolona*, telles que prévues dans le *Dina*.**[65]

Ce code social a été intégré dans des politiques formelles telles que la loi GELOSE et le Code des aires protégées, mais sous la forme d'une réglementation interne applicable uniquement à la COBA en charge du transfert de gestion.[66] Le *Dina* défini par la loi GELOSE est différent du *Dina* établi par les *Fokonolona*, qui assure l'autorité de gouvernance de l'ensemble de la communauté de base, sans exclusion. La mise en œuvre du *Dina* a été remise en question, celles-ci sapant l'autorité de la gouvernance communautaire locale. Certaines questions ont été soulevées en raison de la confusion entre le *Fokontany*, l'administration locale au niveau du village, et le *Fokonolona*, chacun ayant sa propre interprétation du *Dina*.[67] Dans certaines régions, différents codes sociaux peuvent entrer en conflit les uns avec les autres.[68]

6.2.4.2 Gestion des aires protégées par les communautés locales

Le nouveau COAP prévoit une gouvernance partagée ou une cogestion dans les aires protégées.[69] La code prévoit un accord de gestion communautaire définissant les activités économiques des communautés locales (activités génératrices de revenus durables, activités d'écotourisme) et les activités culturelles, et établissant le rôle des communautés dans la gestion

59 Brown, M. (2016). *A History of Madagascar*. Markus Wiener Publisher.

60 Vogel, A. *et al.* (2017). *Gouvernance partagée des aires protégées à Madagascar - Quel contenu donner à la cogestion?*. Éditions du Gret.

61 *Ibid.*

62 Décret du 9 mars 1902 portant organisation de l'Administration indigène de l'Imerina.

63 Loi No. 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables. Art. 3.

64 Loi No. 2001-004 du 25 octobre 2001 portant réglementation générale des Dina en matière de sécurité publique. Art. 1.

65 *Ibid.* Art. 3.

66 Loi No. 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables. Art. 49; Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 42.

67 Andriamalala, G. et Gardner C.J. (2010). L'utilisation du Dina comme outil de gouvernance des ressources naturelles : leçons tirées de Velondriake, sud-ouest de Madagascar. *Tropical Conservation Science* 3:447-472.

68 UICN et Blue Ventures (2016). *National Blue Carbon Policy Assessment. Madagascar*. UICN, Blue Ventures. 28pp.

69 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 1.

des aires protégées (droits des utilisateurs, règles traditionnelles pour la gestion des aires protégées, activités de surveillance).[70] Ce modèle pour les aires protégées a été élaboré à Madagascar à l'aide d'une approche communautaire et scientifique, et reconnaît le rôle important joué par les communautés locales vivant à l'intérieur et autour des aires protégées dans la gestion et l'utilisation durable des ressources naturelles.[71] Toutefois, seul le gestionnaire des aires protégées est habilité à agir en justice en cas de violations de la loi dans les aires protégées.[72] Cette situation empêche les communautés locales et les OSC d'intenter des poursuites pour contester l'exploitation forestière des mangroves dans ces aires protégées.

Toutefois, dans la législation mettant en œuvre le COAP, cette gouvernance partagée semble imprécise. Par exemple, dans l'AMP d'Ankarea (un site riche en mangroves), la gouvernance partagée est prévue dans le cadre du COAP, mais le texte établissant l'AP reste muet sur les modalités de participation des communautés locales. La répartition des responsabilités entre les policiers et les communautés locales en cas d'infraction constatée au cours d'une mission de surveillance n'est pas précisée. Dans ce cas, le plan de gestion de l'AMP doit préciser le rôle de la communauté locale et sa part financière, y compris dans le contexte des activités de surveillance.[73]

La nouvelle aire protégée d'Ankivonjy, décrite à la Figure 11, montre le rôle de la COBA dans la création et la gestion des AMP en général, et des mangroves en particulier.[74] L'association locale « Ankivonjy » a été créée par les membres de la COBA, qui ont obtenu par la suite, conjointement avec l'ONG WCS-Madagascar, le droit de gérer des aires protégées. Les mangroves incluent dans l'aire protégée sont gérées par l'intermédiaire du *Dina* et approuvées par l'Association Ankivonjy, sous le contrôle de 24 Comités de suivi et de surveillance. Le cadre de gestion se compose de trois instruments : (i) le Plan de développement et de gestion de l'AMP, (ii) le décret de création de l'AMP et (iii) le *Dina* approuvé. Le COBA a été étroitement impliqué dans l'élaboration de ce cadre de gestion et est principalement responsable de la mise en œuvre du *Dina* légalement approuvé.

6.2.4.3 Aires marines gérées localement

Les AMGL constituent également un moyen de gérer localement les ressources marines à Madagascar, y compris certaines mangroves. Les AMGL sont des zones côtières partiellement ou entièrement gérées par des entités locales.[75] Elles offrent à ces communautés la possibilité de coopérer avec des partenaires tels que des ONG.[76] À Madagascar, les AMGL sont regroupées au sein du réseau MIHARI, qui comprend actuellement 150 communautés, intégrées en 64 associations réparties le long de la côte malgache.[77]

L'arrêté fixant les modalités de transfert de gestion des ressources et écosystèmes aquatiques précise que **l'autorité de gestion ne peut être transférée qu'à des associations légalement établies ou à des groupes de pêcheurs locaux reconnus ou approuvés par le ministère chargé de la pêche, mais les critères utilisés pour reconnaître ou approuver ces groupes ne sont pas précisés.**[78] La structure et les besoins opérationnels des groupes pouvant être chargés de la gestion des ressources halieutiques et des écosystèmes aquatiques sont également absents.

La période de transfert est limitée à deux ans, après quoi elle peut être renouvelée ou non, à discrétion du ministère chargé de la pêche.[79] Pendant cette période, le groupe peut utiliser la zone pour des projets de PSE, de séquestration du carbone ou d'écotourisme, et doit procéder à la plantation systématique de mangroves, entre autres activités de gestion.[80]

---

70 *Ibid.* Art. 49.

71 Vogel, A. *et al.*, supra, note 60.

72 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 60.

73 *Ibid.* Art. 7.

74 Bezafy, A. (2017). "Gestion de mangrove au niveau de l'Aire Marine Protégée (AMP) Ankivonjy", dans *Résumés communications orales et affichées*. Colloque régional francophone "Les mangroves des îles de l'Océan Indien occidental : dynamiques, pressions, gestions", 18-20 septembre 2017, Mahajanga, Madagascar.

75 Govan, H. *et al.* (2008). *Locally- Managed Marines Areas: A guide for practitioners*. The Locally-Managed Marine Area Network.

76 Govan, H. (2010). Concrétiser le potentiel offert par les aires marines placées sous gestion locale dans le Pacifique Sud. *Ressources marines et traditions, Bulletin d'information de la CPS* 25:16-25.

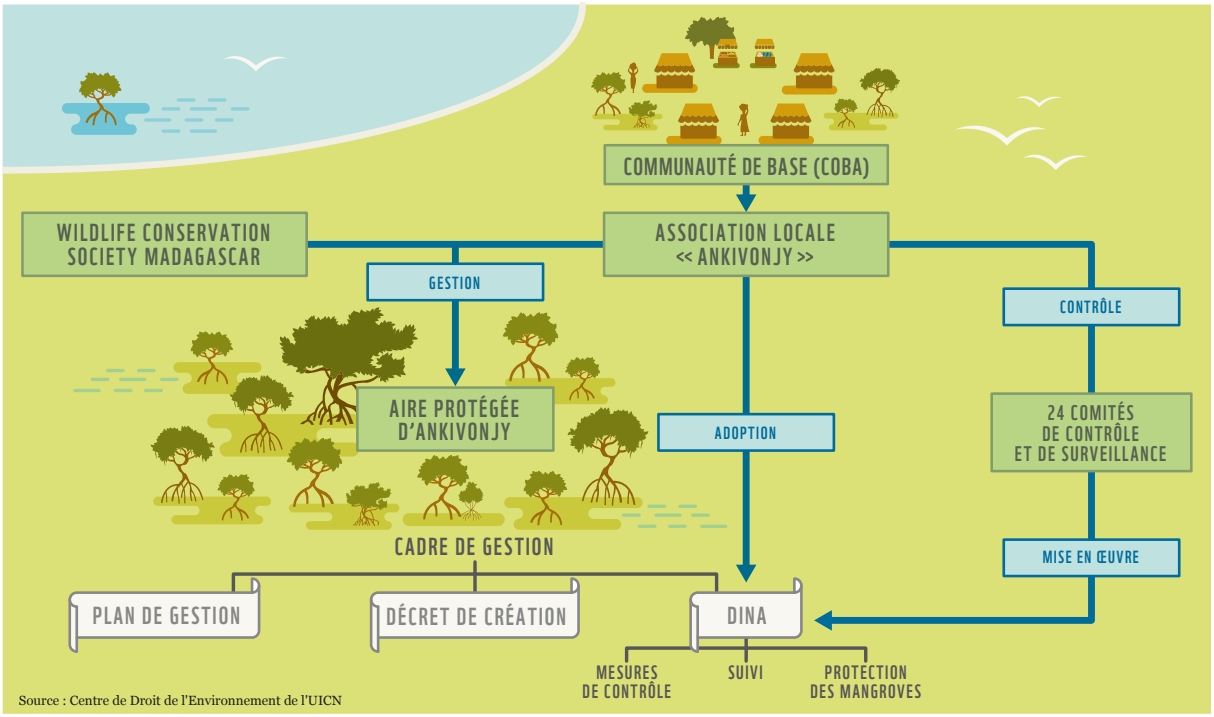
77 MIHARI. *Base de données*. https://mihari-network.org/fr/base-de-donnees/public-dashboard/ [Consulté le 29 avril 2019].

78 Arrêté ministériel No. 29211/2017 du 9 mars 2018 fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques.

79 *Ibid.* Art. 7.

80 *Ibid.* Art. 8.

Figure 11 : Cadre de gestion de l'aire protégée d'Ankivonjy



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

Ce système exclut les communautés locales qui ne sont pas légalement établies, y compris les *Fokonolona* ou les communautés de base. Il peut également entraîner l'exclusion des femmes, qui peuvent se livrer à des activités rémunératrices telles que l'élevage d'algues, et des migrants qui pratiquent l'exploitation durable des ressources halieutiques et ne compromettent pas la gouvernance de la pêche. Lorsqu'un groupe de parties prenantes n'est pas autorisé à participer à la conservation des mangroves, il n'a pas accès aux avantages découlant de cette conservation, tels que les PSE et les avantages liés au commerce du carbone.

6.2.4.4 Cogestion et transfert de gestion

En 1996, Madagascar a promulgué la loi GELOSE, qui permet le transfert de l'autorité de gestion des ressources naturelles de l'État aux communautés locales. Cette loi met en place un système de cogestion de ces ressources entre les autorités centrales, les municipalités et les communautés locales, qui partagent les droits et les responsabilités au moyen de divers arrangements institutionnels.[81]

Les COBA adjacentes aux écosystèmes de mangroves sont les délégués légaux responsables de la gestion durable de ces écosystèmes. La loi GELOSE confie aux COBA la conservation durable des ressources par le biais d'un contrat de délégation de gestion, incluant la responsabilité de gérer l'accès et la conservation, l'exploitation et la mise en valeur des ressources soumises au transfert de gestion.[82] Toutefois, **dans la pratique, l'efficacité du droit et des institutions coutumiers est limitée par l'ambiguïté des règlements, qui réduit la volonté des acteurs locaux d'investir dans la gestion durable des mangroves.**[83] Cela inclut, entre autres, l'opacité des procédures d'octroi des avantages aux COBA.[84] La loi GELOSE prévoit ces avantages, essentiellement de nature législative et économique, en vue d'améliorer l'évaluation et la gestion durable des ressources.[85] Toutefois, à ce jour, la mise en œuvre d'une politique fiscale et législative visant à les mettre en œuvre a fait défaut. La législation forestière attribue des primes aux agents de la force publique sur la base de rapports de violations, et en proportion des amendes recouvrées, mais les textes juridiques restent muets sur les prérogatives accordées aux COBA dans leurs missions de contrôle et de suivi de l'utilisation durable des

81 Loi No. 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables (Loi GELOSE).

82 *Ibid.* Art. 43.

83 Aubert, S. *et al.* (2015). Les communautés de base, partenaires privilégiés de l'administration forestière à Madagascar: le droit en question. *Revue Juridique de l'Océan Indien* 20:227-248; *Voir également* Montagne, P. et Ramamonjisoa, B. (2006). Politiques forestières à Madagascar entre répression et autonomie des acteurs. Économie rurale 294-295(4):9-26.

84 *Ibid.*

85 Loi No. 96-025 du 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables. Art. 5.

ressources.[86] Il est important de préciser que la loi GELOSE de 1996 a été rédigée dans le but d'intégrer les *Fokonolona*. Toutefois, au cours du processus législatif, la définition des *Fokonolona* a été changée en une entité fonctionnant plus comme une ONG (la COBA), donnant une fausse image de la nature des *Fokonolona*.[87]

6.2.5 Activités interdites, restreintes et réglementées

6.2.5.1 Activités illégales dans les zones humides et les mangroves

L'interdiction de certaines activités dans les mangroves a été établie par différents instruments juridiques, dont l'arrêté relatif aux activités dans les zones sensibles.[88] La définition des « zones sensibles » dans cet arrêté diffère de celle déjà citée (voir Section 6.2.2.2). Dans cet arrêté, les mangroves ne sont pas explicitement mentionnées mais sont incluses si elles sont situées dans l'une des zones énumérées, qui comprennent les zones interdites, les zones protégées et leurs zones tampons, et les stations forestières ne possédant pas encore de plan de gestion.[89] Toute activité d'extraction de ressources ligneuses est interdite dans ces zones. Les licences d'exploitation ou d'extraction de produits ligneux après publication de l'arrêté interdisant ces activités dans les zones sensibles doivent être retirées, sous peine de sanctions pénales.[90] Cela crée une confusion, car les sanctions pénales n'ont normalement pas d'effet rétroactif, et il existe un argument selon lequel les permis ayant été délivrés avant la publication de l'arrêté ne sont pas passibles de sanctions pénales. En outre, aucun zonage n'a été réalisé des zones où les produits ligneux peuvent être extraits avec une licence.

L'exploitation du bois des mangroves est interdite dans tout le pays.[91] Cela pose problème, car toute activité liée à la coupe, à l'exploitation et à la transformation des mangroves est interdite, tandis que d'autres lois encore en vigueur, comme la loi GELOSE, transfèrent la gestion des ressources naturelles, y compris les mangroves, aux communautés locales. **L'interdiction stricte de couper, transporter et vendre les mangroves est en contradiction avec les droits d'exploitation et de gestion durable des mangroves reconnus par la loi GELOSE.**

6.2.5.2 Exigences d'évaluation de l'impact environnemental

L'évaluation de l'impact environnemental (EIE) est inscrite dans le décret sur la compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE), qui prévoit que tout nouvel aménagement ou toute modification d'un aménagement existant situé dans une zone sensible, y compris les mangroves, doit être soumis soit à une EIE (dans certains cas, un permis environnemental délivré à la suite d'une EIE favorable), soit à la délivrance d'un Plan de gestion environnementale du projet (PGEP), détaillant les stratégies d'atténuation et de gestion environnementale du projet en question.[92] L'évaluation doit prendre en compte tous les aspects de l'environnement, tels qu'ils ressortent de l'enquête et de la consultation publique.[93] Toutefois, il convient de noter que l'efficacité du suivi et de l'évaluation de ces obligations est incertaine en raison du manque de ressources financières et de capacités scientifiques de l'Office national de l'environnement et du ministère chargé de l'environnement, nécessaires pour évaluer, commenter et surveiller les études d'impact environnemental.[94] Les lois malgaches sont muettes sur la possibilité d'une révision publique des décisions antérieures relatives à l'environnement, alors que des impacts environnementaux auparavant négligés sont devenus apparents.

---

86 Loi No. 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière. Art. 36.

87 Loi No. 96-025 su 30 septembre 1996 relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables. Art. 3; Déclaration d'Alfred Rakotonjanahary, ancien Directeur général de l'Office de l'environnement.

88 Arrêté No. 12704/2000 du 20 novembre 2000 relatif à l'arrêt de toute activité extractive de ressources ligneuses dans les zones sensibles.

89 *Ibid.* Art. 1, 2.

90 *Ibid.* Art. 3.

91 Arrêté No. 32100/2014 du 24 octobre 2014 portant interdiction d'exploitation des bois de mangroves au niveau du territoire national; En juin 2019, un autre arrêté était en cours d'élaboration supprimant l'interdiction des sites soumis à transfert de gestion : projet d'arrêté interministériel fixant à titre transitoire les modalités de gestion des écosystèmes de mangroves au niveau du territoire national.

92 Décret No. 2004-167 du 3 février 2004 modifiant certaines dispositions du décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en comptabilité des investissements avec l'environnement (MECIE). Art. 4, 7.

93 Arrêté No. 6830/2001 du 28 juin 2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale.

94 Carret, J. C. *et al.* (2010). *L'environnement à Madagascar: un atout à préserver, des enjeux à maîtriser*. Banque mondiale, Madagascar Policy Notes, Washington DC.

© Fabrice Mahavatra

6.2.6 Droits procéduraux

Le Code des aires protégées exige que le gouvernement suive la pratique consistant à tenir compte de l'opinion publique sur les décisions relatives aux aires protégées.[95] Toutefois, seuls quelques textes offrent au public la possibilité de participer à la mise en œuvre des règles, plans et politiques relatifs à l'environnement.[96]

Des signes positifs d'une participation croissante du public à Madagascar sont apparus. Dans la pratique, il semble que, dans certains cas au moins, les autorités gouvernementales compétentes aient répondu aux observations du public sur les EIE et les aient mises à disposition du public.[97] Toutefois, la possibilité pour le public de participer à l'évaluation environnementale n'est pas étayée par des exigences procédurales claires. Le décret MECIE donne aux enquêteurs le pouvoir de consulter les communautés locales concernées et de transcrire leurs commentaires dans le registre, mais son texte d'application limite l'obligation de le faire.[98] Les promoteurs ont toute discrétion pour la production d'un mémoire de réponse basé sur les résultats de la participation du public.[99] **Ces options offrent la possibilité de passer outre les opinions des intervenants consultés et d'ignorer leur droit à la participation reconnu par la loi.**[100]

6.2.7 Sanctions et pénalités

La Charte de l'environnement consacre explicitement le principe du « pollueur-payeur » et, par conséquent, donne mandat à toute personne (physique ou morale) pour réparer tout dommage qu'elle

95 Loi No. 2015- 005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Préambule (2).

96 Arrêté No. 6830/2001 du 28 juin 2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale.

97 Comme le projet Rio Tinto/QMM. *Voir* République de Madagascar (2005). *Revue des études environnementales et sociales de QMM*.

98 Arrêté No. 6830/2001 du 28 juin 2001 fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale. Art. 25, 27.

99 *Ibid.* Art. 44.

100 FAO (2015). *Feuille de route pour la mise en œuvre des recommandations sur l'amélioration du cadre juridique du processus REDD+ à Madagascar*.

a causé et, le cas échéant, pour restaurer l'environnement endommagé.[101]

En vertu de la loi sur la pêche, quiconque coupe, récolte, transporte ou vend du bois de mangrove sans autorisation doit payer entre 10 000 et 20 000 dollars par hectare de mangrove détruite et/ou risque une peine d'emprisonnement de 6 à 12 mois.[102] En vertu de la loi précédente, quiconque violait la règle des 10% pour la destruction des mangroves destinées à la production aquacole était passible de la même sanction, bien que celle-ci ait été modifiée.[103] Toutefois, un droit d'utilisation peut être légalement reconnu pour les communautés avoisinantes.[104] À ce jour, il n'existe pas de texte juridique spécifique, mais la loi sur la pêche stipule que l'exercice des droits coutumiers d'utilisation est libre et ouvert à tous dans les domaines réservés à cet effet.[105] Ces droits désignent généralement les droits des communautés locales de récolter du bois et des plantes médicinales, de faire paître le bétail dans les forêts, etc.

La procédure de répression des infractions à la législation forestière, relative à la chasse, à la pêche et à la protection de la nature a été établie en 1960.[106] Le but de cette ordonnance était de renforcer les pouvoirs de l'Administration forestière sur ces activités et d'uniformiser les règles de procédure à suivre en ce qui concerne la reconnaissance et la poursuite des infractions.[107] Elle prévoit que les officiers de police judiciaire puissent imposer des amendes directement, en lieu et place de poursuites publiques, avec la seule autorisation du ministère.[108] En principe, cet possibilité accélère les procédures. Toutefois, **les procureurs ne sont pas tenus de vérifier si les amendes transactionnelles infligées par les policiers sont conformes au cadre juridique**. Cet vérification, prévue par la Constitution et le Code pénal, permet aux juges de contrôler les conditions de conformité avec les lois et règlements en vigueur.[109] Cette absence de contrôle sur les procédures et l'opacité des montants des amendes transactionnelles proposées par les officiers de police judiciaire laisse une porte ouverte à la corruption, et est contraire à la séparation des pouvoirs entre le législatif, l'exécutif et le judiciaire.[110]

En raison d'un manque de personnel qualifié, les officiers de police judiciaire chargés de l'environnement observant une infraction sur le terrain peuvent demander l'assistance de forces de police telles que la police nationale ou l'armée.[111] De même, pour les problèmes d'exécution du *Dina*, l'administration compétente peut demander à la police d'exécuter le *Vonodina*, réparation pécuniaire ou d'autre nature au profit de la victime et des membres du *Fokonolona* ayant adopté le *Dina*.[112]

6.3 Niveau institutionnel : une approche sectorielle inadéquate qui n'intègre pas les autorités locales

6.3.1 Une approche fragmentée

Le ministère de l'Environnement et du Développement durable (MEDD) est chargé de la protection de la biodiversité malgache, y compris les mangroves, celles-ci étant considérées comme des forêts et soumises au régime forestier.[113] Le ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP) est également chargé de protéger les mangroves en tant qu'habitats marins essentiels.[114] Ce dernier a le pouvoir de créer des réserves de pêche pour les zones à forte concentration de mangroves, de récifs coralliens ou de forêts côtières, ou les zones à forte

101 Loi No. 2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'environnement malgache révisée. Art. 9, 10.

102 Loi No. 2015-053 du 16 décembre 2015 portant Code de la pêche et de l'aquaculture. Art. 84.

103 *Ibid*. Art. 139.

104 *Ibid*. Art. 82.

105 *Ibid*. Art. 49.

106 Ordonnance No. 60-128 du 3 octobre 1960 fixant la procédure applicable à la répression des infractions à la législation forestière, de la chasse, de la pêche et de la protection de la nature.

107 *Ibid*. Art. 7, 8.

108 *Voir également* Décret No. 2017-566 du 11 juillet 2017 fixant les missions de contrôle et d'inspection des techniciens de l'environnement ainsi que les modalités de transaction. Art. 36.

109 Constitution de Madagascar de 2010. art. 110; Code de procédure pénale du 20 septembre 1962. Art. 159, 132.

110 Rambinintsaotra, S. (2015). *Transaction pénale : justice négociée ou mode efficace de règlement de différends en matière environnementale?*. Annales Droit Nouvelles Séries- Antananarivo.

111 Décret No. 2017-566 du 11 juillet 2017 fixant les missions de contrôle et d'inspection des techniciens de l'environnement ainsi que les modalités de transaction. Art. 8.

112 Loi No. 2001-004 du 25 octobre 2001 portant réglementation générale des Dina en matière de sécurité publique. Art. 12.

113 Loi No. 97-017 du 8 août 1997 portant révision de la législation forestière. Art. 2.

114 Loi No. 2015-053 du 16 décembre 2015 portant Code de la pêche et de l'aquaculture. Art. 9(g).

productivité, riches en espèces endémiques et/ou menacées et protégées.[115]

Le MAEP est censé coordonner la gestion des mangroves avec le MEDD, car la loi sur la pêche ne spécifie pas le rôle du MEDD dans la protection et la gestion de ces écosystèmes. La loi sur la pêche donne mandat au MAEP de transférer les pouvoirs de gestion de la pêche aux communautés locales.[116] Toutefois, dans les textes établissant les réserves de pêche, le MAEP est désigné comme responsable principal, et parfois comme seul responsable.[117] Le MAEP et le MEDD devraient définir leurs responsabilités respectives en matière de gestion des mangroves, en particulier dans le contexte des réserves de pêche et du transfert de l'autorité de gestion de la pêche et des écosystèmes marins.

En outre, l'Office national de l'environnement (ONE) est responsable de la prévention des risques environnementaux dans les investissements publics et privés. À cette fin, il doit s'assurer que les activités économiques ne nuisent pas à l'environnement.[118] L'ONE est responsable des processus d'EIE et de la délivrance de permis environnementaux pour les projets d'aquaculture.[119]

Le Bureau national de coordination REDD+ et le Bureau national du changement climatique ont récemment fusionné pour devenir Bureau national du changement climatique, du carbone et de la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (BNCCCREDD+).[120] Celui-ci est rattaché au MEDD et chargé de gérer toute activité liée à la réduction des émissions résultant de la déforestation et de la dégradation des forêts à Madagascar, et de coordonner le mécanisme REDD+ aux niveaux national et régional.[121] Le BNCCCREDD+ est principalement responsable de la gestion des fonds générés par la vente de carbone. Il assure également un suivi sur le terrain des fonds gérés par les bénéficiaires de crédit carbone, y compris les communautés locales.[122]

Au niveau régional, le Département régional de l'environnement, de l'écologie et des forêts (DREEF) peut délivrer des autorisations aux communautés et des permis aux exploitants pour l'utilisation des mangroves, conformément à un règlement spécifique de la politique forestière nationale. Il est également chargé de contrôler la correcte mise en œuvre des accords de transfert de gestion par les COBA.[123]

6.3.2 Mécanismes de coordination

Étant donné la multiplicité des parties prenantes et des organisations liées aux mangroves pouvant facilement entrer en conflit, un processus d'intégration institutionnelle a été reconnu comme essentiel.[124] Les secteurs concernés pourraient inclure, entre autres, les ministères responsables de l'environnement, de la pêche, des forêts, de l'aménagement du territoire et des ressources extractives. En outre, les préoccupations et les intérêts des autorités locales décentralisées, du secteur privé et des communautés locales concernées doivent également être pris en compte. Une coordination insuffisante entre ces différents acteurs peut entraîner un chevauchement des responsabilités. Ainsi, un mécanisme institutionnel traditionnel avec des structures administratives verticales et compartimentées sera incapable de réglementer la structure complexe des mangroves. À cet égard, un mécanisme d'intégration institutionnelle peut permettre d'équilibrer, dans toute la mesure du possible, les besoins de tous les administrateurs de la zone de mangroves, verticalement (entre les institutions centrales et locales), horizontalement (entre les institutions de même niveau), spatialement (entre les territoires administratifs voisins) et temporellement (les objectifs et priorités fixés à un certain moment devant être

115 Décret No. 2016-1352 du 28 novembre 2016 portant organisation des activités de préservation des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques. Art. 28 à 30.

116 Loi No. 2015-053 du 16 décembre 2015 portant Code de la pêche et de l'aquaculture. Art. 15.

117 Arrêté ministériel No. 22 211/2017 du 28 novembre 2017 fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques. Art. 5, 6, 7, 10.

118 Décret No. 2008-600 du 23 juin 2008 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 95-607 du 10 septembre 1995 portant refonte du décret n° 95-312 du 25 avril 1995 portant création et organisation de l'Office national pour l'environnement. Art. 4.

119 Décret No. 99-954 du 15 décembre 1999 modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement. Art. 6.

120 Décret No 2019-138 du 20 février 2019 fixant les attributions du ministre de l'Environnement, et du Développement durable ainsi que l'organisation générale de son ministère. Art. 10-11.

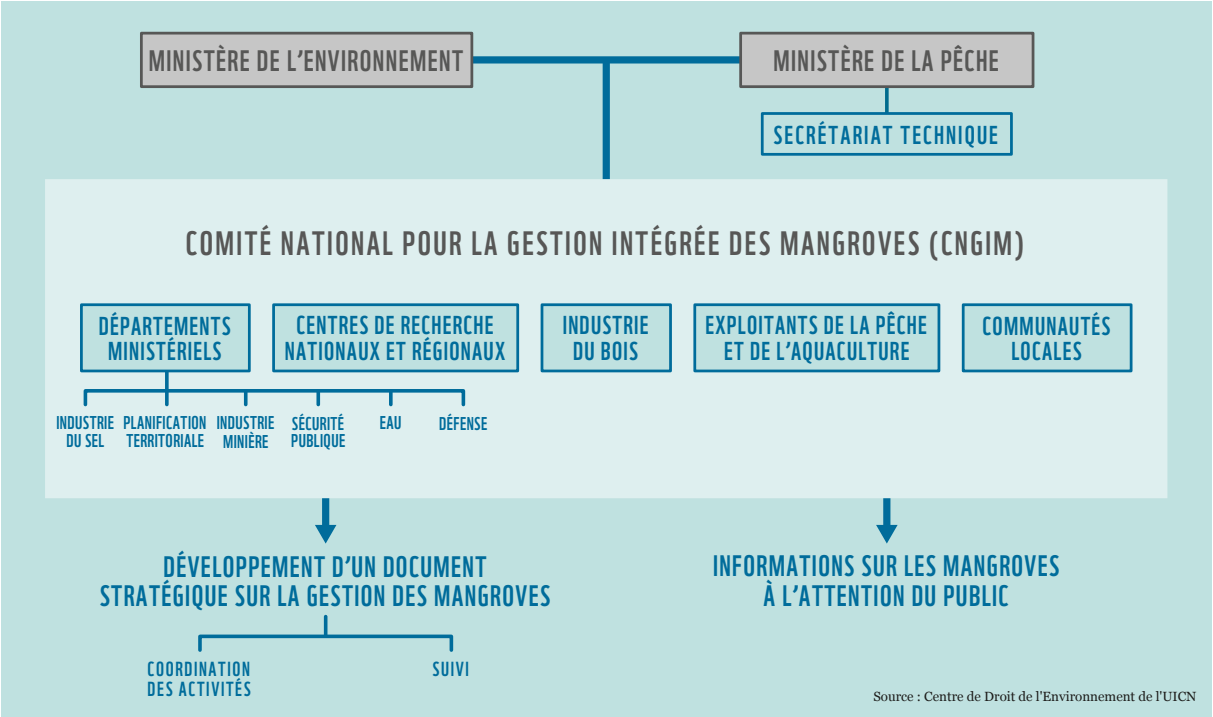
121 Arrêté No. 8090/2014 du 3 février 2014 portant création du Bureau national de coordination REDD+(BNC-REDD); Arrêté No. 01/18 du 16 janvier 2018 relatif à la création, à l'organisation et au fonctionnement de la plateforme régionale REDD+ dans la région de Sofia.

122 Décret No. 2018-500 du 30 mai 2018 portant adoption de la Stratégie nationale REDD+ à Madagascar; Décret No. 2017-1083 du 21novembre 2017 fixant la modalité de gestion du compte de commerce intitulé credit carbone REDD +. Art. 7, 15.

123 *Voir également* Rivière, M. (2017). *Les (dé)connexions du développement: ethno-géographie systémique de l'aide au développement et à la conservation forestière à Amindrabe, Madagascar*. Géographie. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III.

124 Calme, P. (2003). *La Démocratie en Miettes. Pour une révolution de la gouvernance.* Charles Léopold Mayer/Descartes & Cie. Paris. 331pp.

Figure 12 : Cadre du Comité national pour la gestion intégrée des mangroves



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

harmonisés et suivis par toutes les parties prenantes en même temps).[125] Un tel mécanisme tente de répondre plusieurs questions environnementales et de développement grâce à l'intervention d'une autorité disposant d'une vue d'ensemble des conflits rencontrés.[126] Cette intégration institutionnelle est fondée sur la concertation et la collégialité, et doit donner la priorité à des objectifs communs.[127]

En 2015, un Comité national pour la gestion intégrée des mangroves (CNGIM) a été créé pour coordonner la gestion intégrée de ces écosystèmes.[128] Il est hébergé par le MAEP et coprésidé par le MEDD et le MAEP. Son objectif est d'assurer la gestion durable des mangroves dans les zones concernées, et d'analyser et de surveiller tous les aspects liés à cette gestion.[129] À cet égard, il est chargé d'élaborer un document stratégique sur la gestion des mangroves, de coordonner les diverses activités définies dans le document stratégique et de contrôler la cohérence de la mise en œuvre de ce document stratégique à différents niveaux de gouvernance. Il est composé de représentants des secteurs suivants, impliqués dans la gestion durable des mangroves : divers départements ministériels (environnement, aménagement du territoire, ressources halieutiques, pétrole et mines, sécurité publique, etc.), plateforme des partenaires techniques et financiers et des organisations internationales, représentants de diverses institutions et organisations de recherche, exploitants du secteur de la pêche et de l'aquaculture, exploitants de l'industrie du bois et du sel, et communautés locales.[130] Toutefois, ce décret n'est pas clair quant à la position des autorités locales dans la gestion durable des mangroves, bien que le cadre juridique consacre leur rôle dans la conservation de l'environnement, et en particulier leur compétence pour identifier les besoins environnementaux, évaluer la valeur des ressources naturelles, prévenir et combattre la déforestation, et développer des plans régionaux d'aménagement du territoire.[131]

Le Comité national pour la gestion intégrée des zones côtières et marines (CNGIZC), créé en 2010,

125 Prieur, M. et Ghezali, M. (2000). *Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*. CAR/PAP, Split. p.13.

126 Borrini-Feyerabend *et al.* (2000). *Co-management of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing*. GTZ et UICN; Kasparek Verlag, Heidelberg (Allemagne).

127 Borrini-Feyerabend *et al.* (2009). *Partager le pouvoir : Cogestion des ressources naturelles et gouvernance partagée de par le monde*. IIED et UICN/ CEESP/ TGER, Cenesta, Téhéran.

128 Décret No. 2015-629 du 7 avril 2015 portant création d'une Commission nationale de gestion intégrée des mangroves.

129 *Ibid.* Art. 2.

130 *Ibid.* Art. 3.

131 Loi Organique No. 2014-018 du 12 septembre 2014 régissant les compétences, les modalités d'organisation et de fonctionnement des Collectivités territoriales décentralisées, ainsi que celles de la gestion de leurs propres affaires. Art. 27, 28.

est également impliqué dans la coordination institutionnelle de la gestion des mangroves.[132] Les principales tâches de ce Comité sont de promouvoir et de coordonner les actions des différentes autorités responsables des zones côtières et marines, d'assurer le suivi cohérent de la mise en œuvre du Plan d'action aux différents niveaux de gouvernance, et d'assurer l'évaluation de la planification, du développement, de la prévention des risques, de l'organisation du partenariat et de la structuration de la gouvernance territoriale.[133] Il dispose également d'une structure d'appui technique appelée « Groupe thématique », présente aux niveaux national et régional.

Toutefois, les dispositions du Décret sur la GIZC ne sont pas claires en ce qui concerne les mécanismes de coopération et de coordination entre les autorités locales elles-mêmes, et entre les autorités locales et les différents départements ministériels intervenant dans la planification et la gestion des écosystèmes et des ressources côtières. En outre, la coordination « verticale », basée sur la consultation entre ces institutions à tous les niveaux, et l'attribution des responsabilités aux autorités locales, reste faible. Cette incertitude affecte particulièrement l'intervention des structures locales, telles que les dirigeants traditionnels et les populations locales, notamment en matière de subsidiarité.[134] Pourtant, celles-ci ont beaucoup à partager pour le bien-être humain, pour la protection de l'environnement et pour les générations futures.[135]

Le Comité interministériel de l'environnement (CIME) est une structure de coordination composée de ministres sous l'autorité du Premier ministre.[136] Il est chargé d'intégrer la dimension environnementale dans les politiques, stratégies, plans et programmes sectoriels, et d'assister le Chef du gouvernement dans les principales orientations et mise en œuvre de la politique environnementale.[137] Le CIME travaille sur les questions de médiation et veille à ce que les politiques et stratégies adoptées au sein de chaque ministère comportent une dimension environnementale ou de durabilité.[138] En outre, le CIME constitue une structure importante pour la conservation des mangroves, car il est responsable de la coordination interministérielle et garantit la participation de toutes les institutions et autorités locales dans un cadre unique et durable de gestion environnementale.[139]

Pour assurer la coordination des institutions et des décisions en matière d'aménagement du territoire, un Comité interministériel de l'aménagement du territoire a été créé. Ce comité est notamment chargé de coordonner les actions sectorielles relatives à l'aménagement du territoire au niveau central.[140] Des comités provinciaux, régionaux et communaux d'aménagement du territoire aident également les collectivités territoriales dans leurs actions d'aménagement du territoire et assurent l'animation permanente et les synergie entre ces actions.[141]

Enfin, le pays a créé plusieurs comités interministériels sur le changement climatique. Le Comité national sur le changement climatique à Madagascar est créé au sein du MEDD et constitue une structure de consultation et de dialogue, d'échange d'informations et d'expériences sur le changement climatique.[142] Le Comité de pilotage du Projet d'adaptation de la gestion des zones côtières au changement climatique, le Comité pluridisciplinaire de pilotage du Cadre national pour les services climatologiques et le Comité de pilotage de préparation du Programme stratégique pour la résilience climatique s'efforcent également de s'attaquer au changement climatique dans l'ensemble des organismes.[143] Cette pluralité de plateformes abordant les questions de changement climatique crée des défis pour la coordination de l'action et le partage des responsabilités.

---

132 Décret No. 2010-137 du 23 mars 2010 portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar.

133 Arrêté No. 22473/2012 du 21 août 2012 fixant l'organisation et le fonctionnement du Comité national de gestion intégrée des zones côtières. Art. 3.

134 Décret No. 2010-137 of 23 March 2010 portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar. Art. 33-36.

135 Borrini-Feyerabend, G. *et al., supra* ,note 127.

136 Décret No. 2017-1106 du 28 novembre 2017 portant modification du Décret n° 97-823 du 12 Juin 1997 portant création, organisation et fonctionnement du Comité interministériel de l'environnement (CIME).

137 *Ibid*. Art. 2.

138 Soritra, ONF-International et REDD-TC (2014). *Forest Carbon Partnership Facility Readiness Preparation Proposal (R-PP): Madagascar*.

139 Décret No. 2017-1106 du 28 novembre 2017 portant modification du Décret n° 97-823 du 12 Juin 1997 portant création, organisation et fonctionnement du Comité interministériel de l'environnement (CIME). Art. 2.

140 Loi No. 2015-051 du 3 février 2016 portant Orientation de l'aménagement du territoire. Art. 16.

141 *Ibid*. Art. 12, 19, 20.

142 Décret No. 2014-1588 du 7 octobre 2014 portant création du Comité national sur le changement climatique à Madagascar. Art. 5, 6, 7.

143 Arrêté No. 30408/2015 du 30 septembre 2015 portant création du Comité de pilotage du Projet d'adaptation de la gestion de la zone côtière au changement climatique en tenant compte des écosystèmes et des moyens de subsistance; Décret No. 2015-1548 du 17 novembre 2015 portant création et organisation du Comité pluridisciplinaire de pilotage du Cadre national pour les services climatologiques; Arrêté No. 13216/2016 du 17 juin 2016 portant création et les attributions d'un Comité de pilotage de préparation du Programme stratégique pour la résilience climatique.

Ces plateformes sont, pour la plupart, placées sous l'autorité du MEDD, mais il n'est pas clair que celui-ci ait l'autorité de diriger une telle question transversale, ou la capacité de créer le niveau élevé de coordination interinstitutionnelle nécessaire pour assurer une cohérence dans la prise de décision et éviter le risque de chevauchement des compétences ou de lacunes. Cela exige la participation non seulement des acteurs étatiques et des élus, mais également des individus, de la communauté scientifique et autres acteurs publics et privés de différents secteurs et disciplines.

6.3.3 Conflits d'intérêts et manque de coopération

À Madagascar, les différentes institutions impliquées dans la gouvernance des mangroves ont un impact relativement décisif, favorisant soit la protection, soit la dégradation de celles-ci. Les conflits d'intérêts entre les ministères gouvernementaux dans les domaines de la pêche, des forêts, de l'énergie et du tourisme contribuent à la dégradation des zones côtières, y compris les mangroves. L'absence de gestion efficace due à des intérêts concurrents entre les différentes institutions pose des problèmes liés à la coopération institutionnelle dans la gestion des ressources naturelles. Les mangroves étant placées sous la juridiction de chacun de ces départements, elles sont traitées différemment et parfois de manière contradictoire.

Malgré la multitude de fonctionnaires compétents, il existe un manque de coopération et de coordination entre les organes ministériels à tous les niveaux.[144] Aux niveaux national, régional et local, les institutions responsables de la gestion des mangroves sont parfois efficaces, mais pas toujours. Les institutions les plus efficaces dans la gestion des mangroves sont les autorités locales et communautaires, agissant par l'application du *Dina*, qui définit les règles coutumières intégrées dans les plans de gestion.[145] Le soutien à ces autorités est insuffisant, tout comme la collaboration entre les autorités nationales, régionales, locales et traditionnelles.

6.4 Niveau comportemental : sensibilisation croissante et initiatives positives entravées par la corruption et la politique

Les individus, les entrepreneurs, les ONG et le gouvernement tirent profit des moyens de subsistance et de la valeur économique des mangroves de Madagascar. Le cadre juridique malgache de la conservation et de la gestion des mangroves, y compris les instruments et les institutions, a été élaboré pour régir ces intérêts multi-niveaux et multisectoriels.

Un grand nombre d'organisations publiques et privées, en particulier des ONG de défense de l'environnement, participent, dans le cadre de programmes et de projets, à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation des activités menées dans les écosystèmes de mangroves. Ces acteurs sont impliqués dans la séquestration du carbone, la conservation de la biodiversité, les fonctions socio-économiques, d'autres services environnementaux, l'exploitation du bois pour la construction et l'utilisation commerciale ou la surveillance des forêts.

6.4.1 La mauvaise gestion des aires protégées entraîne l'exploitation forestière des mangroves

Les nouvelles catégories d'aires protégées, instituées en vertu du COAP pour renforcer le réseau d'aires protégées, permettent l'utilisation durable des ressources naturelles par les communautés locales et encouragent la cogestion conformément à la « Vision de Durban » (voir Section 6.2.2.2).[146] Bien que justifiées par la volonté de répartir équitablement les bénéfices générés par les ressources naturelles, de contribuer au développement économique et social pour les générations futures, et de maintenir les services écologiques et l'utilisation durable des ressources naturelles pour la réduction de la pauvreté, dans la pratique, les aires protégées font l'objet de conflits d'intérêts.[147] Les restrictions à l'accès au bois de mangrove, aux crevettes et aux crabes entravent les utilisations traditionnelles et les besoins du marché, compromettant l'efficacité de la législation sur les mangroves. Le cadre juridique est affaibli par le

144 Gabrié, C. *et al.* (2015), *Étude sur la gouvernance et la gestion des trois nouvelles aires protégées d'intervention du projet Hafafi.* Gret, WCS et Fanamby. 227pp.

145 Vogel, A. *et al.*, supra, note 60.

146 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 1; Virahsawmy, M. *et al.* (2014). "The Durban Vision in practice: experiences in participatory governance of Madagascar's new protected areas", dans Scales, I.R. (éd.). (2014). *Conservation and Environmental Management in Madagascar*. Routledge, Londres.

147 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015, Art. 5, Annexe.

manque d'assistance technique et financière pour accompagner les décisions concernant la protection de nouvelles aires protégées.

La gestion des forêts de mangroves dans la zone protégée de Bombetoka-Belemboka illustre les pressions qui s'exercent sur les aires protégées. Les mangroves de cette aire protégée sont menacées par la coupe sélective, l'exploitation illégale, le déboisement, la transformation des marais en zones rizicoles ou agricoles, la récolte des œufs et des poussins d'oiseaux aquatiques et la chasse et le piégeage de la sauvagine.[148] En outre, dans la région de Boeny, les producteurs de chaux éteinte utilisent des milliers de tonnes de bois de mangrove provenant de l'aire protégée, compromettant ainsi la pêche, l'élevage des vers à soie sauvages, l'apiculture et l'écotourisme.

Malgré les dispositions légales du COAP, les aires protégées, et en particulier les aires marines protégées, ne sont pas gérées efficacement.[149] Les AMP sont souvent situées dans des zones très éloignées et difficiles d'accès, composées de nombreux villages et hameaux dispersés. L'économie de ces zones, essentiellement de subsistance, est basée sur la pêche.[150] Des efforts ont certes été déployés pour promouvoir la gestion conjointe des aires marines protégées entre le MEDD, les communautés locales et autres parties prenantes[151], mais les responsabilités respectives de ces entités dans la gestion des AMP ne sont pas clairement définies dans les textes juridiques.[152] En outre, le niveau d'instruction des populations locales est très faible et, de ce fait, leurs compétences en matière de gestion et de direction restent très limitées.[153]

De nouvelles initiatives de GIZC ont permis d'entreprendre des études importantes sur les fonctions écologiques des mangroves dans la protection de l'infrastructure économique et sociale contre le changement climatique.[154] Par exemple, les mangroves de la baie de Bombetoka ont protégé les rizières de Marovoay des cyclones, mais les riziculteurs ne sont pas conscients de cette fonction spécifique des mangroves et prétendent transformer ces îlots de mangroves en rizières.[155] **La valeur économique des écosystèmes de mangroves est encore sous-estimée et entraîne une perte de valeur et de productivité dans certains secteurs économiques tels que la pêche, l'apiculture et l'élevage de vers à soie.**[156]

6.4.2 Engagement du secteur privé

Malgré sa dépendance à l'égard des écosystèmes de mangroves, le secteur privé n'est pas encore réellement impliqué dans leur gestion. En effet, il est considéré comme responsable des menaces qui pèsent sur les mangroves (par exemple, l'industrie de la chaux, qui provoque une forte demande de charbon de bois dans la zone protégée de Bombetoka, ou l'industrie de la crevette à Atsimo Andrefana).[157] Pourtant, le secteur privé pourrait être un contributeur potentiel, grâce à un soutien financier par le développement de partenariats et d'engagements de PSE. Malheureusement, ces engagements ne sont pas activement promus à l'heure actuelle. La politique de PSE et sa mise en œuvre sont encore en cours d'élaboration et les campagnes de sensibilisation ne sont pas bien abordées.

Certaines initiatives privées sont apparues, suite aux tendances internationales en matière de responsabilité sociale des entreprises et de labels. Par exemple, l'UNIMA (un groupe d'entreprises travaillant dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture), la COPEFRITO (une entreprise de pêche et de récolte de produits de la pêche dans le sud-ouest de Madagascar) et la SOMAQUA (une entreprise d'aquaculture malgache qui travaillait auparavant dans la région de Morondava) ont mené des activités de restauration des mangroves et de développement communautaire. L'UNIMA a produit le premier label rouge mondial pour les crevettes, et les crevettes produites par OSO sont certifiées avec le label « agriculture

148 FAO (2005). *Évaluation des ressources forestieres mondiales 2005, etude thematique sur les mangroves, Madagascar, profil national.*

149 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 39-44.

150 Gabrié, C. *et al.,* supra, note 144.

151 Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées. Art. 6, 49.

152 Décret No. 2015-722 du 23 juillet 2015 portant création de l'aire protégée dénommée « Akivonjy », district d'Ambanja, région de Diana. Art. 5.

153 Gabrié, C. *et al.*, supra, note 144.

154 Conservation Internatioal Madagascar. *Adaptation au Changement Climatique pour la Conservation à Madagascar : Recherches et recommandations pour la planification de la conservation marine et pour la restauration des forêts naturelles.*

155 Ministère de l'Environnement et des Forêts (2014). *Cinquième Rapport national à la Convention sur la diversité biologique: Madagascar*. PNUE. pp. 49-50.

156 Rapport du colloque régional francophone « Les mangroves des îles de l'Océan Indien occidental : dynamiques, pressions, gestions ». 2017.

157 Scales, I. *et al.* (2018). Rural livelihoods and mangrove degradation in south-west Madagascar: lime production as an emerging threat. *Oryx* 52(4):641-645.

biologique ».[158] Ces deux labels promeuvent des pratiques aquacoles durables qui minimisent l'impact sur l'environnement, y compris les mangroves. Les efforts de ces entreprises ont abouti à la restauration de 118 ha de mangroves.[159] L'UNIMA, le plus important exportateur de crevettes malgaches, a contribué à la plantation de 650 000 palétuviers afin de minimiser son impact sur l'environnement.[160] Les pêcheurs locaux, qui reconnaissent l'importance des mangroves, participent également aux activités de restauration.[161]

Pour le MEDD, la responsabilité sociale des entreprises (RSE) est un élément important dans la réalisation des ODD 8 et 12, dans le cadre de Partenariats public-privé. Dans ce contexte, la promotion de la RSE et de l'Économie verte est une des priorités du département ministériel en charge de l'écologie. Une direction chargée des Mécanismes de financement durable et des PSE a été créée pour assurer la participation du secteur privé aux actions environnementales.[162] Toutefois, l'administration doit intervenir en tant que facilitateur, coordonnateur et partenaire dans la mise en œuvre des mesures incitatives.[163] Des lignes directrices contenues dans le document de référence national seront également publiées. Le but de ces mesures est de mettre en place une incitation positive pour les entreprises reconnues comme méritant un label RSE, en tenant compte des meilleures pratiques environnementales et sociales. Les modalités et critères d'attribution de ce label seront définis de manière participative au sein de la Plateforme RSE.[164]

La mission de la Direction du développement du partenariat écologique (DPPE) est de promouvoir l'implication du secteur privé et de la société civile dans la mise en œuvre de la politique écologique de l'État, et de mettre en place des mécanismes pour le développement de PSE, en tenant compte de la comptabilisation du patrimoine et de la valorisation économique des services des écosystèmes, initiée pour valoriser la richesse naturelle de Madagascar dans les finances nationales.[165] Son objectif est de fournir un outil décisionnel tenant compte des services environnementaux et du capital naturel dans les stratégies macroéconomiques, sectorielles et régionales.

6.4.3 Influence des ONG environnementales

Les ONG environnementales aident les gestionnaires de aires protégées et les communautés par un soutien technique et financier, afin d'assurer la réalisation de la CDB et de la Convention de Ramsar dans la gestion des mangroves, et leur mise en œuvre aux niveaux régional et local. Récemment, la protection des mangroves est devenue une priorité pour diverses institutions gouvernementales et non gouvernementales, telles que Blue Ventures.[166] Ces initiatives contribuent de manière significative à la restauration et au reboisement des mangroves dans plusieurs régions, en apportant des compétences techniques spécifiques à la gestion des forêts dans les domaines de la détermination des quotas de récolte durable à long terme, des techniques de pépinière et de plantation, et des méthodes d'évaluation de la santé des mangroves.[167] En 2017, le WWF a contribué à la plantation de 80 000 palétuviers dans le pays.[168]

Les ONG environnementales telles que le WWF apportent un soutien crucial aux communautés locales. Cela est bien illustré lorsque les communautés s'engagent dans la gestion locale des ressources naturelles. La mise en place d'arrangements de gestion est une procédure complexe exigeant beaucoup de paperasse, et les obligations en matière de rapports créent une bureaucratie supplémentaire. Bien que les communautés locales disposent souvent de connaissances et de capacités importantes pour prendre des décisions concernant les mangroves, en

158 UNIMA. http://www.unima.com/ [Consulté le 29 avril 2019].

159 WWF (2017). *Un élevage de crevettes responsable pour satisfaire la demande européenne.*

160 UNIMA 2019. *Environment protection*. http://www.unima.com/page_enviro.php?lg=en [Consulté le 9 juin 2019].

161 Fillon, L. (13 mai 2018). *In Madagascar, fishermen plant mangroves for the future.* https://phys.org/news/2018-05-madagascar-fishermen-mangroves-future.html [Consulté le 9 juin 2019].

162 Décret No. 2019-138 du 20 février 2019 fixant les attributions du ministre de l'Environnement et du Développement durable ainsi que l'organisation générale de son ministère.

163 *Ibid*. Art. 22.

164 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. *La RSE (Responsabilité Sociétale de l'Entreprise) et le Développement Durable*. http://www.ecologie.gov.mg/salon-de-la-rse-et-developpement-durable/ [Consulté le 16 mai 2019].

165 Arrêté No. 9260/2012 du 14 mai 2012 portant constitution d'un Comité national de pilotage (CNP) chargé de la mise en œuvre du « Partenariat mondial pour la comptabilisation du patrimoine et la valorisation des services d'écosystème (WAVES) ».

166 Jones, T. *et al.* (2016). Madagascar's Mangroves: Quantifying Nation-Wide and Ecosystem Specific Dynamics, and Detailed Contemporary Mapping of Distinct Ecosystems. *Remote Sensing* 8(2):106.

167 Entretien avec Jen Hacking, Blue Ventures Madagascar, 27 avril 2017.

168 WWF Madagascar (2017). *Rapport Annuel 2017*. Antananarivo, Madagascar.

raison des taux élevés d'analphabétisme, elles ont besoin de l'aide des ONG pour mener à bien le processus et répondre aux exigences administratives en cours.[169]

6.4.4 Participation des communautés locales

Le manque de participation effective des communautés locales reste un défi. L'autonomisation des populations vivant à proximité des mangroves par le biais d'initiatives de renforcement des capacités et de sensibilisation est essentielle car, dans de nombreux cas, ce sont ces populations locales qui exploitent illégalement les mangroves.

Dans le cadre de programmes et de projets menés avec des partenaires techniques et financiers, le MEDD a mis en place divers plans visant à promouvoir la participation communautaire. Les ONG et de nombreuses associations y participent activement, même si cette participation reste généralement ponctuelle ou principalement d'intérêt économique. Les communautés sont conscientes des projets en cours et des campagnes médiatiques, mais n'en profitent pas, en raison d'un manque d'appropriation et d'information. Dans d'autres cas, des conflits ont éclaté entre les membres de communautés souhaitant bénéficier de formations et de visites d'échange.[171]

Les familles de pêcheurs des zones côtières vivent toujours dans la pauvreté. Ces difficultés sont susceptibles de s'aggraver encore, étant données les difficultés économiques actuelles. Cela pourrait conduire à une vulnérabilité des communautés en termes de ressources et, par conséquent, à une recrudescence des pressions sur les ressources naturelles. Le changement climatique menaçant leurs moyens de subsistance, certains pêcheurs ont modifié leurs activités. Par exemple, certains reçoivent une formation apicole de l'ONG Saragna, et développent cette activité pour générer des revenus.[172] Les apiculteurs s'occupent activement de la conservation des mangroves, à la base de cette activité.

Le transfert de la gestion des ressources naturelles aux communautés est prévue par plusieurs lois en vigueur.[173] Néanmoins, les mécanismes leur permettant d'exercer effectivement leurs droits et avantages sont limités par le manque de ressources financières et techniques, le manque d'information et l'opacité de certaines dispositions légales et réglementaires. Par exemple, les possibilités pour les COBA de taxer les produits forestiers provenant des terres qu'elles gèrent doivent être conformes aux procédures établies par un décret du ministère chargé des forêts. Toutefois, à ce jour, ce décret n'est pas disponible. En outre, seuls les officiers de police judiciaire sont autorisés à enregistrer les infractions, et les pouvoirs des COBA sont limités aux fonctions de gardiens des produits saisis.[174] Ces situations

Production durable de soie sauvage dans les mangroves de Madagascar

La soie sauvage de Madagascar est un tissu rare et très recherché. Les mangroves de la région de Mahajanga sont l'habitat naturel du *Borocera malgascariensis*, une espèce endémique de ver à soie. Depuis le milieu du XXe siècle, le processus de récolte et de production, ainsi que la chaîne de valeur de la soie sauvage ont généré des revenus supplémentaires pour les artisans de Boanamary. La demande mondiale de produits naturels et de qualité dans le secteur textile continue d'augmenter. Ainsi, un expert du textile a développé une chaîne de valeur de la soie sauvage en partenariat avec une association promouvant l'entrepreneuriat féminin (*Femmes Entrepreneurs et Environnement de Mahajanga)*. Cette initiative a contribué à améliorer le niveau de vie des participantes et à répondre aux besoins essentiels de leur famille (santé, éducation, alimentation).[170]

169 Entretien avec Dannick Randriamanantena, WWF Madagascar, 2018.

170 Femmes entrepreneurs et environnement de Mahajanga. http://www.femmesenvironnementmahajanga.com/ [Consulté le 29 avril 2019].

171 Vogel, A. *et al.*, supra, note 60.

172 WWF Madagascar (6 septembre 2017). *Quality honey for the resilience of mangroves and communities*. http://www.wwf.mg/en/news.cfm?uNewsID=310430 [Consulté le 29 avril 2019].

173 Loi No. 96-025 du 30 septembre 1996 relative au transfert de gestion locale des ressources naturelles renouvelables; Loi No. 2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'environnement malgache révisée; Loi No. 2015-053 de février 2016 portant Code de la pêche et de l'aquaculture; Loi No. 2015-005 du 26 février 2015 portant refonte du Code de gestion des aires protégées.

174 Décret No. 2001-122 du 14 février 2001 fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts de l'Etat. Art. 31.

créent un état général partagé de fatigue et de découragement.[175] Pour que les COBA puissent remplir leur rôle de collaborateurs dans la gestion des mangroves, il est essentiel d'envisager une redistribution plus équitable des revenus liés au développement des produits forestiers, et de mieux contrôler les activités forestières sur le terrain. Conformément à la loi, les COBA ont recours aux autorités civiles et aux responsables de l'application de la loi.[176] Toutefois, pour que cela fonctionne dans la pratique, il est nécessaire d'inclure des dispositions de soutien qui permettraient ce type de recours dans le *Dina* lui-même.[177]

Ni les communautés locales, ni les autorités locales et régionales, ne peuvent rien pour faire appliquer les lois et règlements existants pour lutter contre la surexploitation des mangroves. Cela est illustré par le cas d'Attoumany Alily, membre d'une communauté de base créée pour lutter contre l'exploitation illégale des mangroves dans la localité rurale d'Ambanja, dans la région nord du pays, qui mourut suite à une attaque d'un marchand de charbon de bois contre des membres de la communauté en patrouille. L'affaire a été portée devant les tribunaux, mais sans résultat favorable.[178]

6.4.5 Influence politique et corruption

Selon l'Indice de perception de la corruption de Transparency International, Madagascar se situait, en 2018, au 152e rang sur 180 pays, et se trouve dans la zone rouge des pays où la corruption constitue un obstacle majeur au développement durable.[179] La corruption passive d'individus exerçant une fonction publique et la corruption active d'opérateurs privés, le trafic d'influence, les conflits d'intérêts, l'enrichissement illicite d'une personne détenant une autorité publique ou une charge élective, et le défaut de déclaration de biens sont punissables par la loi. Toutefois, il existe un manque de volonté politique pour appliquer les lois et règlements, et l'impunité est souvent avérée pour les « gros bonnets », protégés par les autorités.[180]

---

175 Aubert, S. *et al.* (2015). *Les communautés de base, partenaires privilégiés de l'administration forestière à Madagascar : le droit en question*. p.15.

176 Loi No. 2005-018 du 17 octobre 2005 sur le commerce internationale des espèces de faune et de flore sauvages. Art. 38 : « Les autorités civiles et les représentants de la force publique prêtent aide et assistance aux agents habilités à la recherche des infractions dans l'exercice de leurs fonctions toutes les fois qu'ils en sont requis »; 39: « Les agents des forces de l'ordre qui refusent d'obtempérer à toute réquisition écrite des agents dans l'exercice de leurs fonctions, sont passibles des peines prévues à l'article 234 du Code Pénal ».

177 Cette possibilité est prévue par l'*Ordonnance* No. 62-041 du 19 septembre 1962 *Dispositions générales de droit privé*. Art. 7.

178 Les Nouvelles (9 février 2018). *Conservation des mangroves: le « prix du courage » décerné à Attoumany Alily*. https://www.newsmada.com/2018/02/09/conservation-des-mangroves-le-prix-du-courage-citoyen-decerne-a-attoumany-alily/ [Consulté le 1 avril 2019].

179 Transparency International (2018). *Corruption Perceptions Index 2018*.

180 Consortium international de lutte contre la criminalité liée aux espèces sauvages. *Rapport - Mission d'évaluation concernant la criminalité liée aux espèces sauvages et aux forêts, effectuée à madagascar du 5 avril au 9 mai 2016*. ONUDC.

L'application des lois relatives aux mangroves peut être affaiblie par l'influence des décideurs, en particulier des hommes politiques.[181] L'instabilité politique provoquée par la crise politique de 2009 et la période de transition qui a suivi ont entraîné le gel des politiques environnementales et le retrait de nombreux donateurs internationaux, provoquant des répercussions importantes sur la protection de l'environnement.[182]

Le pouvoir judiciaire ne s'intéresse pas aux questions relatives à la criminalité forestière. Par conséquent, les procureurs favorisent souvent des enquêtes rapides contre les pêcheurs et les transporteurs, mais rarement contre la personne qui donne les ordres.[183] Le manque de transparence et de responsabilité signifie que les membres des communautés dans les zones côtières restent parfois passifs face aux transgressions des pêcheurs et des producteurs de charbon de bois.[184] En outre, la conservation des mangroves ne semble pas être une priorité par rapport aux autres ressources naturelles.

6.4.6 Mise en œuvre difficile d'incitations financières pour la conservation des mangroves

Le reboisement des mangroves est inclus dans le Plan d'action national pour l'adaptation, mais aucun objectif précis n'est défini.[185] Une évaluation de la vulnérabilité et de la résilience a été entreprise avec la collaboration d'experts et de responsables d'AP aux niveaux régional et national. Le partage des connaissances et les campagnes de sensibilisation sur l'importance des mangroves dans la lutte contre le changement climatique devraient permettre d'améliorer la conservation et la gestion.

L'initiative *Tahiry Honko* a été mise en place pour encadrer un mécanisme de PSE dans une perspective à long terme. Les communautés participent au reboisement et à la protection des mangroves, et vendent des crédits de carbone au profit des dix villages de la région de la Baie des Assassins.[186] La restauration et la protection des mangroves sont menées par le biais de différentes initiatives visant à développer des moyens de subsistance alternatifs, tels que l'apiculture.[187] Bien que les bénéfices du projet soient partagés par l'ensemble de la communauté, et utilisés pour construire des infrastructures et subventionner les frais de scolarité, le défi de la récolte illégale des mangroves pour le commerce par certaines personnes existe toujours en raison de la pauvreté et de l'absence d'alternatives pour énérer des revenus.[188]

Selon la Stratégie nationale REDD+, environ 178 028 ha de mangroves devraient être utilisés pour générer des crédits de carbone.[189] Le BNCCCREDD+ est responsable de la direction et de la coordination de toute activité liée au processus REDD+ à Madagascar. Il contrôle les dépenses et veille à ce que les activités et les études répondent aux normes reconnues.[190] À cette fin, un compte commercial intitulé « Crédit Carbone Redd+ » a été ouvert, au sein du Trésor public, afin de suivre les transactions relatives aux unités de carbone émises.[191] La répartition des revenus se fait comme suit : 35% des revenus sont alloués aux communautés locales dans la zone du projet pour soutenir la gestion des ressources forestières, les activités de conservation et les initiatives de développement communautaire, 7,5% sont alloués aux communautés à l'extérieur du projet, 7,5% sont alloués aux municipalités impliquées dans le projet, 25% sont alloués à la BNCCCREDD+, 20% sont transférés à l'Administrateur forestier adjoint et 5% au Représentant commercial pour couvrir les frais liés à la commercialisation, la vente et l'enregis-

181 Mananjean, N. (2017). *Droits et obligations des usagers des ressources naturelles de la NAP Bombetoka*. Communication, Colloque Régional Francophone : Les mangroves des îles de l'Océan Indien occidental: dynamiques, pressions, gestions, Mahajanga, Madagascar.

182 Entretien avec Norotiana Mananjean, ancien Directeur des aires protégées de mangroves de Bombetoka, 11 juin 2019.

183 *Ibid.*

184 *Ibid.*

185 Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (2006). *Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique*.

186 Blue Ventures (2014). *Tahiry Honko: Community Mangrove Carbon Project, Southwest Madagascar*. Project Idea Note; Blue Ventures (28 septembre 2017). *Replanting mangrove forest in the Bay of Assassins*. https://blog.blueventures.org/en/replanting-mangrove-forest-bay-assassins/ [Consulté le 9 juillet 2019].

187 Razananony, C. (15 novembre 2018). *Bees are friendly insects: launching beekeeping in southwest Madagascar*. https://blog.blueventures.org/en/bees-are-friendly-insects-launching-beekeeping-in-southwest-madagascar/ [Consulté le 10 juin 2019].

188 Entretien avec Jen Hacking de Blue Ventures Madagascar, 27 avril 2017.

189 Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts (2018). Stratégie Nationale REDD+ Madagascar; Décret No. 2018-500 du 30 mai 2018 portant sur la Stratégie nationale REDD+ à Madagascar.

190 Décret No. 2019-138 du 20 février 2019 fixant les attributions du Ministre de l'Environnement, et du Développement durable ainsi que l'organisation générale de son ministère. Art. 11.

191 Décret No. 2017-1083 du 21 novembre 2017 fixant la modalité de gestion du compte de commerce intitulé « Crédit Carbone REDD+ ». Art. 1, 3.

trement du projet.[192] Toutefois, cela n'est pas correctement mis en œuvre en raison de procédures financières et administratives complexes, tant au niveau du Trésor public que dans la gestion des fonds par les communautés locales bénéficiaires.

6.5 Niveau des résultats : la dégradation se poursuit malgré les efforts de la société civile et des communautés locales

Madagascar abrite 2% des mangroves du monde.[193] Toutefois, des études indiquent que ces écosystèmes sont menacés. Le WWF rapporte que les images satellites du delta de Tsiribihina montrent une perte de 60% des zones de mangroves entre 1985 et 2011.[194]

La Baie des Assassins, à 180 km au nord de Toliara, au sud-ouest de Madagascar, comprend 1 300 ha de mangroves.[195] Dans cette zone, les mangroves sont récoltées pour la construction de maisons et sont utilisées comme combustible dans les fours à chaux.[196] L'utilisation accrue de la chaux est une conséquence de l'augmentation des revenus de certains ménages, en raison de la connexion des villages de la Baie des Assassins avec les chaînes de production mondiales de poulpe, d'algues et de concombre de mer.[197] Cette pratique s'étend à l'extérieur de la baie, augmentant la menace de destruction des mangroves.

Une autre exploitation massive récente des mangroves peut être observée à Mariarano, dans la région de Mahajanga, depuis les années 2000. **Au total, 4 997 m³ d'équivalent bois rond de mangroves sont exploités chaque année à Mariarano, dont 92,45% sont vendus sur le marché de Mahajanga.**[198] La croissance démographique accroît la forte demande de bois de chauffage et la pression sur les forêts naturelles, comme les mangroves.

Les activités de pêche, qui se sont développées rapidement au cours des dernières années à Madagascar, détruisent encore davantage ces mangroves. Les espèces de valeur commerciale comme la crevette blanche des Indes (*Penaeus indicus*) et la crevette tigrée (*P. monodon*), les poissons et le crabe des mangroves (*Scylla serrata*) sont surexploitées.[199] Depuis l'arrivée d'opérateurs asiatiques, il y a une dizaine d'années, le prix des crabes s'est envolé, de sorte que la récolte est devenue une priorité pour les pêcheurs. Les mangroves ont été visitées beaucoup trop souvent et sans respecter les dates d'ouverture de la saison de pêche et les tailles légales des crabes. De nombreuses tonnes de crabes de mangrove sont exploitées chaque année dans tout le pays.[200]

À Madagascar, la participation des communautés locales à la conservation des mangroves porte ses fruits. Dans le delta du Manambolo, les communautés locales gèrent 000 8 ha de mangroves de manière durable, assurant ainsi la santé de l'écosystème, et ont participé au reboisement de 150 ha.[201] En 2008, 54 800 ha de mangroves ont été gérés par les communautés locales au moyen de transferts de gestion.[202] Le développement de cette pratique a été encouragé afin d'assurer le gestion durable des mangroves dans le pays.

Des actions de restauration des mangroves ont été lancées aussi bien par les pouvoirs publics que par les ONG. Malgré ces efforts, l'expansion et la préservation des mangroves dans certaines régions ne com-

192 *Ibid*. Art. 7.

193 Jones, T.G. *et al.* (2016). "The Mangroves of Ambanja and Ambaro Bays, Northwest Madagascar: Historical Dynamics, Current Status and Deforestation Mitigation Strategy", dans Diop, S., Scheren, P. et Ferdinand Machiwa, J. (éd.). *Estuaries: A Lifeline of Ecosystem Services in the Western Indian Ocean. Estuaries of the World*. Springer, Cham.

194 Gyre, A. (23 août 2013). *Mangroves: 60% de perte en superficie*. http://agir.avec.madagascar.over-blog.com/article-mangroves-60-de-perte-en-superficie-119669629.html [Consulté le 30 avril 2019].

195 Scales, I. *et al.*, supra, note 157.

196 *Ibid.*

197 *Ibid.*

198 Rabefarihy, A. T. (2012). *Identification et Modélisation des facteurs Socioéconomiques de déforestation et de dégradation forestière à Madagascar : Application à la recherche de mesures incitatives adéquates dans le cadre de la mise en place de Redd+*. Thèse de Doctorat en Sciences Agronomiques, Option Eaux et Forêts. Université d'Antananarivo, Ecole supérieure des sciences agronomiques, Département des eaux et forets. 155pp.; Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE) (2014). *Vers une modernisation de la filière bois-énergie: Série de fiches thématiques sur l'approche et les enseignements (lessons learnt) de l'expérience réalisée*.

199 Rasolofo, V. et Roger, E. (2012). "Fonction, valeurs et problèmes majeurs pour la mise en œuvre d'une gestion durable des mangroves Malgaches", in Jeannoda, Roger (éd.). *Ny honko*. Université d'Antananarivo, Antananarivo. pp. 232-246.

200 Randrianarifidy, R. (6 août 2018). *Exportation de crabes: 6 018 tonnes en 2017*. http://www.tresorpublic.mg/?p=33582 [Consulté le 31 mars 2019].

201 WWF (15 juin 2018). *A Madagascar, la mangrove renait*. https://www.wwf.fr/vous-informer/effet-panda/madagascar-la-mangrove-renait [Consulté le 29 avril 2019].

202 Ministry of Environment and Forest (2008). *Quatrième rapport national à la Convention sur la diversité biologique : Madagascar*. PNUE.

pensent pas leur dégradation dans d'autres, et Madagascar continue de perdre ses mangroves.[203] Le changement climatique aggrave également les menaces, en provoquant l'érosion côtière et la disparition des mangroves.[204]

6.6 Conclusions et recommandations

Les observations montrent qu'en termes de décentralisation du pouvoir, les rôles et responsabilités des autorités centrales et locales sont confus et mal compris, ce qui, dans la plupart des cas, handicape la bonne gestion des ressources naturelles, moteur du développement du pays.

Les institutions et instruments juridiques actuels doivent envisager de nouvelles approches afin de mieux toucher les département ministériels concernés, les autres entités responsables, les communautés, la société civile et autres parties prenantes liées aux mangroves. Afin de définir les instruments, les institutions et les outils permettant d'harmoniser l'utilisation des mangroves avec la conservation, il est nécessaire de tenir compte des services écosystémiques rendus par les mangroves et de déterminer les besoins et comportements des utilisateurs.

Afin d'obtenir le soutien des contribuables et des parties prenantes, les instruments juridiques et les institutions devraient être élaborés de manière consultative et participative. Cette initiative devrait être développée au moyen de campagnes de partage des connaissances et de sensibilisation. Un renforcement des capacités techniques pourrait être nécessaire pour améliorer la capacité de prise de décisions des parties prenantes.

La participation des citoyens dépend de l'accès à l'information. C'est sur la base de cette information que la participation du public pourra s'exercer. Pour que les communautés s'approprient le projet, elles auront besoin d'informations compréhensibles, utiles et accessibles. L'éducation globale et l'éducation à l'environnement viendront compléter cette information.

Des efforts ont été faits pour produire des textes juridiques, mais leur mise en œuvre ne se fait pas sentir au niveau communautaire. Des progrès notables ont été réalisés, mais des imperfections demeurent. Les cadres législatifs et réglementaires ne sont pas très explicites en matière de production, partage et gestion de l'information environnementale, ni en ce qui concerne la participation de toutes les parties prenantes à la gestion ou à la gouvernance des ressources naturelles et des mangroves.

Pour parvenir à la conservation durable des mangroves, une coordination étroite est nécessaire, à tous les niveaux, entre les autorités concernées par les mangroves et autres écosystèmes et ressources côtiers. À cet égard, une coordination horizontale entre les départements ministériels intéressés et concernés par cet écosystème, ainsi qu'entre les administrations de terrain partageant des compétences maritimes et terrestres est nécessaire. Il ne s'agit pas ici de fusionner les services, mais principalement de les dé-compartimenter et d'organiser une coordination appropriée sur une base permanente.

En ce qui concerne la coordination verticale, une décentralisation et une collaboration étroite entre les autorités et les acteurs de différentes hiérarchies (nationales, régionales, locales, y compris le secteur privé, les autorités traditionnelles et les notables locaux) influençant la planification et la gestion des mangroves sont importantes. La décentralisation ne doit pas être interprétée comme une démission de l'État. Les autorités de l'État doivent accorder une liberté aux autorités locales pour la résolution des problèmes à leur portée. Ce n'est que lorsque les dimensions du problème dépassent les capacités locales que ces dernières doivent intervenir en tant que garants de la légalité, de la justice, de l'équité et de la sécurité.

Compte tenu de l'existence d'un certain nombre de comités de coordination intersectoriels et institutionnels liés à la gestion durable des mangroves (CNGIM, CNGIZC), le Comité interministériel et les Comités régionaux d'aménagement du territoire devraient harmoniser et coordonner leurs actions avec ces structures existantes. Des actions partagées telles que la mise en commun des ressources de suivi et de gestion, tout en assurant la mise en œuvre d'un plan d'action intégré, devraient également être entreprises, le cas échéant. La coordination interministérielle pourrait être plus efficace si elle était facilitée par une structure rattachée au cabinet du Premier ministre, qui confirmerait ainsi son rôle politique de premier rang, à l'image du Comité de pilotage pour la préparation du Programme stratégique pour la résilience climatique, qui pourrait jouer le rôle d'une structure supra-ministérielle visant à faciliter le rôle de cohé-

203 Ministère de l'Environnement et des Forêts (2014). *Cinquième Rapport national à la Convention sur la diversité biologique: Madagascar*. PNUE.

204 RFI Afrique (1er mai 2017). *L'inquiétant état des mangroves, in Madagascar*. http://www.rfi.fr/afrique/20170501-madagascar-mangroves-danger-changement-climatique [Consulté le 28 avril 2019].

rence et de coordination des actions des différentes parties prenantes. Ainsi, les conflits d'autorité et de responsabilité pourraient être réduits, et le rôle d'interface dans la définition des stratégies et des priorités en matière de changement climatique serait plus facile et plus évident.

Il n'existe pas de loi spécifique régissant la conservation des mangroves à Madagascar. Historiquement, la gestion des écosystèmes de mangroves a été incorporé dans le corps de la législation forestière environnementale au sens le plus large du terme. Cela entrave la gestion efficace des mangroves face aux diverses pressions humaines et naturelles.

Recommandations

1. Renforcer la capacité et la sensibilisation des parties prenantes afin d'améliorer la prise de décisions.
2. Mener des consultations multipartites en vue de l'élaboration et de la révision des instruments juridiques relatifs aux mangroves selon une approche ascendante.
3. Définir les obligations et les droits des parties prenantes (gouvernement, secteur privé, communautés, scientifiques) afin de renforcer la responsabilisation du cadre juridique.
4. Améliorer la coordination et la participation des différents ministères à la gestion des mangroves.
5. Réviser les cadres juridiques pour renforcer les droits procéduraux, en particulier le droit d'accès à l'information, le droit de participer à la prise de décisions concernant la gouvernance des mangroves et le droit d'accès à la justice lorsque les droits susmentionnés ne sont pas respectés.
6. Les textes fondamentaux ou les textes suprêmes tels que la Constitution, les conventions et/ou traités internationaux devraient être transcrits en différentes normes ordinaires (lois, décrets, ordonnances, etc.), ainsi que dans les politiques et/ou plans et programmes environnementaux nationaux et les Dina.
7. Réaliser de nouvelles études sur le rôle des mangroves et leur vulnérabilité face au changement climatique, et lancer une campagne de sensibilisation à cet égard.
8. Élaborer une stratégie nationale harmonisée sur les mangroves.
9. Veiller à ce que la loi sur la lutte contre la pollution industrielle tienne compte des impacts particuliers de ces activités sur les mangroves.
10. Fournir des incitations et une protection aux communautés locales dans le cadre de leur mission de contrôle et de surveillance des mangroves.
11. Fournir une formation aux autorités locales afin de promouvoir leur capacité de leadership dans la gestion des mangroves.
12. Diriger progressivement les communautés vers une plus grande autonomie de gestion, leurs compétences étant souvent très insuffisantes.

© Léa Badoz / IUCN

7

MOZAMBIQUE
UN CHIEN AVEC DEUX MAÎTRES : UNE GESTION FRAGMENTÉE ET INEFFICACE

Par Manuel Castiano

Au Mozambique, les mangroves se trouvent surtout dans les zones côtières, les deltas et les estuaires des principaux cours d'eau, et sont réparties dans tout le pays. En raison du rôle écologique reconnu des mangroves dans la protection des rivages contre les inondations et les cyclones, les préoccupations concernant l'augmentation de leur dégradation figurent maintenant en bonne place à l'ordre du jour du gouvernement du Mozambique. Celui-ci a exprimé et construit un fondement constitutionnel, politique, stratégique et juridique ayant un impact sur la conservation, la gestion et la restauration des mangroves.

Afin de promouvoir la conservation des mangroves, une volonté politique et l'engagement conjoint de nombreux organismes gouvernementaux intervenant dans ces écosystèmes sont nécessaires, ainsi que celui des organisations de la société civile, des communautés locales et du secteur privé. Il a été signalé qu'il existe déjà un engagement conjoint dans certains domaines.

En dépit des engagements pris aux niveaux national et international, le Mozambique continue de se heurter à des difficultés majeures pour intégrer les instruments internationaux juridiquement contraignants et assurer la mise en œuvre effective de dispositions juridiques fragmentées et diverses, rendant difficile la compréhension et l'application du cadre juridique régissant les mangroves d'une manière globale, cohérente et complète. Un autre défi est lié à l'efficacité des aires protégées, en raison du développement côtier, de la découverte de ressources minières sur le littoral et du développement de l'aquaculture dans les zones humides.

ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 29 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 337 000 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

Ministère de la Mer, des Eaux intérieures et de la Pêche (MIMEP)

Ministère du Territoire, de l'Environnement et du Développement rural (MITADER)

Ministère de l'Énergie et des Ressources minérales (MIREME)

Institut national de gestion des catastrophes (INGC)

Ministère des Infrastructures publiques et du Logement (MOPHRH)

Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire (MASA)

● Sites Ramsar abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

- SUREXPLOITATION
- DÉVELOPPEMENT D'INFRASTRUCTURES
- AGRICULTURE (ARBRES FRUITIERS)
- EXPLOITATION MINIÈRE
- AGRICULTURE
- SÉDIMENTATION
- POLLUTION
- EXPLOITATION DU SEL
- ÉROSION CÔTIÈRE

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

- CONSTRUCTION DE BATEAUX
- CONSTRUCTION DE CLÔTURES
- CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES
- POTEAUX DE CONSTRUCTION
- CHARBON DE BOIS/ BOIS DE CHAUFFAGE

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES :

www.iucn.org/mangrovelaw

© Lydia Slobodian / UICN

TABLE DES MATIÈRES

7.1 Introduction : des priorités mal alignées à l'origine d'une perte continue . . . 152

7.2 Niveau instrumental : conflit et confusion entre conservation et développement . . . 153

7.2.1 Instruments juridiques internationaux et leur mise en œuvre nationale . . . 153
7.2.2 Approche constitutionnelle . . . 154
7.2.3 Politiques concurrentes . . . 155
7.2.4 Propriété de l'État et droits des usagers . . . 157
7.2.5 Aires de conservation . . . 157
7.2.5.1 Cadre des aires de conservation et zones de protection . . . 157
7.2.5.2 Activités autorisées dans les aires de conservation . . . 159
7.2.6 Utilisation des ressources des mangroves à des fins de subsistance . . . 160
7.2.7 Permis et activités dans les zones de mangroves . . . 161
7.2.7.1 Permis fonciers . . . 161
7.2.7.2 Permis forestiers . . . 161
7.2.7.3 Permis d'exploitation minière, pétrolière et gazière . . . 163
7.2.7.4 Permis de pêche et d'aquaculture . . . 163
7.2.8 Évaluation de l'impact environnemental . . . 164
7.2.9 Garantir les débits d'eau . . . 165
7.2.10 Sanctions . . . 166

7.3 Niveau institutionnel : forces, lacunes et chevauchements . . . 166

7.3.1 Rôles des institutions sectorielles . . . 166
7.3.2 Le chevauchement des compétences et le manque de coordination compromettent l'efficacité . . . 168
7.3.3 Décentralisation de la prise de décisions au niveau local . . . 168

7.4 Niveau comportemental : prise de conscience du problème mais absence d'alternatives . . . 169

7.4.1 Collectivités urbaines et rurales . . . 169
7.4.2 Secteurs concurrents et intérêts économiques . . . 170
7.4.3 Application de la loi . . . 171
7.4.4 Organisations de la société civile . . . 172
7.4.5 Risques de catastrophes . . . 172
7.4.6 Mangroves et Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD+) . . . 173

7.5 Niveau des résultats : un appauvrissement qui se poursuit, face à une nouvelle urgence . . . 173

7.6 Conclusions et recommandations . . . 174

ABRÉVIATIONS

ANAC	Administration nationale des aires de conservation
AQUA	Agence nationale pour le contrôle de la qualité de l'environnement
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CGRM	Comité de gestion pour la restauration des mangroves
CONDES	Conseil national pour le développement durable
DOAT	Droits d'occupation et d'appropriation des terres
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
INGC	Institut national de gestion des catastrophes
MASA	Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité alimentaire
MIMAIP	Ministère de la Mer, des Eaux intérieures et de la Pêche
MIREME	Ministère de l'Énergie et des Ressources minérales
MITADER	Ministère du Territoire, de l'Environnement et du Développement rural
MOPHRH	Ministère des Infrastructures publiques et du Logement

7.1 Introduction : des priorités mal alignées à l'origine d'une perte continue

Le Mozambique est situé sur la côte est de l'Afrique avec un littoral de 2 780 km, où il est vulnérable aux cyclones tropicaux, produisant des pluies intenses, des vents forts et des inondations.[1] À la fin des années 1990 et au début des années 2000, les mangroves du Mozambique couvraient près de 400 000 ha.[2] Le Mozambique possédait alors la deuxième plus grande mangrove d'Afrique et la plus grande d'Afrique de l'Est.[3] Au cours de la période qui a suivi, le Mozambique a perdu environ 60 000 ha, pour une superficie estimée à 337 000 hectares en 2015.[4]

La dégradation continue des mangroves est principalement attribuée à l'exploration commerciale et au manque de capacités institutionnelles.[5] De plus en plus d'activités minières se développent le long de la côte mozambicaine, où le gouvernement a accordé des concessions et des permis pour explorer presque toutes les zones côtières des provinces de Cabo-Delgado, Nampula, Zambézia et Gaza.[6]

La valeur économique directe et indirecte de 37 034 ha de mangroves dans le delta du Zambèze a été estimée à plus d'un milliard de dollars par an.[7] Les mangroves fournissent des zones d'alevinage pour les ressources halieutiques, une filtration de l'eau, le stockage du carbone et la protection du littoral contre l'érosion et les tempêtes. Il est prévu que la dégradation ou la destruction des mangroves cause des pertes incommensurables, y compris au niveau des ressources biologiques côtières et marines. Les habitants des régions côtières pourraient souffrir des fortes ondes de tempête et des inondations qui en résultent. De 2000 à 2015, le Mozambique a enregistré 1 204 décès causés par des inondations.[8] Le Mozambique a été touché par plusieurs cyclones au cours des 25 dernières années, à savoir : 1994 (Nádia); 2000 (Hudah, Gloria, Coline et Leon-Eline); 2003 (Japhet); 2007 (Fávio); 2008 (Jokwe); 2012 (Funso); 2019 (Idai et Kenneth).[9]

Récemment, le cyclone Idai a gravement touché les provinces côtières de Sofala et de Zambezia. Les deux principaux cours d'eau, le Buzi et le Pungue, ont débordé, submergeant des villages entiers et semant la désolation. Une évaluation préliminaire a révélé que des milliers de personnes ont été tuées et que 715 378 ha de cultures ont été endommagés.[10]

Le changement climatique augmentera considérablement les risques de catastrophes naturelles et, d'ici à 2030, la région centrale sera gravement touchée par les cyclones et l'élévation du niveau de la mer.[11] Environ 60% de la population mozambicaine vit dans les grandes villes des zones côtières, notamment Maputo, Beira, Quelimane et Pemba.[12] Une étude réalisée en 2012 sur la vulnérabilité des zones côtières au changement climatique a montré que la ville la plus vulnérable est Beira, suivie par d'autres villes côtières, dont Maputo et Pemba.[13] Les mangroves jouent un rôle important dans l'atténuation de ces catastrophes, mais elles sont également gravement touchées par ces événements.

---

1 Irish Aid (2018). *Mozambique Country Climate Risk Assessment Report*.

2 FAO (2005). *Global Forest Resources Assessment 2005: Thematic Study on Mangroves, Mozambique Country Profile*. Forestry Department, Rome.

3 *Ibid*.

4 FAO (2015). *Global Forest Resources Assessment 2015: Desk Reference*. FAO, Rome.

5 Macamo, C. et Sitoe, A. (2017). *Relatório de Governação Ambiental 2016 - Governação e gestão de mangais em Moçambique*. Maputo, Centro Terra Viva. 63pp.

6 *Mozambique Mining Cadastre Portal*. http://portals.flexicadastre.com/mozambique/en/ [Consulté le 5 novembre 2018].

7 WWF (12 juin 2017). *Mangal do Delta do Zambeze avaliado em mais de 1 bilião de dólares americanos*. https://www.wwf.org.mz/?2860/Mangal-do-Delta-do-Zambeze-avaliado-em-mais [Consulté le 10 décembre 2018].

8 Banque Mondiale (2010). *Economics of Adaptation to Climate Change: Mozambique*. Washington, DC.

9 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2006). *Avaliação das Experiências de Moçambique na Gestão de Desastres Climáticos (1999 à 2005)* (premier projet).

10 Reuters / Africa News (11 avril 2019). *World Bank says Cyclone Idai cost Mozambique up to $773 million*. https://clubofmozambique.com/news/world-bank-says-cyclone-idai-cost-mozambique-up-to-773-million/ [Consulté le 18 avril 2019].

11 *Ibid*.

12 Instituto Nacional de Estatística. *População 2017*. http://www.ine.gov.mz/ [Consulté le 28 novembre 2018].

13 Van Logchem, B. et Queface, A.J. (éd.). (2012). *Respondendo as Mudanças Climáticas em Moçambique: Relatório Síntese*. Maputo, INGC.

7.2 Niveau instrumental : conflit et confusion entre conservation et développement

7.2.1 Instruments juridiques internationaux et leur mise en œuvre nationale

Le Mozambique est partie à des instruments internationaux et régionaux juridiquement contraignants ayant une incidence sur les mangroves et a démontré son engagement en faveur de la transcription de ces engagements dans le droit national, après avoir reconnu, au début des années 90, que de nombreuses politiques et lois relatives à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles étaient dépassées, en particulier celles concernant les terres, l'environnement, les forêts, la faune, la pêche et l'exploitation minière.[14]

Suite à la ratification de la Convention de Ramsar, le Mozambique a déclaré deux sites Ramsar, le lac Niassa (2011) et le delta du Zambèze (2004).[15] Les 37 000 ha de mangroves du complexe de Marromeu font partie des 1,2 million d'hectares du site Ramsar du delta du Zambèze.[16]

Le parc national des Quirimbas est devenu une Réserve de la biosphère de l'UNESCO en 2017, du fait de sa grande biodiversité, y compris des mangroves. La géographie de cette zone est particulière et a permis une augmentation d'environ 1 104 ha de mangrove entre 1991 et 2013, bien qu'il y ait encore des zones proches des centres urbains, principalement dans la partie sud du parc, où le solde est négatif dû à l'exploitation intensive et l'urbanisation.

La mise en œuvre de certains instruments juridiques internationaux, tels que la Convention sur la diversité biologique (CDB), exige du Mozambique qu'il fasse rapport sur la réalisation des objectifs définis. Dans ce contexte, le Mozambique a élaboré une stratégie nationale et des Plans d'action (2015-2035), qui identifient la surexploitation du bois de mangrove pour l'obtention de combustible comme une menace pour la biodiversité.[17]

Le Mozambique est vulnérable aux catastrophes naturelles telles que les inondations, l'érosion et les sécheresses, et aux menaces persistantes d'une désertification accrue résultant directement du changement climatique et de facteurs anthropiques. La restauration et le reboisement des mangroves peuvent jouer un rôle important pour faire face à ces menaces. Dans ce contexte, le Mozambique a ratifié la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification et s'est ensuite engagé à réhabiliter au moins 15% de ses écosystèmes/habitats dégradés, en rétablissant leur biodiversité en vue d'atténuer les effets du changement climatique.[18]

La ratification de l'Accord de Paris représente une occasion pour les investissements climatiques d'aller de l'avant avec des actions visant à conserver les mangroves, et c'est dans ce contexte que le Mozambique a ratifié l'Accord de crédits et de dons avec l'Association internationale de développement pour 25 millions de dollars, consacrés au financement du deuxième Projet d'opérationnalisation de la politique de développement sur le changement climatique.[19] Le Mozambique a également adopté une Stratégie nationale sur le changement climatique, qui définit comme l'une des mesures d'adaptation prioritaires l'accroissement de la résilience des stocks de poissons grâce à la régénération des mangroves.[20] Dans sa Contribution déterminée à l'échelle nationale (CDN) de 2018 à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et son plan opérationnel triennal, le Mozambique propose de contribuer à une réduction des émissions d'environ 31,9 $MtCO_2e$, dont 30 $MtCO_2e$ seront obtenues dans le secteur des forêts et de l'utilisation des terres, et 1,93 $MtCO_2e$ dans d'autres secteurs (déchets, électricité et énergie).[21] Le Règlement REDD+ crée un cadre pour l'investissement et impose des consultations obligatoires et opportunes pour les communautés, les différents groupes sociaux, la société civile et le

14 Walmsley, B. et Tshipala, K.E. (2007). *Handbook on Environmental Assessment Legislation in the SADC Region*. Development Bank of Southern Africa in collaboration with the Southern African Institute for Environmental Assessment. Midrand. 420pp.

15 Ramsar 2019. *Sites Information Service*. https://rsis.ramsar.org/ [Consulté le 25 mars 2019].

16 *Ibid.*

17 MITADER (2015). *Estratégia e plano de acção para a conservação da diversidade biológica em Moçambique*. Maputo. 112pp.

18 *Ibid.* Objectif 12.

19 *Resolução* No. 1/2015 du 5 février 2015 *ratifica os Acordos de Crédito n.º 5565-MZ e Donativo n.º D0130-MZ celebrados entre o Governo da República de Moçambique e a Associação Internacional de Desenvolvimento.*

20 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental. *Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação de Mudanças Climáticas, 2013-2025*. Art. 4.6.1.3.2.

21 Mozambique's first Intended Nationally Determined Contribution (submitted 4 June 2018). CCNUCC.

secteur privé impliqués dans les activités de REDD+ (voir Section 7.4.5).[22]

Au niveau régional, le Mozambique est affilié à plusieurs organisations économiques régionales qui créent des obligations pour prévenir les menaces à l'environnement côtier et assurer un équilibre écologique résultant de la faible intégration de ces écosystèmes dans le processus de développement découlant des engagements régionaux.[23] Le nouvel essor de l'industrie pétrolière et gazière dans le nord du Mozambique, le projet de construction d'un port dans le sud (Ponta Dobela-Techobanine) et la pollution par les navires et les sources terrestres soulignent la nécessité de protéger et de préserver les écosystèmes fragiles, en particulier dans les aires protégées. Cette question est abordée dans le Protocole relatif à la protection du milieu marin et des zones côtières de la région occidentale de l'océan Indien par des sources et activités terrestres, auquel le Mozambique est partie.[24]

Le Mozambique a ratifié la plupart des conventions sur la biodiversité, ce qui constitue une évolution positive. Toutefois, il ne doit pas se contenter de ratifier ces instruments. Ceux-ci doivent être lus avec soin, interprétés de manière efficace, modifiés en fonction des besoins du Mozambique et de sa situation spécifique, et mis en œuvre en renforçant les capacités institutionnelles.

7.2.2 Approche constitutionnelle

La Constitution mozambicaine reconnaît le droit de vivre dans un environnement équilibré en tant que principe fondamental, et impose à l'État l'obligation de défendre et de préserver l'environnement au moyen de différents mécanismes juridiques et coutumiers.[25] La Constitution établit le rôle de l'État en matière d'environnement, y compris la promotion d'initiatives visant à assurer l'équilibre écologique, la conservation et la préservation de l'environnement pour améliorer la qualité de vie.[26]

La Constitution représente la base de la gestion des ressources naturelles, y compris les mangroves et leurs écosystèmes. La gestion, la gouvernance et l'utilisation des ressources naturelles reposent sur le fait qu'à l'indépendance nationale et lors de la

22 *Decreto* No. 23/2018 du 3 mai 2018 *Regulamento para Programas e Projectos Inerentes à Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal Conservação e Aumento de Reservas de Carbono (REDD+)*. Art. 4(f), 4(i).

23 *Resolução* No. 17/96 du 26 novembre 1996 *ratifica a Convenção para a Protecçao, Gestão e Desenvolvimento Marinho e Costeiro da Região Oriental de África, de 2 de Junho de 1985 e respectivos Protocolos*; *Decreto* No. 45/2006 du 30 novembre 2006 *aprova o Regulamento para a Prevenção de Poluição e Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro*.

24 *Resolução* No. 3/2014 du 20 mars 2014 *Protocolo para a Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro da Região Ocidental do Oceano Índico por Fontes e Actividades Baseadas em Terra (Protocolo LBSA)*.

25 Constitution de la République du Mozambique du 16 novembre 2004. Art. 4, 90, 117.

26 *Ibid*. Art. 117.

première Proclamation constitutionnelle en 1975, les ressources naturelles ont été considérées comme stratégiques pour le développement du pays. C'est pourquoi la propriété et le contrôle des terres et autres ressources naturelles ont été confiés à l'État.[27]

Les dispositions constitutionnelles prévoient l'obligation d'adopter des politiques visant à assurer l'utilisation rationnelle des ressources naturelles dans les limites de leur capacité de régénération, en tenant compte des droits des générations futures.[28] Par le biais de la Constitution, l'État réaffirme sa propriété sur toutes les ressources naturelles.[29] Bien que la Constitution ne fasse pas explicitement référence aux mangroves, toutes les dispositions concernant la propriété de l'État sur les ressources naturelles s'y appliquent. Même si les citoyens ne peuvent pas posséder de mangroves, la Constitution en autorise l'utilisation et les avantages conformément aux conditions environnementales légalement établies.[30] La Constitution souligne également les règles de son interprétation conformément au droit international, et adopte différents modèles pour résoudre les conflits susceptibles de surgir au sujet des ressources naturelles. L'approche constitutionnelle des mangroves est inextricablement lié à la terre et à l'environnement, avec l'objectif de garantir l'utilisation durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures.[31] **La gestion communautaire des ressources naturelles est l'un des éléments du pluralisme juridique inscrit dans la Constitution.**[32] Par la suite, l'État a reconnu le rôle crucial des autorités traditionnelles dans la gestion communautaire des forêts.[33]

7.2.3 Politiques concurrentes

Le Mozambique a adopté différentes politiques en matière de ressources naturelles s'appliquant aux mangroves ou ayant une incidence sur leur conservation et leur restauration, mais les principales questions qui restent à régler concernent leur transposition en règlements et leur mise en œuvre. Certains de ces instruments politiques abordent ou mentionnent directement les mangroves dans leur texte.

Le principal document applicable aux mangroves est la Politique environnementale qui propose trois actions prioritaires sur les mangroves, dont la recherche d'options pour éviter leur réduction continue, l'identification des zones dégradées, la planification de la restauration et la création de zones de mangroves protégées et l'élaboration des plans de gestion correspondants.[34] La directive politique ne peut cependant pas être mise en œuvre sans une stratégie appropriées pour les mangroves, qui a été ignorée dans le premier exercice fait en 2015, mais récemment développé et en voie d'adoption.

Bien qu'il existe des mangroves dans les aires côtières et marines protégées, aucune de ces zones n'est spécifiquement déclarée zone de protection des mangroves, comme le prévoit la Politique environnementale. Cet objectif pourra être atteint lorsque la loi sur la conservation sera révisée, ou lorsque des aires protégées de mangroves spécifiques pourront être établies dans le cadre juridique actuel. La Politique de conservation et sa stratégie visent à créer des conditions favorables à l'expansion du réseau de aires de conservation.[35] Toutefois, la portée de cette politique est limitée aux aires de conservation déclarées (parcs nationaux et réserves nationales), qu'elles soient terrestres ou marines.[36] Les autres mesures applicables ne sont pas suffisantes pour atténuer les menaces qui pèsent sur les mangroves situées en dehors des aires de conservation.

En complément de ces politiques et d'une manière plus globale, le gouvernement a adopté la Politique de la mer, qui concerne toutes les activités maritimes et les écosystèmes environnants affectant la santé de l'océan, y compris les mangroves.[37] Toutefois, la Politique de la pêche ne tient pas compte de l'importance des mangroves pour la pêche, bien qu'il soit bien connu que la pêche à la crevette et au

27 *Ibid.* Art. 98.
28 *Ibid.* Art. 117(2)(d).
29 *Ibid.* Art. 98(1).
30 *Ibid.* Art. 98, 102.
31 *Ibid.* Art. 110, 117.
32 *Ibid.* Art. 4.
33 *Ibid.* Art. 118; *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 R*egulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 8.
34 *Resolução* No. 5/95 du 3 août 1995 *aprova a Política Nacional do Ambiente*. Art. 3.6.2.
35 *Resolução* No. 63/2009 du 2 novembre 2009 *aprova a Política de Conservação e Estratégia de Sua Implementação*. Art. 4.2.2.
36 *Ibid.* Art. 2.1.
37 *Resolução* No. 39/2017 du 14 septembre 2017 *aprova a Política e Estratégia do Mar, abreviadamente designada por POLMAR*. Art. 73.

crabe des mangroves dépendent entièrement de la santé de ces écosystèmes.[38] La Politique relative aux forêts et à la faune et flore sauvages fait référence aux mangroves en tant que zones de reproduction des crustacés et autres espèces marines.[39] Toutefois, la révision de loi sur la pêche et du Règlement sur la pêche maritime n'ont pas tenu compte de ces questions.[40]

Dans le même ordre d'idées que la Politique de la mer, la Stratégie de biodiversité indique que les zones de mangroves, principalement situées dans les deltas et estuaires des principaux cours d'eau, méritent une attention particulière pour lutter contre la dégradation de la biodiversité du pays, ainsi que pour garantir leur rôle dans l'amélioration de la qualité de l'eau, en agissant comme un filtre stockant toutes les substances polluantes et les empêchant d'entrer dans le cycle de l'eau.[41]

La stratégie de reboisement vise à conserver et à restaurer les mangroves dégradées avec un objectif de reboisement de 2 000 ha d'ici à 2029.[42] Cet objectif a été actualisé en 2017, lorsque **le gouvernement a présenté son engagement volontaire de reboiser 5 000 ha d'ici à 2022, par la mise en œuvre de la Stratégie et plan d'action pour les mangroves** au titre de l'Objectif 14 des ODD.[43] La Politique des forêts, faune et flore sauvages est axée sur la mise en valeur et l'utilisation des ressources forestières. Elle recommande l'adoption d'un plan de gestion pour les aires de conservation, y compris les zones écologiques fragiles, et propose explicitement la mise en place de plans de gestion et de conservation des mangroves avec la participation des populations locales.[44] Toutefois, aucun plan de gestion n'a été adopté à cette fin, et l'autorité forestière ne considère pas les mangroves comme relevant de ses compétences.

Les mangroves sont indirectement citées dans d'autres politiques et stratégies, et leur dégradation a été communément identifiée comme une cause anthropique profonde de l'érosion.[45] La plupart des instruments politiques mentionnent indirectement les mangroves en des termes comme « forêt », « ressources naturelles », « écosystème », « habitat côtier » et « biodiversité », qui englobent tous les mangroves.[46] Le risque d'utiliser des termes aussi généraux est le manque de clarté susceptible de conduire à des interprétations différentes quant à savoir si la terminologie couvre les mangroves ou non. Ce manque de clarté peut aussi encourager des dommages aux mangroves.

L'ensemble du cadre politique relatif aux mangroves est compréhensible grâce aux différentes dispositions des différents volets des politiques sectorielles. La conception des différentes directives politiques individuelles ne tient pas compte des politiques antérieures ou des politiques sectorielles connexes, entraînant des approches contradictoires et incohérentes. Par exemple, **en raison d'un décalage entre la Stratégie de reboisement, le Plan d'action contre l'érosion et le Plan directeur pour la réduction des risques de catastrophes, les zones menacées de catastrophes naturelles, en particulier les inondations, n'ont pas de corrélation avec les zones de reboisement.**[47] Le Plan directeur définit comme une priorité la compréhension des risques de catastrophes, le renforcement de la gestion de ces risques, l'investissement dans leur réduction et la préparation des interventions en cas de catastrophe, mais laisse de côté le rôle joué par les mangroves

38 *Resolução* No. 11/96 du 28 mai 1996 *aprova a Politica Pesqueira e Estratégias de Implementação*.

39 *Resolução* No. 8/97 du 1 avril 1997 *aprova a Politica e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 57(ix).

40 *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*; *Decreto* No. 43/2003 du 10 décembre 2003 *Regulamento Geral da Pesca Marítima*.

41 Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER). *Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica (2015-2035)*. Art. 5.5.

42 Ministério da Agricultura (2009). *Estratégia para o Reflorestamento*. Art. 5.4.3(c).

43 Nations unies 2019. *Mozambican Marine Spatial Planning for coastal and ocean management - Deliverables*. https://oceanconference.un.org/commitments/?id=17170 [Consulté le 29 mars 2019].

44 *Resolução* No. 8/97 du 1 avril 1997 *aprova a Politica e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 57(iii), 57(ix).

45 Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER). *Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica (2015-2035)*. Art. 3.3(a); *Resolução* No. 10/1995 du 17 octobre 1995 *aprova a Política Nacional de Terras e as respectivas Estratégias de Implementação*. Art. III(14.IV); *Resolução* No. 8/1997 du 1 avril 1997 *aprova a Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 2.1.2, 3.

46 *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 4; *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 2; Mozambique (2010). *Estratégia e Plano de Acção de Género, Ambiente e Mudanças Climáticas*.

47 Ministério da Agricultura (2009). *Estratégia para o Reflorestamento*; Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2007). *Plano de acção para a prevenção e controlo da erosão de solos 2008-2018*; Conselho de Ministros (2017). *Plano Director para a redução do risco de desastres 2017-2030*.

dans la prévention des tempêtes et des inondations.[48] De même, le Plan d'action contre l'érosion ne considère pas la dégradation des mangroves comme une cause d'érosion et de catastrophes naturelles.[49] Dans la ville de Maputo, la destruction de la surface de mangroves sur la Costa do Sol a entraîné, entre autres, une érosion du littoral, au point que des travaux d'ingénierie ont été nécessaires.[50]

Le rôle fondamental des mangroves n'apparaît clairement dans aucune politique, et les stratégies sectorielles en matière de ressources naturelles ne leur accordent qu'une priorité faible ou insuffisante. Cette situation est influencée par le manque d'informations économiques, biologiques et sociales réelles sur les mangroves.

7.2.4 Propriété de l'État et droits des usagers

Le Mozambique a réaffirmé, par le biais de sa Constitution, sa souveraineté sur toutes les ressources naturelles. Celle-ci établit que les ressources naturelles situées dans le sol et le sous-sol, dans les eaux intérieures, dans les mers territoriales, sur le plateau continental et dans la zone économique exclusive sont la propriété de l'État.[51] La propriété des ressources naturelles par l'État a également été reprise dans plusieurs lois sectorielles.[52]

En tant que propriétaire des ressources naturelles, il incombe à l'État de renforcer les capacités et les connaissances et de définir les conditions de leur exploration et de leur exploitation tout en garantissant les intérêts nationaux.[53] La loi ne définit pas l'expression « intérêt national » et, par conséquent, celle-ci est définie de façon *ad hoc* par le gouvernement. La propriété de l'État ne signifie pas nécessairement que les ressources naturelles, y compris les mangroves, ne puissent pas être exploitées et utilisées par la communauté en général ou par les individus. À cette fin, les individus peuvent être autorisés à bénéficier des ressources naturelles appartenant à l'État. L'État a le droit de retirer, annuler ou établir des limites ou des conditions pour toute licence.[54]

Bien que la propriété de l'État sur les ressources naturelles soit un concept solide au Mozambique, **il existe des problèmes et des conflits concernant l'accès aux ressources naturelles, en particulier entre les personnes ayant reçu le droit d'exploiter ces ressources par les autorités de l'État et les communautés ayant obtenu ce droit par l'occupation.**[55] Ces droits sont reconnus par la loi et établis par les municipalités en vertu du droit coutumier.[56] Dans le but de réduire au minimum les problèmes, des consultations publiques et communautaires obligatoires sont nécessaires avant de délivrer des permis en vertu de toute loi et de tout règlement sectoriel sur les ressources naturelles.[57] La mise en œuvre de cette intention comporte des défis, car la participation du public ne peut être assurée que si les communautés se voient accorder des droits substantiels à l'information.

7.2.5 Aires de conservation

7.2.5.1 Cadre des aires de conservation et zones de protection

Le régime de conservation des mangroves est complexe et hybride, exigeant une analyse transversale de diverses lois et réglementations. La loi sur la conservation crée un cadre pour les aires de conservation totale, y compris les réserves naturelles, les parcs nationaux et les monuments culturels et naturels.[58] En outre, la loi foncière établit des aires de

48 Conselho de Ministros (2017). *Plano Director para a redução do risco de desastres 2017-2030*.

49 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2007). *Plano de acção para a prevenção e controlo da erosão de solos 2008-2018*.

50 Noticias (18 octobre 2015). *Segundo o jurista ambiental carlos serra: Cidades limpas reflectem maturidade da cidadania*. http://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/44917-segundo-o-jurista-ambiental-carlos-serra-cidades-limpas-reflectem-maturidade-da-cidadania [Consulté le 20 janvier 2019].

51 Constitution de la République du Mozambique du 16 novembre 2004. Art. 98(1).

52 *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art, 3; *Lei* No. 10/99 du 7 juin 1999 *Lei de Florestas*. Art. 3; *Lei* No. 20/2014 du 18 août 2014 *Lei de Minas*. Art. 4; *Lei* No. 21/2014 du 18 août 2014 *Lei de Petróleos*. Art. 18; *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*. Art. 10.

53 Constitution de la République du Mozambique du 16 novembre 2004. Art. 102.

54 *Ibid.* Art. 110(1).

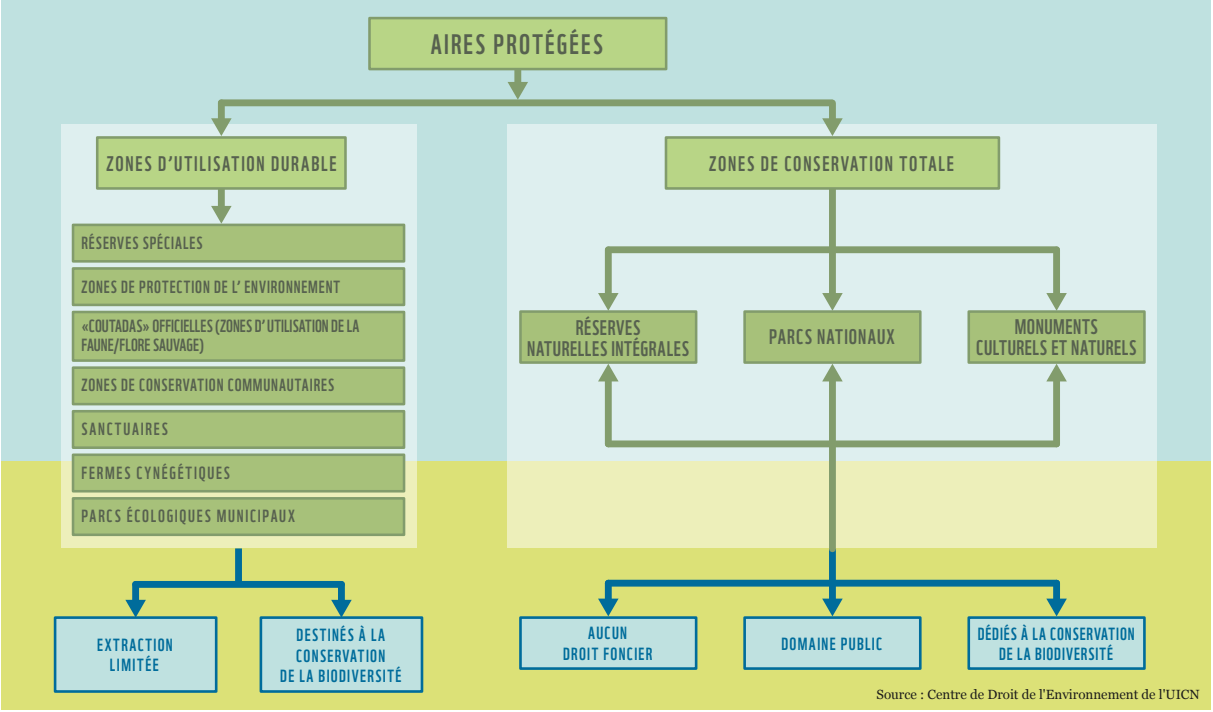
55 Serra, C.M. *et al.* (2013). *Dinâmicas da Ocupação e do uso da Terra em Moçambique*. Escolar Editora. 225pp.

56 *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art. 13.

57 *Lei* No. 20/1997 du 1 octobre 1997 *Lei do Ambiente*. Art. 8; *Lei* No. 19/2007 du 18 juillet 2007 *Lei de Ordenamento do Território*. Art. 19, 22; *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 6, 36.

58 *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica*, comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 14.

Figure 13 : Cadre des aires protégées au Mozambique



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

protection partielle et des aires de protection totale.[59] Avant l'adoption de la loi sur la conservation en 2014, la loi sur les forêts et la loi sur l'environnement ont également établi différents types d'aires protégées.[60] La loi sur la conservation révoque explicitement ces dispositions.[61] Les aires de conservation et les aires de protection sont du domaine public. Elles ne sont pas soumises à l'appropriation privée, sauf pour les monuments culturels et naturels, et dans ces zones personne ne peut détenir de DUAT. Elles sont spécialement dédiées à la protection et au maintien de la diversité biologique.

Bien que les aires de conservation et les aires de protection totale soient définies par la nécessité de maintenir les processus biologiques et les écosystèmes, les aires partiellement protégées sont simplement définies par la loi foncière par leur emplacement géographique, comme les zones proches du bord de la mer, le littoral des îles, les estuaires et les zones jusqu'à 100 mètres à l'intérieur des terres.[62] Dans les aires partiellement protégées, les mangroves ne peuvent pas être exploitées commercialement sans licence. Cette approche est particulièrement importante, car près de %50 des mangroves du Mozambique se trouvent dans les zones côtières.[63]

La loi sur la conservation classe les sites selon différents niveaux de protection : a) les aires de conservation totale, qui comprennent les réserves naturelles intégrales, les parcs nationaux et les monuments culturels et naturels, et b) les aires de conservation pour une utilisation durable, qui comprennent les réserves spéciales, les zones de protection de l'environnement, les *coutadas* officielles, les zones de conservation communautaire, les sanctuaires, les fermes sauvages et les parcs écologiques municipaux.[64]

Les principales aires de conservation protégeant les écosystèmes de mangroves au Mozambique sont la Réserve nationale de Marromeu, le Parc national de Quirimbas et la Réserve nationale de Pomene. Les principales zones de conservation pour une utilisation durable sont la Réserve spéciale de Maputo et la Zone de protection de l'environnement des Ilhas Primeiras e Segundas. Bien que les chiffres exacts puissent varier, il est rapporté qu'environ la

59 *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art. 7, 8.

60 *Lei* No. 20/97 du 1 october 1997 *Lei do Ambiente*. Art. 13; *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 10(2).

61 *Ibid*. Art. 64.

62 *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art. 8.

63 Nicolau, D. *et al.* (2017). Mangrove change detection, structure and condition in a protected area of eastern Africa: the case of Quirimbas National Park, Mozambique. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science* 16(1):47-60.

64 *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 14, 18.

moitié des mangroves du Mozambique sont situées dans des aires protégées.[65]

7.2.5.2 Activités autorisées dans les aires de conservation

La loi foncière ouvre la possibilité de délivrer des autorisations spéciales pour l'utilisation d'aires protégées pour des activités spécifiques.[66] Cette possibilité a également été créée en vertu de dispositions annulées de la loi sur les forêts, qui a pris en considération les raisons de nécessité, d'utilité ou d'intérêt public au moment d'accorder des permis pour le développement de certaines activités dans les aires de conservation, pour autant que ces activités ne compromettent pas les principaux objectifs de la zone.[67] Au lieu de cela, la loi sur la conservation mentionne expressément les activités ne pouvant pas avoir lieu dans les parcs nationaux, et établit une liste d'activités susceptibles d'être développées dans les aires de conservation en fonction des objectifs de chaque catégorie.[68] Dans les zones d'utilisation durable, l'extraction des ressources est autorisée jusqu'à certains niveaux, dans le respect des limites durables fixées par les plans de gestion.[69]

En principe, dans les aires de conservation totale (réserve naturelle intégrale, parc national, monument naturel et culturel), toutes les activités commerciales sont interdites, y compris l'exploitation forestière, l'exploitation minière, l'extraction de pétrole et de gaz, la pêche, l'aquaculture et la chasse, etc.[70] Il existe une exemption pour les activités développées pour des raisons scientifiques ou à des fins de gestion.[71] En vertu de la loi sur les forêts, bien que les activités commerciales soient interdites dans les aires protégées, une exemption était possible conformément au plan de gestion lorsque ces activités étaient justifiées pour des raisons de nécessité, d'utilité ou d'intérêt public, conformément aux objectifs de chaque catégorie d'aire de conservation.[72] Cette disposition a été expressément abrogée par la loi sur la conservation, de sorte que toute autorisation accordée en vertu de la loi sur les forêts est désormais illégale.[73]

L'efficacité des aires de conservation dépend de la conception de leur plan de gestion. Cet instrument est approuvé par le ministre chargé de superviser l'aire de conservation en question et établit généralement une zone tampon entre l'aire de conservation et la zone à usages multiples.[74] Les activités spécifiques autorisées, conditionnées ou interdites dans la zone tampon sont détaillées dans le plan de gestion et sont assujetties à une autorisation environnementale basée sur une EIE. Un plan de gestion approuvé par arrêté ministériel ne peut pas annuler la création d'une aire de conservation établie par décret et, par conséquent, ne peut pas ouvrir la porte à la coupe des mangroves à l'intérieur de la zone tampon.

La loi minière autorise le gouvernement à lancer des appels d'offres pour des activités et des opérations minières, même dans les aires de conservation, pour des raisons d'intérêt public.[75] La question est donc la suivante : quels intérêts prévalent en cas de découverte de ressources minérales dans une aire de conservation ? Cette question est particulièrement pertinente si l'exploitation minière et la conservation sont mutuellement considérées d'intérêt public. Le texte de la loi minière est emprunté à un règlement adopté en 2004, qui autorise les activités minières dans les parcs et réserves nationaux.[76] La situation a changé, la loi sur la conservation et son règlement interdisant l'exercice de telles activités dans les aires de conservation.[77] La loi sur la conservation révoque explicitement les dispositions contraires de la loi sur les forêts « ainsi que toute autre disposition

65 Chevallier, R. (2013). *Balancing Development and Coastal Conservation: Mangroves in Mozambique*. SAIIA Research Report 14. Governance of Africa's Resources Programme. p.12.

66 *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art. 9.

67 *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 10(8).

68 *Lei* no. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 16-26.

69 *Ibid*. Art. 13(5).

70 *Ibid*. Art. 13(4), 15, 16.

71 *Ibid*. Art. 16(2).

72 *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 10(8).

73 *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 15, 16, 19, 20, 64.

74 *Decreto* No. 89/2017 du 29 décembre 2017 *aprova o Regulamento da Lei No. 16/2014*. Art. 32(a), 37(4).

75 *Lei* No. 20/2014 du 18 août 2014 *Lei de Minas*. Art. 10.

76 *Decreto* No. 26/2004 du 20 août 2004 *Regulamento Ambiental para Actividade Mineira*. Art. 19.

77 *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 13(4).

contraire à la présente loi ».[78] Cela s'appliquerait au Règlement de 2004 sur l'exploitation minière, mais on ne sait pas très bien comment cela s'applique à la loi minière, adoptée la même année que la loi sur la conservation, bien qu'avant sa révision. Dans la pratique, le gouvernement a accordé des concessions minières sur presque tout le littoral, quel que soit le statut des aires de conservation.[79]

7.2.6 Utilisation des ressources des mangroves à des fins de subsistance

Pour les communautés forestières de longue date, les forêts représentent non seulement une source de subsistance, mais aussi un lieu de culte religieux et autres pratiques traditionnelles. Ces communautés exploitent les mangroves à des fins de subsistance pour la production de bois de chauffage ou de charbon de bois, ou à d'autres fins.[80] Les communautés locales sont autorisées à le faire par la loi, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des aires de conservation.[81] La reconnaissance juridique de ces droits représente la mise en œuvre des dispositions constitutionnelles relatives aux droits des communautés locales et au rôle du droit coutumier en matière de ressources naturelles.[82]

La législation mozambicaine crée un régime exceptionnel pour l'exploitation du bois et des ressources autres que le bois pour leur propre consommation, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des aires de conservation.[83] L'extraction de bois et de produits forestiers non ligneux dans les zones de conservation est soumise à enregistrement auprès de l'organe de gestion.[84] Les communautés locales vivant en dehors des aires de conservation, mais toujours dans les zones forestières, bénéficient de la libre utilisation des ressources forestières pour leur propre consommation et subsistance, et ne sont pas soumises à la taxe sur l'utilisation des produits forestiers.[85]

En vertu du Règlement sur les forêts, les produits forestiers récoltés pour la consommation communautaire ne peuvent circuler que dans les limites de la Station administrative où est située la communauté.[86] La mise en œuvre de cette interdiction reste un défi pour les autorités en raison du nombre limité de fonctionnaires et du manque de moyens, ainsi que de la corruption et d'un manque de transparence (voir Section 7.4.1).

L'utilisation de produits forestiers à des fins de subsistance n'est autorisée que dans la mesure où elle n'est pas contraire aux normes de protection et de conservation, sous la forme d'interdictions de récolter certaines espèces, de quotas de chasse ou de restrictions à l'utilisation de certains équipements ou méthodes.[87] Toutefois, les communautés sont autorisées à récolter des ressources forestières à n'importe quel moment de l'année et ne sont pas soumises à la saison de fermeture.[88]

Les plans de gestion des aires protégées peuvent spécifiquement permettre l'utilisation communautaire, à condition que cela ne nuise pas aux objectifs de conservation et aux espèces protégées. Par exemple, **le plan de gestion de la zone de protection de l'environnement de Primeiras et Segundas permet aux communautés locales de la zone de couper les mangroves pour leur propre usage, comme la construction de bateaux, la réparation et la construction de maisons, ainsi que l'entretien des routes ouvertes et des raccourcis vers les plages.**[89]

Ce régime s'applique à toutes les activités destinées à la consommation ou à la subsistance d'une communauté locale qui doivent avoir lieu dans la mangrove, telles que la pêche au crabe des mangroves. Les pêcheurs pratiquant la pêche de

78 *Ibid.* Art. 64.

79 *Mozambique Mining Cadastre Portal.* http://portals.flexicadastre.com/mozambique/en/ [Consulté le 25 janvier 2019].

80 Chevallier, R. (2013). *Balancing Development and Coastal Conservation: Mangroves in Mozambique.* SAIIA Research Report 14. Governance of Africa's Resources Programme.

81 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia.* Art. 15(1).

82 Constitution de la République du Mozambique du 16 novembre 2004. Art. 4.

83 *Decreto* No. 89/2017 du 29 décembre 2017 *Regulamento da Lei da Protecção, Conservação e Uso Sustentável da Diversidade Biológica.* Art. 87(3).

84 *Ibid.*

85 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia.* Art. 15.

86 *Ibid.*

87 *Ibid.* Art. 8.

88 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002. *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia.* Art. 15(1).

89 Vaz, K. *et al.* (2015). *Plano de Maneio da Área de Protecção Ambiental do Arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas 2014-2019.* Administração Nacional das Áreas de Conservação, Maputo.

subsistance peuvent récolter des crabes dans la zone de mangrove sans licence, et sont exemptés du paiement de droits, que les mangroves relèvent ou non d'un régime juridique d'aire protégée.[90]

7.2.7 Permis et activités dans les zones de mangroves

Afin de mettre en œuvre les exigences constitutionnelles, le Mozambique a adopté plusieurs lois et règlements visant à déterminer les conditions dans lesquelles les populations peuvent bénéficier des ressources naturelles. Des lois et politiques sectorielles établissent une distinction claire entre le droit d'utiliser les terres et d'en tirer profit, les droits miniers, les droits pétroliers et les droits forestiers.[91] **La Politique foncière établit l'indépendance entre ces droits, mais en cas de conflit entre l'exploitation minière et toute autre utilisation et occupation, l'activité minière prévaut.**[92] Il n'est pas clair si cette règle s'applique en cas de conflit entre la conservation et l'exploitation minière.

7.2.7.1 Permis fonciers

En principe, personne ne peut détenir de droits d'utilisation et d'appropriation des terres (DUAT) dans les aires de conservation totale, dans les aires d'utilisation durable ou dans les aires protégées définies par la loi foncière.[93] L'exploitation indirecte des ressources, qui n'implique pas la consommation, la collecte, l'endommagement ou la destruction des ressources naturelles, est autorisée dans l'ensemble des aires de conservation, tandis que dans les aires d'utilisation durable, l'extraction des ressources est autorisée jusqu'à certains niveaux, dans le respect des limites durables fixées par les plans de gestion.[94] L'extraction des mangroves est autorisée pour les communautés, conformément au droit et aux règles coutumiers, à condition qu'elle ne porte pas atteinte aux objectifs de ces sites et que l'exploitation soit conforme à la Constitution.[95]

En dehors de ces zones, si les titulaires de DUAT souhaitent exploiter les ressources forestières, ils sont tenus d'obtenir une licence (simple licence ou concession forestière).[96] Si le titulaire d'une licence d'exploitation forestière souhaite exploiter des ressources forestières sur des terres dont le DUAT a déjà été cédé à des tiers ou appartient aux communautés, il doit négocier avec ces titulaires de DUAT et verser une compensation équitable. Le DUAT précédent est alors considéré comme caduque. On ne sait pas exactement dans quelle mesure ces options sont disponibles dans les zones de mangroves, en raison des dispositions contradictoires de la loi foncière et de la loi sur la conservation.

7.2.7.2 Permis forestiers

Il existe trois types de forêts : les forêts de conservation situées dans des aires de protection, les forêts productives situées en dehors des aires protégées et à fort potentiel forestier, et les forêts à usages multiples situées en dehors des aires protégées et à faible potentiel forestier.[97] Dans les forêts productives et à usages multiples, le cadre juridique forestier prévoit l'exploitation du bois sous licence simple et concession forestière, en plus de son utilisation pour consommation personnelle (voir Section 7.2.6), sous licence simple et concession forestière.[98] Seule l'exploitation à des fins de consommation personnelle est autorisée dans les forêts de conservation, qui sont aujourd'hui des aires de conservation où l'extraction de ressources à des fins commerciales n'est pas autorisée.[99]

Il existe des points communs entre les licences simples et les concessions forestières : les deux sont soumises à une période de fermeture (du 1er janvier au 31 mars), à l'obligation d'indemniser les tiers touchés par l'exploitation forestière et à l'obligation

90 *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*. Art. 39(3).

91 *Lei* No. 21/2014 du 18 août 2014 *Lei de Petróleos*. Art. 9; *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 9; *Resolução* No. 10/95 du 17 octobre 1995 *aprova a Política Nacional de Terras e as respectivas Estratégias de Implementação*. Art. 35.

92 *Resoluçáo* No. 10/95 du 17 octobre 1995 *aprova a Política Nacional de Terras e as respectivas Estratégias de Implementaçáo*. Art. 39.

93 *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art. 9.

94 *Lei* no. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 13(4)-(5).

95 Constitution de la République du Mozambique du 16 novembre 2004. Art. 12(a).

96 *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 14.

97 *Ibid.* Art. 5.

98 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 15, 16, 25.

99 *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017. Art. 16(2).

de transférer 20% des recettes forestières aux communautés locales d'où les ressources forestières ont été extraites.[100]

Les produits forestiers sont classés ligneux et non ligneux, et les mangroves peuvent être classées dans la catégorie des produits ligneux.[101] Certaines espèces de mangroves (*Avicennia sp*, *Barringtonia recemosa*, *Bruguiera gumborhiza*, *Ceriops tagal*, *Heritiera littoralis* et *Rhyzophora mucronata*) sont inscrites à l'annexe I du Règlement sur les forêts et la faune et flore sauvages en tant qu'espèces productrices de bois de troisième classe, sur la base de leur valeur commerciale, de leur utilisation scientifique, de leur rareté, de leur utilité et de leur résistance.[102] Ces espèces peuvent être récoltées, car elles sont considérées comme des espèces productrices de bois, mais elles ne peuvent pas être utilisées comme bois de chauffage ou pour du charbon de bois.[103] Ce régime ne s'applique que lorsque ces espèces sont situées à l'extérieur des aires de conservation.

Seuls les mozambicains (personnes physiques et morales) et les communautés locales peuvent détenir des droits forestiers dans la catégorie des licences simples, valables pour une période maximale de cinq ans.[104] Au cours du processus de demande d'une simple licence, il est obligatoire de consulter les communautés locales et d'obtenir leur avis, si elles ne sont pas, elles-mêmes, les demandeurs.[105] L'exploitation forestière avec une simple licence doit s'effectuer selon le plan de gestion approuvé et doit correspondre à une superficie inférieure à 10 000 ha avec un quota annuel total de 500 mètres cubes ou équivalent, sauf si elle est obtenue pour du bois de chauffage et du charbon de bois. Dans ce cas la superficie maximale est de 500 ha et le volume total est de 1 000 mètres cubes par an.[106]

L'exploitation sur la base d'une simple licence est basée sur un contrat entre les opérateurs et le gouvernement qui, entre autres exigences, doit contenir les volumes et le quota annuel par espèce

© Green Renaissance / WWF-US

à exploiter.[107] Les droits forestiers peuvent être octroyés aux communautés nationales et locales, ou aux étrangers, par le biais d'un système de concession forestière valable jusqu'à 50 ans et renouvelable pour des superficies allant de 20 000 à 100 000 ha.[108] La validité de l'autorisation est soumise à la présentation d'un plan de gestion de la zone dans un délai de six mois.[109] Les concessions forestières et les titulaires de droits peuvent exclusivement exploiter les forêts dans les zones concédées, sans tenir compte de leur obligation de demander d'autres permis pour exploiter d'autres ressources dans la même zone.

Les espèces énumérées à l'annexe I du Règlement sur les forêts et la faune et flore sauvages, qui comprend les espèces de mangroves, peuvent être exportées, qu'elles soient obtenues sous simple licence ou sous concession forestière.[110] Dans la pratique, il existe

100 *Diploma Ministerial* No. 93/2005 du 4 mai 2005.

101 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 9.

102 *Ibid*. Art. 11, Annexe I.

103 *Ibid*. Art. 24.

104 *Decreto* No. 30/2012 du 1 août 2012 *define os requisitos para a exploração florestal em regime de licença simples e os termos, condições e incentivos para o estabelecimento de plantações florestais*. Art. 2(1).

105 *Ibid*. Art. 18(e), 35, 36.

106 *Ibid*. Art. 1.

107 *Ibid*. Art. 2.

108 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 26(1).

109 *Ibid*. Art. 27(4).

110 *Ibid*. Art. 11, 12.

une grande confusion quant au fait de savoir si et dans quelles circonstances une simple licence et des concessions forestières peuvent être accordées pour les mangroves.

7.2.7.3 Permis d'exploitation minière, pétrolière et gazière

Avec le développement de l'industrie minière et de l'industrie pétrolière et gazière au Mozambique, les questions liées à l'environnement ont été progressivement intégrées dans le cadre juridique afin de répondre aux exigences et aux normes internationalement acceptées pour ces industries. L'industrie d'extraction de sables lourds se développe au Mozambique le long des plages et peut détruire les mangroves côtières. Contrairement à la loi sur l'exploitation pétrolière, la loi minière n'offre pas de directive claire pour la protection de l'environnement, bien qu'elle indique que les activités minières doivent tenir compte, entre autres, de la conservation de la biodiversité.[111]

Lorsque des activités minières, pétrolières et gazières sont exercées sur une zone donnée, un permis spécifique doit être demandé en même temps que le DUAT.[112] Avant l'entrée en vigueur de la loi sur la conservation, la loi minière et la loi foncière prévoyaient la possibilité de délivrer une licence spéciale pour les activités dans les zones totalement et partiellement protégées.[113] Ceci constituait une sorte de porte ouverte à un pouvoir administratif discrétionnaire permettant d'autoriser le développement d'activités spécifiques. La récente loi sur la conservation régit toute activité dans les aires de conservation et interdit donc toute activité prétendant extraire des ressources. Toutefois, la loi minière de 2014 autorise les opérations minières dans des aires de protection totale et partielle dans l'intérêt public.[114] Cela crée un conflit évident avec la loi sur la conservation.

7.2.7.4 Permis de pêche et d'aquaculture

Le Mozambique a un grand potentiel pour le développement de l'aquaculture en bassin dans les districts côtiers de Cabo Delgado, Nampula, Zambezia et les provinces de Sofala, où d'importants écosystèmes sont également présents. On rapporte que la superficie totale présentant un potentiel d'aquaculture en bassin est de 77 591 090 ha.[115]

Le Mozambique a déjà expérimenté certaines entreprises d'aquaculture, dont une exploitation de 150 ha à Quelimane-Zambezia, une exploitation de 132 ha à Beira-Sofala et une ferme de 250 ha dans la province de Cabo Delgado.[116] Ces entreprises ont demandé des permis pour s'installer dans des zones de mangroves. Malheureusement, au moment de la création de ces viviers, aucune disposition du cadre juridique mozambicain n'interdisait la conversion des mangroves à l'aquaculture. Ce n'est que plus tard que celles-ci ont été prises en compte dans le cadre juridique.[117]

Le cadre juridique actuel en matière d'aquaculture interdit la transformation des zones de mangroves en installations aquacoles, mais autorise certaines constructions dans les zones de mangroves sous la forme de stations de pompage, de mouillages et de canaux d'entrée d'eau dans des installations terrestres fixes, sous réserve d'obtention d'un permis.[118] Si des mangroves sont coupées, les exploitants doivent compenser en plantant une superficie correspondant à la superficie défrichée.[119]

Les activités de pêche dans les zones de mangroves restent en grande partie non réglementées, car les lois et règlements sur la pêche contiennent peu ou pas de dispositions concernant le zonage, les régimes de protection des zones de reproduction de crustacés, le total autorisé des captures de crabes des mangroves, les méthodes de pêche et, en général, les mesures de gestion du crabe des mangroves, à l'exception d'une taille minimale.[120] À l'instar d'autres lois et

111 *Lei* No. 20/2014 du 18 août 2014 *Lei de Minas*. Art. 68.

112 *Ibid*. Art. 20.

113 *Ibid*. Art. 10; *Lei* No. 19/97 du 1 octobre 1997 *Lei de Terras*. Art. 9.

114 *Lei* No. 20/2014 du 18 août 2014 *Lei de Minas*. Art. 10.

115 Ministério das Pescas, Instituto Nacional de Desenvolvimento de Aquacultura (2011). *Actualização de Zonas Potenciais para Aquacultura Marinha em Moçambique*.

116 Menezes, A.M. (2000). *The Status of Commercial Shrimp Farming in Mozambique*.

117 *Decreto* No. 35/2001 du 13 novembre 2001 *Regulamento Geral da Aquacultura*. Art. 26; *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*. Art. 63(1).

118 *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*. Art. 63(2); *Decreto* No. 35/2001 du 13 novembre 2001 *Regulamento Geral da Aquacultura*. Art. 26(2).

119 *Decreto* No. 35/2001 du 13 novembre 2001 *Regulamento Geral da Aquacultura*. Art. 26.

120 *Decreto* No 43/2003 du 10 décembre 2003 *Regulamento Geral da Pesca Maritima*. Art. 108, Annexe III.

règlements sectoriels, le cadre juridique de la pêche exempte les pêcheurs de subsistance capturant des crabes des mangroves du paiement des droits de licence de pêche, bien qu'ils doivent être enregistrés auprès des Autorités de pêche.[121]

7.2.8 Évaluation de l'impact environnemental

L'évaluation de l'impact environnemental (EIE) est une condition préalable à l'autorisation et à l'enregistrement des activités susceptibles d'avoir un impact important sur l'environnement.[122] Le Mozambique a adopté un cadre juridique et institutionnel solide pour la mise en œuvre de l'évaluation de l'impact environnemental.[123] Il s'agit d'un processus tripartite qui implique nécessairement une autorité centrale ou provinciale, le promoteur du projet et l'équipe de l'EIE (nationale et/ou étrangère).[124] Le ministère des Terres, de l'Environnement et du Développement rural (MITADER) est chargé d'approuver les termes de référence des EIE, d'analyser les EIE achevées et de procéder à des audits.[125] Bien que la mise en œuvre de l'EIE soit de la seule responsabilité du promoteur, le MITADER doit en réaliser une analyse pour toute activité susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, afin de décider sur le type de l'EIE à réaliser, si l'activité est exonérée, ou si l'activité ne doit pas être développé.[126]

Il existe quatre catégories d'activités susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement. « A+ » concerne les actions qui, en raison de leur complexité, de leur localisation et/ou de leur irréversibilité et de l'ampleur de leur impact éventuel, méritent non seulement un niveau élevé de vigilance sociale et environnementale, mais également la participation de spécialistes aux processus d'EIE. « A » concerne les actions qui affectent de manière significative les êtres vivants et les zones écologiquement sensibles, et dont l'impact est d'une durée, d'une intensité, d'une ampleur et d'une importance relativement longue. « B » s'applique aux activités ayant un impact moins important. « C » regroupe les projets pour lesquels aucun impact significatif n'est prévu.[127] Le processus d'EIE exige une coordination interministérielle très stricte ainsi qu'une participation obligatoire du public, en particulier pour les activités des catégories A+, A et B.[128]

Compte tenu de l'annexe I (catégories A+ et A), toute activité/projet proposé pour une mise en œuvre dans les zones de mangroves situées en dehors des aires de conservation devrait faire l'objet d'une pré-évaluation et d'une EIE, accompagnées d'un plan de gestion en vue d'éviter ou de minimiser l'impact, ou de réhabiliter et restaurer la zone.[129] La question clé, en matière d'EIE et de mise en œuvre d'un plan de gestion, est celle de l'audit environnemental. Celui-ci peut être public, lorsqu'il est effectué par une autorité gouvernementale, ou privé, lorsqu'il est effectué par le titulaire du permis environnemental.[130]

Il est particulièrement important de noter que le développement d'activités minières est également soumis à des EIE, bien qu'il implique également le respect de réglementations spécifiques.[131] Dans ce cadre, les activités minières sont classées en trois niveaux, les deuxième et troisième niveaux utilisant des technologies mécaniques.[132]

La loi a établi que dans certains domaines, aucune activité susceptible d'avoir un impact négatif important ne sera autorisée. Il s'agit notamment des aires de conservation totale et des aires de protection totale, ainsi que des zones où se trouvent des espèces en danger critique d'extinction ou des espèces endémiques ou migratrices répondant à certains critères, ou des zones cruciales pour la fourniture de services écosystémiques clés à l'échelle nationale, provinciale ou des districts. La seule exception concerne les activités proposées par

121 *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*. Art. 39(3).

122 Walmsley, B. et Tshipala, K.E. (2007): *Handbook on Environmental Assessment Legislation in the SADC Region*. Development Bank of Southern Africa in collaboration with the Southern African Institute for Environmental Assessment. Midrand. 420pp.

123 *Lei* No. 20/97 du 1 octobre 1997 *Lei do Ambiente*. Art. 6, 7; *Decreto* No. 54/2015 du 31 décembre 2015 *Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental*.

124 *Lei* No. 20/97 du 1 octobre 1997 *Lei do Ambiente*. Art. 6, 7.

125 *Decreto Presidencial* No. 13/2015 du 16 mars 2015 *define as Atribuições do MITADER*. Art. 3(c)(ii).

126 *Decreto* No. 54/2015 du 31 décember 2015 *Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental*. Art. 8, 11.

127 *Ibid*. Art. 8.

128 *Ibid*. Art. 13, 15.

129 *Ibid*. Art. 25.

130 *Decreto* No. 25/2011 du 15 juin 2011 *Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental*. Art. 3.

131 *Decreto* No. 26/2004 du 20 août 2004 *Regulamento Ambiental para a Actividade Mineira*. Art. 8.

132 *Ibid*. Art. 1, 3(1).

© Manuel Menomussanga

l'autorité de gestion de l'aire de conservation elle-même pour améliorer sa propre gestion.[133]

7.2.9 Garantir les débits d'eau

Le Mozambique est situé en aval de neuf des principaux cours d'eau de la région de la Communauté de développement de l'Afrique australe, et 80% du débit d'eau douce dans le sud du pays provient de l'extérieur des frontières nationales. [134] Cela rend le pays vulnérable en cas d'inondations et de sécheresses, et sujet à une pollution importante.[135] Des problèmes se posent également à l'intérieur du pays. **Le barrage de Cahora-Bassa sur le fleuve Zambèze a entraîné une diminution du débit d'eau douce, provoquant la dégradation des mangroves et l'érosion des berges.**[136]

Le cadre juridique relatif à l'eau douce souligne la nécessité de veiller à ce que l'utilisation de l'eau s'effectue sans préjudice du débit minimal et du débit écologique, et en respectant, dans la mesure du possible, le régime naturel des réservoirs et des cours d'eau.[137] Une meilleure connaissance scientifique des écosystèmes d'eau douce dans tous les bassins du Mozambique est nécessaire pour prédire avec précision les effets que le développement des infrastructures terrestres et aquatiques entraînera. À cette fin, le Mozambique entend élaborer et mettre en œuvre un programme national de protection des écosystèmes aquatiques et des complexes écologiques faisant partie du domaine des ressources en eau, qui sera élaboré avec la participation des universités aux niveaux national et régional.[138]

---

133 *Decreto* No. 54/2015 du 31 décembre 2015 *Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental*. Annexe V.

134 *Resolução* No. 43/2006, du 26 décembre 2006 *Estratégia de Desenvolvimento da Meteorologia*; *Resolução* No. 40/2018 du 24 octobre 2018 *Plano de Acção do Sector de Águas para a Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015-2030 (MOZ)*.

135 *Ibid.*

136 Barbosa, F.M.A, Cuambe, C.C. et Bandeira, S. (2001). Status and distribution of mangroves in Mozambique. *South African Journal of Botany* 67:393-398; Shapiro, A.C. *et al.* (2015). The Mangroves of the Zambezi Delta: Increase in Extent Observed via Satellite from 1994 to 2013. *Remote Sensing* 7(12).

137 *Lei* No. 16/1991 du 3 août 1991 *aprova a Lei de Águas*. Art. 13(c).

138 *Resolução* No. 40/2018 du 24 octobre 2018 *Plano de Acção do Sector de Águas para a Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015-2030 (MOZ)*.

7.2.10 Sanctions

Dans la législation relative aux ressources naturelles, l'État a établi la responsabilité administrative et civile de toute personne n'exerçant pas ses activités conformément aux permis légaux. Des sanctions financières complètent les sanctions non financières, telles que l'annulation ou la suspension d'activités ou la révocation de licences.[139]

Le Code pénal, adopté en 2014, interdit de couper les mangroves protégées ou d'éroder ou de modifier les plans d'eau, et impose jusqu'à douze ans de prison et une amende à ceux qui détruiraient des mangroves protégées.[140] La mise en œuvre de cette disposition nécessite la définition des mangroves protégées, qui n'a pas encore été entreprise. En l'absence d'une telle liste, l'interdiction pénale ne peut être appliquée en dehors des aires de conservation.[141]

7.3 Niveau institutionnel : forces, lacunes et chevauchements

7.3.1 Rôles des institutions sectorielles

Le Mozambique a créé des ministères et des institutions afin d'assurer la mise en œuvre du cadre sectoriel qui régit les ressources naturelles. Comme indiqué précédemment, le cadre relatif aux mangroves est dispersé et fragmenté dans plusieurs lois sur les ressources naturelles et, par conséquent, différentes institutions ont leur propre rôle à jouer dans la mise en œuvre de certaines dispositions juridiques ou réglementaires relatives aux mangroves, en partie parce que celles-ci sont considérées comme un écosystème incluant les terres, la forêt, la pêche, l'eau, l'exploitation minière, etc.

Cette situation peut entraîner un chevauchement positif ou négatif des fonctions, lorsque les institutions peuvent soit refuser de résoudre un problème concret, soit indûment prétendre être compétentes pour traiter le cas. Néanmoins, le statu quo institutionnel nous permet de réaffirmer qu'en théorie, la gestion des mangroves est assurée à tous les niveaux, mais qu'il existe des zones grises, en particulier là où les intérêts peuvent se chevaucher.[142]

Après les élections de 2014, des réformes institutionnelles ont été apportées, façonnant les responsabilités liées à la gestion des mangroves. Jusqu'en 2014, le ministère de l'Agriculture était responsable de la conservation et de la gestion des mangroves, car celles-ci relevaient de la législation foncière et forestière. Depuis 2015, la structure ministérielle mise en place pour gérer les mangroves est devenue très complexe, le MITADER étant chargé de gérer les droits d'utilisation des terres et les licences environnementales pour toute personne désirant développer une activité, et de conserver et surveiller l'utilisation durable des espèces forestières et des produits forestiers non ligneux dans les zones totalement et partiellement protégées.[143] La composante forestière et les agents d'inspection forestière ont été transférés au MITADER. En 2016, une Agence nationale pour le contrôle de la qualité de l'environnement (AQUA) a été créée sous l'égide du MITADER, chargée de faire respecter les lois et règlements concernant l'exploitation et l'utilisation durable des ressources forestières.[144] Les ressources humaines, matérielles et financières associées ont été transférées à l'AQUA par le Centre de développement durable, agence qui, auparavant, était responsable de la recherche et du conseil en matière de gestion côtière.[145] **On pourrait s'attendre à ce que tous les agents d'inspection des forêts fassent partie de l'AQUA, mais en réalité, l'AQUA n'est pas entièrement opérationnelle et demeure inconnue au niveau provincial.**

Le ministère de la Mer, des Eaux intérieures et des Pêches (MIMAIP) est un autre ministère complexe. Auparavant limité à la pêche, depuis 2015, ce ministère est chargé d'assurer l'exploitation durable des ressources marines vivantes et non vivantes, des rivières et des lacs, pour le développement de la

139 *Lei* No. 16/2014 du 20 juin 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* comme modifiée par la *Lei* No. 5/2017 du 11 mai 2017; *Lei* No. 22/2013 du 1 novembre 2013 *Lei das Pescas*. Art. 103, 104, 107.

140 *Lei* No. 35/2014 du 31 décembre 2014 *Código Penal*. Art. 353.

141 *Ibid.*

142 Macamo, C. et Sitoe, A. (2017). *Relatório de Governação Ambiental 2016 - Governação e gestão de mangais em Moçambique*. Maputo, Centro Terra Viva. 63pp.

143 *Decreto Presidencial* No. 13/2015 du 16 mars 2015 *havendo necessidade de definir as atribuições e competências do Ministério da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural*. Art. 2, 3.

144 *Decreto* No. 2/2016 du 10 février 2016 *altera o Decreto n.º 80/2010, de 31 de Dezembro, que cria a Agência Nacional para Controlo da Qualidade Ambiental e revoga os Decretos n.ºs 5/2003, 6/2003 e 7/2003, ambos de 18 de Fevereiro*.

145 *Ibid.* Art. 11.

Figure 14 : Institutions chargées des mangroves et leurs rôles respectifs au Mozambique

RESPONSABILITÉS	MITADER	MIMAIP	MIREME	INGC	MOPHRH	MASA
DÉVELOPPEMENT, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI D'INSTRUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE	DIRECTION, COORDINATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION
LICENCES, GESTION DE LA PROTECTION, CONSERVATION ET SUIVI DE L'UTILISATION DURABLE DES RESSOURCES FORESTIÈRES, AINSI QUE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE LA DÉFORESTATION ET LA DÉGRADATION DES FORÊTS	PROPOSITION ET MISE EN ŒUVRE					MISE EN ŒUVRE
ATTRIBUTION DE PERMIS ENVIRONNEMENTAUX (EIE, EES) POUR LES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT (CATÉGORIES A ET B) ET PLAN DE GESTION DANS LES ZONES DE MANGROVES	DIRECTION, APPROBATION ET ATTRIBUTION	CONSULTATION	EXAMEN DES EIE POUR LES ACTIVITÉS MINIÈRES	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION
APPROBATION DES PLANS DE GESTION DES AIRES PROTÉGÉES ET ASSURE LA RESTAURATION DE LA FAUNE ET DES ÉCOSYSTÈMES FRAGILES	DIRECTION	DIRECTION POUR LES AIRES MARINES PROTÉGÉES				CONSULTATION POUR LES AIRES PROTÉGÉES TERRESTRES
DÉFINITION DES CADRES RÉGLEMENTAIRES POUR LES ZONES MARINES, LES EAUX INTÉRIEURES ET LES ZONES CÔTIÈRES DU DOMAINE PUBLIC (MANGROVES)	CONSULTATION	PROPOSITION ET COORDINATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION
AUTORISATION D'INSTALLATIONS/INFRASTRUCTURES DE PROJET LE LONG DU LITTORAL, Y COMPRIS LES PROJETS D'AQUACULTURE DANS LES ZONES DE MANGROVES	CONSULTATION /COORDINATION	APPROVE/ADVICE COORDINATION/	CONSULTATION /COORDINATION	CONSULTATION /COORDINATION	CONSULTATION /COORDINATION	CONSULTATION /COORDINATION
APPLICATION DU DROIT POUR LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES DANS LES MANGROVES ET CONTRÔLE DE L'EXPLOITATION DES MANGROVES	MISE EN ŒUVRE	MISE EN ŒUVRE	MISE EN ŒUVRE	MISE EN ŒUVRE	MISE EN ŒUVRE	MISE EN ŒUVRE
PROMOTION ET DÉVELOPPEMENT DE PLANTATIONS FORESTIÈRES, Y COMPRIS LA RECHERCHE FORESTIÈRE	CONSULTATION					DIRECTION
APPROBATION DE LA LÉGISLATION ET DES POLITIQUES, ET DÉVELOPPEMENT DE STRATÉGIES RELATIVES AUX FORÊTS	PROPOSE	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION	CONSULTATION
PROMOTION DES PLANTATIONS FORESTIÈRE POUR LA PRODUCTION DE BIOMASSE	CONSULTATION		DIRECTION			CONSULTATION
PROMOTION DE LA RÉHABILITATION ÉCOLOGIQUE	DIRECTION			DIRECTION		
ATTRIBUTION DE PERMIS D'UTILISATION D'EAU ET GESTION INTÉGRÉE DES BASSINS HYDROGRAPHIQUES POUR ASSURER LES DÉBITS ÉCOLOGIQUES POUR LES MANGROVES ET AUTRES ÉCOSYSTÈMES	CONSULTATION	CONSULTATION			DIRECTION	CONSULTATION

MITADER: MINISTÈRE DES TERRES, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL
INGC: INSTITUT NATIONAL DE GESTION DES CATASTROPHES
MIREME: MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES MINÉRALES, DES INFRASTRUCTURES ET DE L'HABITAT
MOPHRH: MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS, DES RESSOURCES EN EAU ET DE L'HABITAT
MIMAIP: MINISTÈRE DE LA MER, DES EAUX INTÉRIEURES ET DE LA PÊCHE
MASA: MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

pêche et de l'aquaculture.[146] Il a autorité en matière de contrats de concession et autres activités exigeant l'utilisation de la mer.[147]

Avant la restructuration du MIMAIP, la question des mangroves était traitée par le MITADER. Cette situation a changé lorsque le MIMAIP a reçu le pouvoir de superviser tous les aspects liés à l'utilisation de la mer, y compris la gestion des mangroves. Ainsi, cette situation a conduit ces deux ministères à entamer le processus de transfert d'autorité sur les mangroves, y compris la conception de la Stratégie des mangroves et de son Plan d'action de mise en œuvre.[148] Il reste encore beaucoup à clarifier, car le MITADER continuera d'assurer la délivrance de permis environnementaux pour les activités susceptibles d'affecter les mangroves.

Enfin, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MIREME) est responsable de l'octroi de licences pour les activités minières, de la promotion de l'exploitation minière durable, de la promotion et de l'encouragement de l'utilisation des énergies renouvelables, et de l'approbation de l'exploitation des ressources minérales par les entrepreneurs.[149] Avec la découverte et le développement récents de l'industrie des hydrocarbures, en particulier dans les zones côtières et offshore, ce ministère est devenu important pour la gouvernance des mangroves. Le MIREME jouera un rôle important dans la conservation des mangroves côtières, car les permis de prospection, les levés sismiques et les concessions peuvent compromettre les obligations nationales et internationales en ce qui concerne le programme de travail de conservation.

Le régime de conservation des mangroves ne peut être compris que dans le cadre juridique et institutionnel des aires de conservation du Mozambique (voir Section 7.2.5). Les responsabilités

146 *Decreto Presidencial* No. 17/2015 du 25 mars 2015 *define as atribuiçoes e competências do Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas*. Art. 2, 3.

147 *Ibid.* Art. 2.

148 MITADER (2015). *Estratégia e plano de acção nacional para a restauração de mangal 2015-2020*. PROJET.

149 *Decreto Presidencial* No. 11/2015 du 16 mars 2015 *define as atribuições e competências do Ministério dos Recursos Minerais e Energia*. Art. 2, 3.

pour la gestion de ces zones ont changé plusieurs fois. Elles ont d'abord été confiées au ministère de l'Agriculture et du Développement rural, puis au ministère du Tourisme, et aujourd'hui au MITADER, par l'intermédiaire de l'Administration nationale des aires de conservation (ANAC). Le MITADER supervise l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci, mais la mise en œuvre des engagements dans ce domaine est une responsabilité transversale. La gestion des ressources en eau relève du ministère des Travaux publics, du Logement et des Ressources en eau (MOPHRH).

7.3.2 Le chevauchement des compétences et le manque de coordination compromettent l'efficacité

Il existe une surabondance d'organismes responsables des écosystèmes côtiers, pouvant engendrer une confusion et des chevauchements de compétences dans ce domaine (Figure 14). Le besoin de coordination dans la gestion des ressources naturelles a été identifié depuis longtemps et, en 2013, le Conseil national pour le développement durable (CONDES) a été créé par la loi sur l'environnement pour promouvoir et coordonner l'utilisation durable des ressources naturelles.[150] Il a pour mandat d'assurer l'intégration efficace des principes et des activités de gestion de l'environnement dans le processus de développement durable du pays, notamment en contribuant aux politiques sectorielles connexes.[151] Le décret fondateur prévoit que le CONDES se réunira deux fois par an et sera présidé par le Premier ministre.[152] L'avenir du CONDES n'est pas clair, à l'heure actuelle, car il fait l'objet de réformes au sujet desquelles peu d'information est disponible.

Bien que les rôles des divers ministères, après le processus de restructuration de 2014, n'aient pas encore été précisés pour permettre l'harmonisation, l'intégration et la coordination des politiques et des lois au niveau opérationnel et au niveau du terrain, il existe une certaine coordination au niveau provincial. En particulier, dans les provinces de Maputo et de Sofala, une certaine coopération s'est établie dans les campagnes de maintien de l'ordre dans les mangroves et la création d'équipes d'intervention interinstitutionnelle (voir Section 7.4.3).[153]

Une autre opportunité découle du processus en cours d'adoption de la Stratégie et plan d'action pour la gestion des mangroves, qui prévoit la création du Comité de gestion pour la restauration des mangroves (CGRM) chargé de coordonner, d'harmoniser, de suivre et d'évaluer la mise en œuvre de la stratégie relative à ces écosystèmes.[154]

7.3.3 Décentralisation de la prise de décisions au niveau local

Afin de promouvoir la prise de décisions publiques au niveau local, le gouvernement a adopté une politique et une stratégie de décentralisation qui favorisent l'autonomisation des autorités locales, notamment les Gouverneurs de provinces, les Administrateurs de District et les autorités gouvernementales communautaires.[155] L'objectif général de cette politique est de rapprocher les services publics des populations, afin de garantir la clarté et l'adéquation des décisions aux réalités locales.[156] Dans l'ensemble du processus de prise de décisions, que ce soit au niveau d'une province, d'un district ou d'une communauté, la loi impose des exigences en matière de consultation et de participation du public, et les autorités sont tenues d'assurer un large niveau de participation, ainsi que de définir des partenariats de collaboration avec les OSC.[157] Bien que le gouvernement ait adopté cette politique de décentralisation, il permet toujours aux communautés de gérer les ressources naturelles en utilisant les lois traditionnelles et coutumières, comme l'autorise la Constitution.[158]

Le gouvernement a également établi un mécanisme de collaboration entre les administrations locales et les autorités communautaires sur les questions

150 *Decreto* No. 13/2013 du 11 avril 2013 *aprova o Regulamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável*.

151 *Ibid*. Art. 2.

152 *Ibid*. Art. 8.

153 Entretien avec César Maphossa, Inspecteur en chef de la Direction provinciale de la mer, des eaux intérieures et des pêches de la Province de Sofala, 6 février 2019.

154 MITADER (2015). *Estratégia e plano de acção nacional para a restauração de mangal 2015-2020*. PROJET. Art. 3.1.1.

155 *Resolução* No. 40/2012 du 20 décembre 2012 *Política e Estratégia de Descentralização*; *Decreto* No. 11/2005 du 10 juin 2005 *Regulamento da Lei dos Órgãos Locais do Estado*. Art. 8.

156 *Decreto* No. 11/2005 du 10 juin 2005 *Regulamento da Lei dos Órgãos Locais do Estado*. Art. 4.

157 *Ibid*. Art. 20.

158 Constitution de la République du Mozambique du 16 novembre 2004. Art. 4.

liées à l'environnement et à l'utilisation des terres.[159] Une fois que ces autorités sont légitimées par les communautés respectives, elles sont reconnues par le gouvernement et peuvent donc s'engager auprès de celui-ci au sujet des ressources naturelles.[160] Dans les zones pouvant affecter la gestion des mangroves, les autorités locales ont le droit de participer à l'éducation des communautés locales sur les formes d'utilisation durable et de gestion des ressources, y compris la création et la garantie de mise en œuvre des politiques de communautés forestières, une forme de reconnaissance des mesures locales de gestion des mangroves.[161]

7.4 Niveau comportemental : prise de conscience du problème mais absence d'alternatives

7.4.1 Collectivités urbaines et rurales

Selon un recensement récent, la population du Mozambique en 2017 approchait les 30 millions de personnes, et près de 60% de la population vivait dans les grandes villes des zones côtières (Maputo, Beira, Quelimane et Pemba), coïncidant avec le taux élevé de dégradation des mangroves.[162]

L'influence des communautés locales sur les mangroves peut être positive ou négative, dans les zones rurales et urbaines. Dans les zones rurales, les principales menaces qui pèsent sur les mangroves sont la coupe de bois pour l'obtention de bois de chauffage et de charbon de bois destinés à la vente ou à la consommation domestique, ainsi que la construction de bateaux, de clôtures et de divers articles ménagers.[163] Dans les zones urbaines, les mangroves sont principalement menacées par la déforestation pour la construction d'infrastructures et la pollution par les déchets solides et chimiques.[164]

En 2008, la municipalité de la ville de Maputo a détruit 21 maisons construites illégalement (sans droit d'exploitation ou d'utilisation foncière) dans les mangroves du quartier de Costa do Sol, après que les constructeurs aient été avisés d'arrêter la construction.[165] Malheureusement, ce type d'intervention n'a pas été reproduit dans d'autres villes côtières où les mangroves dominent et, par conséquent, ces dernières ont été remplacées par des maisons de luxe et des supermarchés le long du littoral de la ville de Maputo.[166]

Comme indiqué précédemment, la loi sur les forêts et ses règlements autorisent la récolte des mangroves et autres ressources forestières à des fins de consommation personnelle, dans le cadre de règles strictes interdisant le transport de ces produits vers d'autres zones administratives. Dans la ville de Beira et les zones côtières environnantes, en particulier sur les estuaires des rivières Buzi et Pungue et le poste administratif de Nhangau, des mangroves sont coupées pour du bois de chauffage et des travaux de construction. Pour éviter les sites de contrôle et d'inspection placés le long des routes, les marchands de mangroves font de petites excursions quotidiennes en bateau, le long de la côte, transportant entre 220 et 500 poteaux en bois, petits et grands, aux marchés de Beira.[167] Cela permet à la communauté de récolter frauduleusement des mangroves en vertu de l'autorisation d'utilisation à des fins de subsistance, puis de vendre illégalement les poteaux issus des mangroves en ville, profitant de l'inaction des forces de l'ordre.[168] **Les braconniers et les commerçants de mangroves disent qu'ils sont conscients qu'ils détruisent les ressources marines, mais qu'ils n'ont pas le choix, tant qu'une autre forme de revenu n'est pas disponible, car ils dépendent de ces activités pour leur subsistance.**[169]

159 *Decreto* No. 35/2012 du 5 octobre 2012 *estabelece as formas de articulação dos órgãos locais do estado com as autoridades comunitárias*. Art. 4.

160 *Ibid.* Art. 5.

161 *Ibid.* Art. 7.

162 Instituto Nacional de Estatística. *População 2017*. http://www.ine.gov.mz/ [Consulté le 28 novembre 2018]; Chevallier, R., supra, note 80.

163 Barbosa, F.M.A. *et al.*, supra, note 136.

164 Bandeira S.O. *et al.* (2009). Evaluation of mangrove structure and condition in two trans-boundary areas in the Western Indian Ocean. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 19(1):46-55.

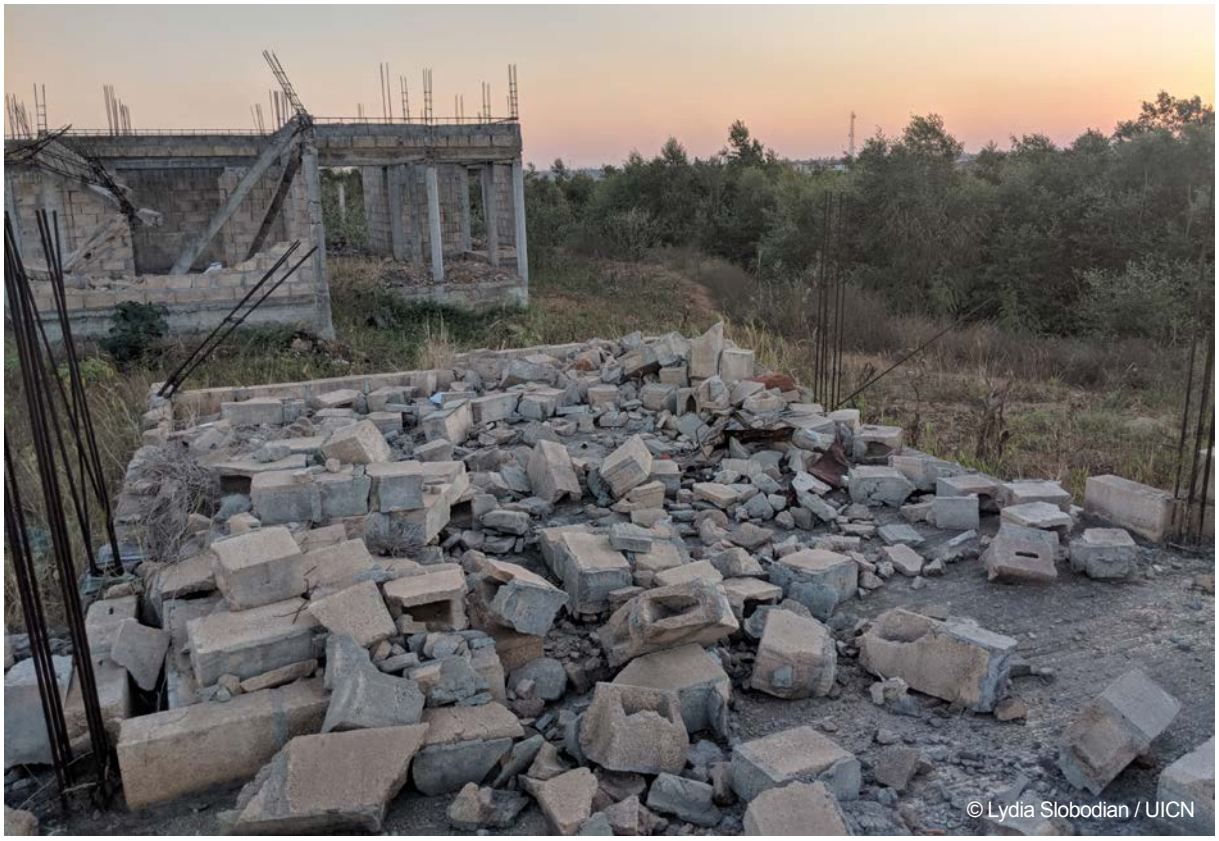
165 CANALMOZ (17 février 2011). *Conselho Municipal justifica a demolição de casas na Costa do Sol*. https://macua.blogs.com/moambique_para_todos/2011/02/conselho-municipal-justifica-a-demoli%C3%A7%C3%A3o-de-casas-na-costa-do-sol.html#more [Consulté le 20 novembre 2018].

166 *Ibid.*

167 Entretien avec Carlos Sendela, Directeur du ministère de la Mer, des Eaux intérieures et de la Pêche de la Province de Sofala, 2 février 2019.

168 Anon. (5 janvier 2018). "Autoridades apreendem 34 canoas 200 estacas de mangal e "chicocotas"". *Jornal Diário de Moçambique*.

169 Janeiro, A. (29 juillet 2014). *Corte desenfreado do mangal: Camarão sob risco em Sofala*. http://jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/20267-corte-desenfreado-do-mangal-camarao-sob-risco-em-sofala [Consulté le 28 novembre 2018].



La pêche du crabe des mangroves est une autre pratique communautaire de plus en plus pratiquée par les vendeurs commerciaux. Il s'agissait à l'origine d'une forme de pêche de subsistance et artisanale destinée à la consommation propre des populations en raison de son investissement initial relativement faible.[170] Aujourd'hui, les communautés sont incitées à augmenter leurs efforts de pêche au crabe des mangroves, ceux-ci étant vendus avant même d'être capturés, entraînant la pêche de crabes de taille inférieure à la taille minimale, et nuisant à la santé des mangroves. En réponse, pour la toute première fois, le gouvernement du Mozambique a interrompu la saison de pêche 2019 du crabe des mangroves sur l'ensemble du banc de Sofala du 1er janvier au 31 mars 2019, pour tous les exploitants, qu'ils capturent les crabes pour leur propre consommation ou à des fins commerciales.[171] Cela s'applique au transport, à la transformation et à la vente de crabes des mangroves provenant de la pêche artisanale.

7.4.2 Secteurs concurrents et intérêts économiques

Le Mozambique connaît actuellement un développement de l'industrie des hydrocarbures, en particulier dans les zones côtières et au large des côtes, grâce à la découverte de pétrole et de gaz dans le bassin de Rovuma, près du Parc national des Quirimbas, ainsi qu'à la prospection et à l'exploration dans le complexe de Marromeu.[172] Il existe un chevauchement évident entre les objectifs de développement économique et la nécessité de conserver les écosystèmes sensibles menacés, si la carte des hydrocarbures côtiers du Mozambique n'est pas analysée avec soin. Ainsi, la quasi-totalité du littoral mozambicain a été mise à disposition, concédée ou réservée pour le développement de l'industrie des hydrocarbures.

Le gouvernement, le secteur privé et les communautés locales sont pleinement conscients de l'obligation légale d'obtenir une licence environnementale pour toute élaboration d'un projet ou d'une activité susceptible d'avoir un impact sur l'environnement. Le mécanisme de coordination à tous les niveaux reste un obstacle et la coordination des actions impliquant différents ministères ou organismes gouvernementaux pose des problèmes fondamentaux. Récemment, il a été signalé que des individus détenaient des DUAT dans les zones de mangroves à Maputo, publiés par la municipalité et le ministère de la Mer, des Eaux intérieures et de

170 Macia, A. *et al.* (2014). *The mud crab Scylla serrata (Forskål) in Maputo Bay, Mozambique*. WIOMSA.

171 Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas. *Aviso* No. 1/2019 du 5 novembre 2018.

172 *Ibid.*

la Pêche, bien que ceci aille à l'encontre du statut public des écosystèmes de mangroves.[173]

7.4.3 Application de la loi

Différents agents de la force publique sont habilités à faire respecter le cadre juridique relatif aux mangroves. En vertu de la loi sur les forêts, les agents d'inspection des forêts, les inspecteurs assermentés et les agents communautaires sont habilités à faire respecter la loi.[174] Toutefois, l'ordonnance spécifique qui définira les conditions dans lesquelles les inspecteurs assermentés et les agents communautaires exerceront leurs pouvoirs d'exécution n'a pas encore été définie. L'AQUA constitue un autre organisme parallèle d'application de la loi dans les provinces où elle commence à s'établir (voir Section 7.3.2).

En outre, il existe des inspecteurs de la pêche et des forces de police chargés de la surveillance des zones côtières, riveraines et lacustres, ainsi que des inspecteurs municipaux. Les unités mobiles de maintien de l'ordre dans les mangroves comprennent désormais une équipe d'intervention interinstitutionnelle qui opère à Maputo et Beira. Étant donné que la coupe illégale de mangroves est considérée comme un crime environnemental, les forces de police dirigent ces opérations et portent les affaires devant le procureur de la province. Par exemple, à Maputo, en août 2018, 46 poteaux de mangrove ont été confisqués et une amende de 450 dollars a été imposée et payée.[175]

L'application de la loi sur les mangroves continue de poser des problèmes. Il est particulièrement difficile de surprendre quelqu'un en train de couper des palétuviers et, par conséquent, les mesures de lutte ne peuvent pas se faire *in situ*. Cette situation est aggravée par le manque de moyens et de ressources financières pour assurer des patrouilles régulières dans les points stratégiques, à l'exception des postes de contrôle routiers et des marchés.

Pour une application adéquate de la loi, tous les piliers de l'administration de la justice doivent être sur la même longueur d'onde. À l'heure actuelle, l'appareil judiciaire n'est pas formé pour répondre aux exigences des crimes contre l'environnement et ne comprend pas bien la valeur des ressources naturelles. Par exemple, les juges peuvent fixer un cautionnement de liberté de l'ordre de 50 à 100 USD dans les cas de destruction de mangroves, ce qui est bien inférieur à la valeur des ressources détruites, et

Groupes d'intervention chargés de l'application de la loi dans la région de Beira

Les opérations du groupe d'intervention pour la lutte contre l'utilisation illégale des mangroves se sont intensifiées dans la ville de Beira, et les résultats sont visibles. En 2017, trois procès ont eu lieu, dans lesquels quatre braconniers de mangroves ont été condamnés, un total de 9 172 palétuviers et un véhicule transportant 100 poteaux de bois de mangrove ont été saisi.[176] Pendant longtemps, il était possible de voir des gens vendre d'énormes quantités de palétuviers dans les rues, les avenues et les quartiers de la ville de Beira, à un coût moyen de 0,3 USD, selon l'épaisseur et la longueur des poteaux, et les chantiers navals étaient bondés de palétuviers récoltés dans diverses zones côtières.[177] Aujourd'hui, il n'y a plus de vente libre de mangroves dans les rues et les chantiers navals, et les mangroves sont maintenant vendues clandestinement, à l'instar du trafic de drogue.[178] Cette situation doit encore être résolue. Toutefois, du fait, en partie, des campagnes menées par les groupes d'intervention, les mangroves figurent à l'ordre du jour des Directions de la mer, des eaux intérieures et de la pêche des provinces côtières, avec la participation d'autres directions et organismes compétents. Ces initiatives ont également contribué à sensibiliser le public à l'interdiction de couper les mangroves à des fins commerciales.

173 Abibo, S. (13 janvier 2019). "Pescado escasseia na baía de Maputo". *Jornal Domingo*. p.13.

174 *Lei* No. 10/99 du 7 juillet 1999 *Lei de Florestas*. Art. 37.

175 Entretien avec William Cuna, Inspecteur en chef de la Direction provinciale de la mer, des eaux intérieures et des pêches de la province de Maputo, 5 février 2019.

176 *Ibid.*

177 Janeiro, A. (29 juillet 2014). *Corte desenfreado do mangal: Camarão sob risco em Sofala*. http://jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/20267-corte-desenfreado-do-mangal-camarao-sob-risco-em-sofala [Consulté le 28 novembre 2018].

178 Entretien avec César Maphossa, Inspecteur en chef de la Direction provinciale de la mer, des eaux intérieures et des pêches de la Province de Sofala, 6 février 2019.

crée une incitation à une augmentation des activités illégales.[179]

Un autre exemple de manque de satisfaction vis-à-vis du système judiciaire a été mis en évidence récemment, lorsque le 28 décembre 2018, un groupe de 20 suspects a été arrêté pour son implication présumée dans l'exploitation illégale d'espèces protégées de bois près du Parc national de Gorongosa. Ils ont été libérés par le Juge de District sur la base d'une caution réduite et à condition de donner leur identité et leur adresse, malgré l'inconfort du Procureur de District, qui avait soumis l'affaire au tribunal. Ces citoyens étaient des étrangers sans domicile fixe. Sans impliquer directement les mangroves, cette décision reflète une fois de plus l'indifférence institutionnelle constituant un obstacle majeur à la lutte contre l'exploitation non durable des ressources naturelles.[180]

En ce qui concerne l'application de la loi, les inspecteurs ne font pas de distinction entre les mangroves coupées dans des zones partiellement ou totalement protégées et celles qui l'ont été pour la propre consommation des auteurs du délit. Toute personne transportant du bois tombera sous la présomption qu'elle a coupé ce bois, la preuve du délit étant en sa possession.[181]

7.4.4 Organisations de la société civile

L'engagement des OSC au Mozambique, en particulier dans les domaines liés aux questions côtières et marines, a pris de l'ampleur. En 2014, cinq organisations, ABIODES (Associação para Desenvolvimento Sustentável), CTV (Centro Terra Viva), LIVANINGO, KUWUKA et WWF Mozambique ont créé une plateforme pour l'échange d'informations, la discussion et la coopération dans leurs domaines d'intervention. Ces organisations comblent les lacunes dans ces domaines en sensibilisant les populations à l'importance des mangroves et en menant des campagnes de plantation de mangroves dans les zones côtières où la dégradation des mangroves est notoire.[182] Les efforts conjugués des OSC pour restaurer les mangroves portent leurs fruits, des replantations ayant déjà eu lieu dans plusieurs zones côtières.[183]

En 2017, Le Forum des organisations de la société civile et le ministère de la Mer, des Eaux intérieures et de la Pêche ont organisé le tout premier dialogue entre le gouvernement et les OSC, au cours duquel le ministre a invité tous les directeurs provinciaux et les OSC à présenter leurs plans de plantation de mangroves et leurs résultats au deuxième forum, en août 2018.[184] Les résultats ont révélé que les provinces se situaient à des étapes différentes de cet engagement, certaines étant bien avancées sur le plan de l'organisation et de la participation des différentes parties prenantes. Parmi toutes les initiatives, il était courant d'observer un manque de connaissances sur les espèces de mangroves adaptées à la replantation, en raison de leur forte probabilité de survie. Les OSC et les efforts communautaires doivent avoir accès à des informations de recherche appropriées sur les espèces qu'il convient de planter dans chaque type de sol, faute de quoi leurs efforts resteront vains.

7.4.5 Risques de catastrophes

Les mangroves sont bien connues pour leur complexité et leur rôle dans la protection des rivages. Les populations, les ressources et les infrastructures côtières sont exposées aux cyclones tropicaux et à l'élévation du niveau de la mer. Le coût économique des catastrophes qui se sont produites au Mozambique entre 1980 et 2003 a été estimé à 1,74 milliard de dollars. Des pertes encore plus importantes sont prévues, estimées entre deux et sept milliards de dollars (en valeur réelle de 2003) pour la période 2003-2050, principalement liées aux infrastructures et aux routes en raison des inondations, bien que l'agriculture soit également gravement touchée par les sécheresses.[185] Peu d'investissements ont été consacrés à la restauration des mangroves et des côtes et, de 2000 à 2015, les inondations ont touché environ 4 629 000 personnes, fait 1 204 morts et endommagé 1 176 000

179 *Ibid.*.

180 Senda, R. (4 janvier 2019). "É no mínimo estranho". *Savana*. p.8.

181 *Decreto* No. 12/2002 du 6 juin 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Art. 114(3).

182 Abibo, S. (13 janvier 2019). "Pescado esacasseia na baía de Maputo". *Jornal Domingo*. p.13.

183 UICN et WWF (2016). *National Blue Carbon Policy Assessment. Mapping of relevant policies and regulations for coastal carbon ecosystem management in five countries: From climate change to forestry and coastal marine resource management. Mozambique*. UICN, WWF. 38pp.

184 Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (2017). *Relatório - Primeira Reunião entre o MIMAIP e as Organizações da Sociedade Civil para a Área Marinha e Costeira em Moçambique* (non publié).

185 Banque Mondiale (2010). *Economics of Adaptation to Climate Change: Mozambique*. Washington, DC.

maisons, dont 638 700 ont été détruites.[186] Les investissements dans des programmes de gestion et de restauration des mangroves ont été identifiés comme un moyen d'éviter des pertes sociales et économiques plus importantes.[187]

La dégradation des mangroves a aggravé le problème. L'exploitation forestière des mangroves et la réduction des volumes d'eau du fleuve Zambèze après la construction de la centrale hydroélectrique de Cahora-Bassa (1974) et du barrage de Kariba (1969) ont rendu la région de la baie de Sofala très vulnérable à l'érosion.[188]

Le cadre juridique existant en matière de gestion des catastrophes est essentiellement axé sur les mécanismes interinstitutionnels de prévention et de réaction aux catastrophes et sur la mise en place d'une plateforme d'échange d'informations.[189] Il n'aborde pas les causes profondes de ces catastrophes, notamment la dégradation des mangroves et le changement climatique. L'absence de recoupement de toutes les politiques, stratégies et lois pertinentes pour assurer l'harmonie au sein du système constitue un défi juridique récurrent.

7.4.6 Mangroves et Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD+)

Bien que les émissions historiques du Mozambique soient insignifiantes au niveau mondial, le pays s'est engagé à faire un effort pour créer une capacité d'adaptation et d'atténuation du changement climatique, par le biais de sa CDN et de son cadre réglementaire de REDD+ (voir Section 7.2.1).[190] La nécessité de mieux comprendre la capacité des mangroves à contribuer à l'atténuation a conduit à une étude dans le delta du fleuve Zambèze qui a quantifié la densité des stocks de carbone des mangroves entre 373,8 et 620,8 Mg/ha.[191]

Le plan d'action de la CDN décrit deux projets REDD+ sur les mangroves, axés sur l'adaptation, et mis en œuvre dans les provinces d'Inhambane et de Cabo Delgado (Parc national des Quirimbas).[192] Le premier projet est mis en œuvre par Terre des Homme (MAHLAHLE - Protection des écosystèmes forestiers et de mangroves par la mise en place de systèmes durables pour l'utilisation et la gestion des ressources naturelles), tandis que le second s'est terminé en 2018, mis en œuvre par l'AFD, et mettant l'accent sur l'impact du changement climatique et des stratégies d'adaptation sur les récifs coralliens, les écosystèmes de mangroves et les écosystèmes de la forêt de Miombo dans le Parc national de Quirimbas.

7.5 Niveau des résultats : un appauvrissement qui se poursuit, face à une nouvelle urgence

Les années 1990 ont exercé une pression particulière sur les mangroves, principalement en raison des changements considérables intervenus dans l'occupation des terres à la fin de la guerre civile en 1992, ayant entraîné un grand exode rural.[193] La paix qui s'en est suivie a créé des conditions de vie propices au développement économique, en particulier le long de la côte.[194] Cela a entraîné une augmentation du développement côtier et de l'utilisation des mangroves comme marais salants, pour l'agriculture et pour le bois de chauffage. Ce scénario signifie que le Mozambique a continué de perdre sa couverture de mangroves, avec une réduction de plus de 60 000 ha entre 1990 et 2015.[195] Bien que le Mozambique ait reconnu l'appauvrissement continu de cet écosystème important, le gouvernement, les organisations de la société civile et les communautés

186 *Ibid.*

187 Carter, H.N. *et al.* (2015). An International Assessment of Mangrove Management: Incorporation in Integrated Coastal Zone Management. *Diversity* 7:74-104.

188 Domingos, P. F. B. (2016). *Characterization of Mozambique's Vulnerability to Coastal Erosion, Thesis*. p.94.

189 *Decreto* No. 7/2016 du 21 mars 2016 *Regulamento de Gestão das Calamidades*.

190 Première Contribution prévue du Mozambique déterminée à l'échelle nationale (soumise le 4 juin 2018). CCNUCC.

191 Stringer, C.E. *et al.* (2015). Carbon stocks of mangroves within the Zambezi River Delta, Mozambique. *Forest Ecology and Management* 354:139-148.

192 Mozambique's first Intended Nationally Determined Contribution (submitted 4 June 2018). CCNUCC.

193 Fatoyinbo, T.E. *et al.* (2008). Landscape-scale extent, height, biomass, and carbon estimation of Mozambique's mangrove forest with Landsat ETM+ and Shuttle Radar Topography Mission elevation data. *Journal of Geophysical Research* 113.

194 *Ibid.*

195 FAO (2005). *Global Forest Resources Assessment 2005: Thematic Study on Mangroves, Mozambique Country Profile*. Forestry Department, Rome.

n'ont pas pu lutter contre l'intérêt de l'économie nationale, 60% de la population du Mozambique vivant le long du littoral et utilisant les mangroves pour survivre.[196]

En dépit des efforts déployés par les organisations de la société civile, les gouvernements provinciaux et les communautés locales pour replanter les mangroves, l'expérience montre qu'il reste encore beaucoup à faire pour assurer la capacité technique nécessaire au reboisement. Néanmoins, dans certaines régions, l'expansion des mangroves résultant des activités de remise en état ou de replantation, ainsi que des processus d'expansion naturelle, a été couronnée de succès.[197]

Compte tenu du fait que les réformes institutionnelles, le renforcement du cadre politique et juridique et les engagements nationaux sont très récents, il est peut-être prématuré de prétendre que ces efforts modifient le statu quo. Cela nécessite l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion et, lorsque cela n'est pas possible, la réalisation d'évaluations en vue d'établir des bases de référence pour la surveillance de l'état de la biodiversité et des tendances éventuelles.[198] Les inondations et les cyclones récurrents affectant principalement les zones côtières peuvent avoir un impact négatif sur les efforts visant à maintenir la stabilité des écosystèmes de mangroves. Bien que le gouvernement du Mozambique soit soucieux de reconstruire les vies dévastées par le récent cyclone Idai, il est urgent que les parties prenantes comprennent l'ampleur réelle de l'impact de la tragédie sur les mangroves de Sofala et de Zambezia, où le taux de concentration de ces écosystèmes est élevé.[199] Des mangroves bien connues ont été totalement dévastées et l'eau a envahi des zones précédemment occupées par ces mangroves.

7.6 Conclusions et recommandations

Bien que le Mozambique ait ratifié la plupart des accords internationaux et régionaux relatifs aux mangroves et qu'il ait incorporé certaines dispositions dans sa législation nationale, il reste encore des défis à relever à différents niveaux. Il est encore nécessaire de transposer et d'interpréter pleinement les instruments juridiques internationaux et régionaux dans la législation nationale et de les mettre effectivement en œuvre. La capacité institutionnelle n'est pas suffisante pour gérer efficacement les mangroves, compte tenu de la participation des diverses parties prenantes. Le cadre de gestion des mangroves est réparti entre différentes institutions et il existe un manque de coordination interinstitutionnelle. Outre un mécanisme de coordination interinstitutionnelle proposé, le cadre institutionnel relatif aux mangroves pourrait également bénéficier de l'engagement des municipalités.

La richesse des écosystèmes du pays entraîne des conflits et des chevauchements dans les cadres réglementaires relatifs à la conservation et à la gestion de la biodiversité, y compris les mangroves, les forêts, la pêche, l'aquaculture et l'exploitation minière.[200] Le Mozambique dispose d'un cadre juridique et d'institutions chargés de l'environnement, ainsi que de la protection et de la mise en valeur des ressources naturelles. Néanmoins, la dégradation continue des mangroves et de la biodiversité liée à des facteurs sociaux, économiques et institutionnels est de plus en plus inquiétante.

La dégradation des mangroves est un phénomène complexe qui associe des systèmes de gouvernance pauvres et non transparents, les citoyens et les décideurs étant disposés à tirer parti des faiblesses du cadre juridique et institutionnel. **En l'absence d'un cadre juridique transparent et d'un cadre institutionnel solide, les objectifs économiques tendent souvent à supplanter les intérêts écologiques.** La plupart du temps, les réponses et les solutions ne sont ni uniformes, ni souhaitables. Elles varient d'une région à l'autre du pays, indiquant que le changement exigera une certaine persévérance. La prochaine étape consiste à évaluer dans quelle mesure le Mozambique devrait aborder la question de l'équilibre entre les différents intérêts en matière de gouvernance des ressources naturelles.

Pour inverser la tendance à la disparition des mangroves et à la vulnérabilité croissante des communautés côtières, il faudra que les gouvernements s'engagent véritablement à élaborer

196 Instituto Nacional de Estatísticas. *Estatísticas e Indicadores Sociais, 2013-2014*. p.48.

197 Macamo, C. et Sitoe, A. (2017). *Relatório de Governação Ambiental 2016 - Governação e gestão de mangais em Moçambique*. Maputo, Centro Terra Viva. 63pp.

198 Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (2015). *Estratégia e Plano e Acção Para a Conservação aa Diversidade Biológica Em Moçambique 2015-2035*. MITADER, Maputo.

199 Fatoyinbo, T.E. *et al.*, supra, note 193.

200 GIZ (2009). *The Legal Framework for Licensing in Mozambique*. 55pp.

et à mettre en œuvre des politiques robustes de haut niveau et de bonnes pratiques de gestion, ainsi qu'à établir des cadres clairs de gestion des mangroves.[201] Il est important de trouver des moyens de subsistance et des sources de combustible alternatifs pour les communautés afin de réduire la dépendance de celles-ci à l'égard du bois de chauffage, faute de quoi les lois ne seront pas efficaces.

Recommandations

1. Pour éviter une approche juridique fragmentée de la gestion des mangroves, envisager d'adopter et de mettre en œuvre un cadre juridique spécifique pour les mangroves et de mettre en place un système adéquat de suivi et de surveillance, fondé sur la Stratégie et plan d'action pour les mangroves et étayé par ceux-ci.
2. Mettre en place un mécanisme institutionnel pour la gestion, la conservation et le suivi des mangroves, assurer une intégration et une coordination adéquates entre les différents secteurs afin de mettre en œuvre un cadre juridique pour les mangroves, et établir des rapports annuels sur l'état d'avancement des différentes étapes et recommander des mesures d'adaptation. Cela devrait être un processus ascendant depuis le niveau local vers les niveaux provincial et central, et dont il serait rendu compte à la réunion annuelle des organisations gouvernementales et de la société civile, sous la direction du ministère de la Mer, des Eaux intérieures et des Pêches, selon la structure actuellement en place.
3. Mettre à jour de toute urgence les données de référence sur la couverture des mangroves du Mozambique. Sensibiliser les communautés au rôle des mangroves en tant que protection du littoral et dans l'absorption du carbone, et créer des incitations pour leur participation active à la protection et à la conservation de celles-ci.
4. S'abstenir de délivrer des autorisations spéciales pour les activités prévues dans les zones de conservation susceptibles d'avoir un impact direct ou indirect sur les mangroves, car ces dispositions ne sont plus en vigueur en raison des interdictions strictes imposées par la loi sur la conservation.
5. Envisager un examen indépendant obligatoire des EIE et garantir que les promoteurs de projets bénéficient d'une assurance valide pour compenser toute dégradation des

201 Chevallier, R., supra, note 80.

écosystèmes, conformément à la législation environnementale.

6. Mettre en place des mesures strictes concernant les communautés locales qui exploitent les mangroves pour leur propre consommation. Outre le moratoire sur la pêche au crabe des mangroves, adopter des mesures de gestion de l'espèce et cartographier et protéger les zones de reproduction des crustacés dans les mangroves.
7. Réévaluer la politique minière, qui dispose qu'en cas de conflit entre l'exploitation minière et toute autre utilisation et occupation, les activités minières prévalent. En supposant que la conservation puisse être l'une de ces utilisations des terres, cette politique sape les objectifs de conservation.
8. Maintenir des équipes intersectorielles du Groupe d'intervention pour le contrôle des mangroves et l'application des lois, car elles renforcent la transparence et réduisent au minimum les possibilités d'ingérence et de corruption.
9. Inclure les mangroves dans le cadre juridique et politique de gestion des catastrophes et de l'érosion.

© EcoPic / istockphoto.com

8

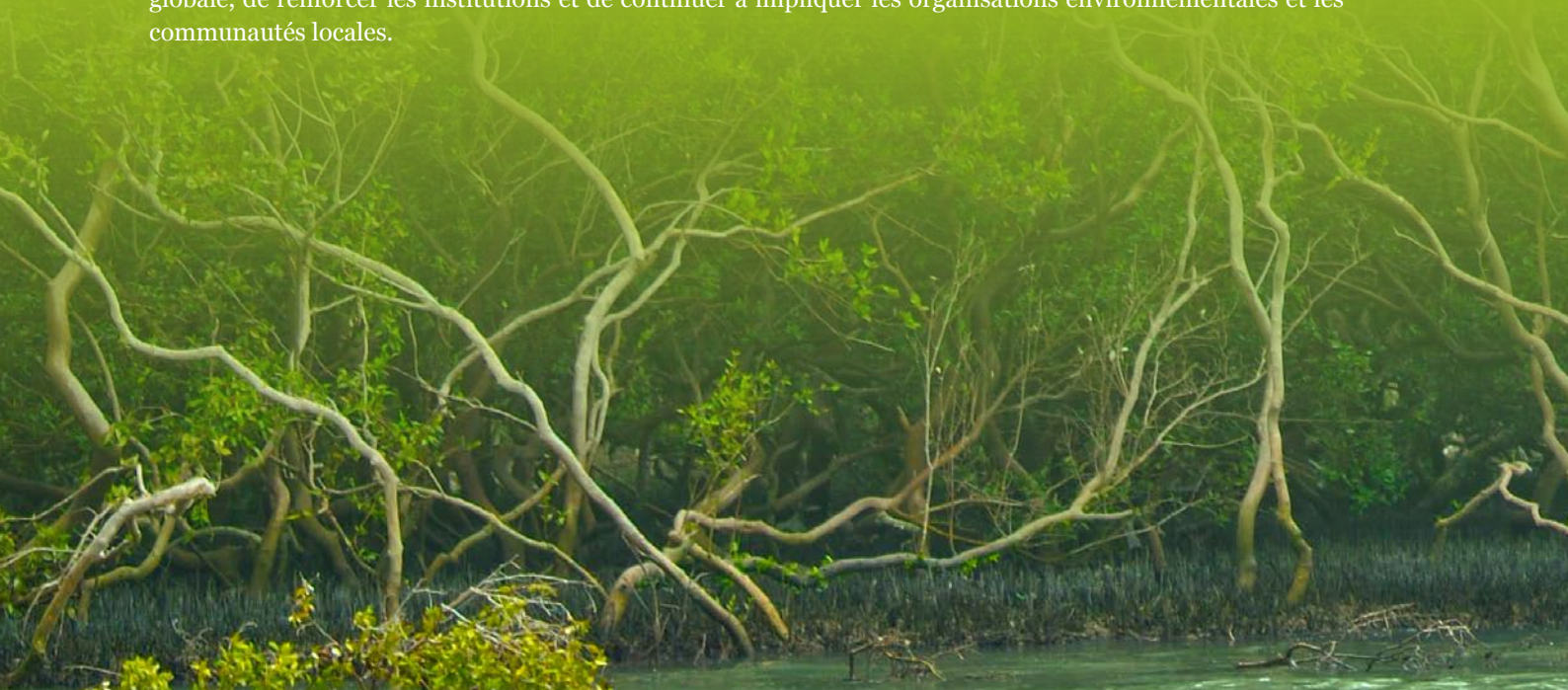
PAKISTAN

LES MANGROVES, VICTIMES COLLATÉRALES D'UNE MAUVAISE GESTION DANS LE DELTA DE L'INDUS

Par Saima Khawaja
Assistée de Anieka Yasin

Le Pakistan possède une couverture forestière de mangroves d'environ 150 000 ha, en augmentation régulière au cours des 30 dernières années. Le Département des forêts, l'UICN et le WWF ont joué un rôle de premier plan dans la protection et la réhabilitation des mangroves, avec la participation des communautés locales. Toutefois, la croissance des mangroves au Pakistan fait face à de graves menaces, notamment le changement climatique, l'intrusion d'eau salée, une pénurie d'eau douce due à la construction de barrages en amont, ainsi que l'agriculture, la pollution et l'urbanisation.

Le Pakistan ne dispose pas de lois globales pour la protection des mangroves ou des zones humides, bien qu'il existe de nombreuses politiques et lois prévoyant la protection des mangroves et contrôlant et surveillant les menaces qui les affectent. En raison de la faiblesse des institutions, la mise en œuvre de ces politiques et de ces lois est devenue difficile. En conséquence, les contrevenants sont devenus puissants et pratiquement non-responsables de leurs actes. Pour la protection future des mangroves, il est important d'élaborer une loi globale, de renforcer les institutions et de continuer à impliquer les organisations environnementales et les communautés locales.



ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 204 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 150 000 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

Ministère du changement climatique

Karachi Port Trust

Autorité portuaire de Qasim

Agence/Tribunal de l'environnement

Département des forêts

Gouvernement local

Autorité d'irrigation et de drainage du Sindh

Office d'irrigation et de drainage du Baloutchistan

● Sites Ramsar abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

- INTRUSION D'EAU SALÉE
- RÉDUCTION DES FLUX DE LIMON ET DE NUTRIMENTS
- POLLUTION
- AGRICULTURE
- DÉVERSEMENTS D'HYDROCARBURES
- URBANISATION
- CHANGEMENT CLIMATIQUE

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

- CONSTRUCTION DE BATEAUX
- CHARBON DE BOIS/ BOIS DE CHAUFFAGE
- PÂTURAGE DES ANIMAUX

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES :

www.iucn.org/mangrovelaw

© UICN / Pakistan

TABLE DES MATIÈRES

8.1 Introduction : de la friche aux plantations 182

8.2 Niveau instrumental : une pléthore de lois, mais une absence de cohésion 183

8.2.1 Droit international et constitutionnel 183

8.2.2 Conservation et gestion des zones humides, des forêts et de la biodiversité . . 184

8.2.2.1 Politique relative aux zones humides 184

8.2.2.2 Législation forestière 184

8.2.2.3 Politique en matière de biodiversité 186

8.2.2.4 Législation relative aux espèces sauvages 187

8.2.2.5 Législation sur la pêche 187

8.2.3 Se prémunir contre les principales menaces : disponibilité en eau douce, changement climatique, urbanisation et développement non durable 188

8.2.3.1 Législation relative à l'eau 188

8.2.3.2 Politique sur le changement climatique 189

8.2.3.3 Processus d'évaluation de l'impact environnemental 189

8.3 Niveau institutionnel : un cadre décentralisé qui manque de capacité . 190

8.3.1 Institutions de niveau fédéral 190

8.3.2 Institutions de niveau provincial 193

8.4 Niveau comportemental : tentatives de restauration minées par une mafia puissante et des comportements destructeurs 195

8.4.1 Communautés côtières 195

8.4.2 Groupes de pêcheurs 196

8.4.3 Organisations non-gouvernementales 197

8.5 Niveau des résultats : les efforts de conservation contrecarrés par l'industrie et l'urbanisation 198

8.6 Conclusions et recommandations 199

ABRÉVIATIONS

ABFI	Autorité de bassin du fleuve Indus
AIDS	Autorité d'irrigation et de drainage du Sindh
APEB	Agence pour la protection de l'environnement du Baloutchistan
APES	Agence pour la protection de l'environnement du Sindh
APQ	Autorité portuaire de Qasim
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CER	Conseil de l'eau de la région
CPF	Commission provinciale des finances
EEI	Évaluation de l'impact environnemental
EIE	Évaluation environnementale initiale
FPP	Forum des pêcheurs du Pakistan
KMC	Corporation métropolitaine de Karachi
KPT	Karachi Port Trust
MFF	Mangroves for the Future
OA	Organisation d'agriculteurs
OIDB	Office d'irrigation et de drainage du Baloutchistan
PAB	Plan d'action pour la biodiversité
PCC	Politique sur le changement climatique
SPANBP	Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité du Pakistan

8.1 Introduction : de la friche aux plantations

Le Pakistan est le sixième pays le plus peuplé du monde avec plus de 210 millions de personnes fortement tributaires de l'agriculture et des ressources naturelles, en particulier de l'eau. Il s'agit d'un pays aux paysages diversifiés, allant d'un long littoral aux déserts, plaines, forêts et plateaux à l'une des plus hautes montagnes du monde. Il se trouve dans la zone tempérée, et le climat varie de tropical a tempéré, des conditions arides du sud côtier avec seulement quelques précipitations pendant la saison de la mousson, aux pluies abondantes de certaines régions du nord et du Punjab. La côte pakistanaise s'étend sur plus de 1 050 km, dont 250 km dans la province du Sindh et 800 km au Baloutchistan.[1] Les mangroves se trouvent principalement dans le delta de l'Indus, au sein de la province du Sindh, avec une faible couverture au Baloutchistan.

La zone de mangrove était historiquement considérée comme une friche et placée sous le contrôle du Conseil des revenus, chargé de l'administration des terres. Ce n'est qu'en 1958 que le Conseil des revenus a transféré 345 000 ha de mangroves au Département des forêts, afin de gérer et de sauvegarder la forêt présente sur ces terres.[2] Celles-ci étaient alors, pour la première fois, considérées comme des forêts et non comme des friches.

La superficie couverte par les mangroves varie énormément selon plusieurs rapports et documents officiels, et il est difficile de retracer les informations scientifiques historiques. Sur la base d'hypothèses plus que sur des données, le Département des forêts affirme que le littoral de la province du Sindh avait autrefois une épaisse couverture forestière de mangroves, qui s'étendait de Karachi à Rann de Kuch, et au Baloutchistan. Selon le Département des forêts du Sindh, la superficie des mangroves est aujourd'hui de 600 000 ha.[3] Toutefois, certaines estimations ne dépassent pas 85 000 ha.[4] Le Conservateur en chef des mangroves et des pâturages a estimé que les différentes estimations de la couverture des mangroves étaient dues à des mesures inexactes, étant donné qu'aucun instrument scientifique approprié n'était utilisé. Par exemple, des algues ont été mesurées comme mangroves et certaines parties du territoire indien ont également été mesurées comme se trouvant au Pakistan.[5] L'ensemble du delta de l'Indus s'étend sur plus de 600 000 ha, avec 17 chenaux principaux et de nombreux petits ruisseaux, mais aucun couvert forestier réel.[6] Selon le Conservateur en chef, la dernière enquête, réalisée en 2008, a fourni une image plus précise. L'enquête a indiqué que les mangroves couvraient 107 000 ha du delta de l'Indus. Toutefois, depuis lors, la couverture des mangroves serait passée à 150 000 ha.[7]

La plupart des mangroves sont situées dans des zones reculées et peu peuplées, et la population côtière, qui dépend des mangroves, compte environ 210 000 habitants, dont 90% vivent dans des villes et villages de pêcheurs.[8] Cette situation évolue rapidement en raison de la croissance rapide des centres urbains.

Selon la Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité du Pakistan (SPANBP), « le Delta de l'Indus fournit un habitat et des aires de reproduction à une grande variété de poissons, de crabes, de crevettes et de mollusques, favorisant ainsi la pêche ».[9] Toutefois, le SPANBP indique également que « les écosystèmes de mangroves dans le pays sont dégradés en raison de la combinaison de l'intrusion d'eau salée jusqu'à 30 km à l'intérieur des terres et de la réduction des flux de limon et d'éléments nutritifs due à la construction de barrages en amont et à l'agriculture ».[10] Le Plan d'action identifie également le rejet de déchets municipaux et industriels, le ruissellement agricole et les déversements d'hydrocarbures dans les ports comme des menaces majeures pour l'écosystème marin.[11] Par exemple,

1 Wildlife of Pakistan. *Section 5: Coastline*. http://www.wildlifeofpakistan.com/IntroductiontoPakistan/coastlineofPakistan.htm [Consulté le 21 décembre 2018].

2 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

3 Site officiel du Département des forêts, gouvernement du Sindh. *Mangroves*. https://sindhforests.gov.pk/page-mangroves [Consulté le 21 décembre 2018].

4 Beresnev, N. *et al.* (2016). *Mangrove-related policy and institutional frameworks in Pakistan, Thailand and Vietnam*. FAO et UICN, Gland, Suisse.

5 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

6 Memon, N. (2014). Climate Change and Environmental Concerns in Indus Delta. https://www.slideserve.com/verity/climate-change-and-environmental-concerns-in-indus-delta [Consulté le 21 décembre 2018].

7 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

8 Beresnev, N. *et al.*, supra, note 4.

9 Pakistan (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030*. Art. 4.7.

10 *Ibid.*

11 *Ibid.*

on estime qu'environ 472 millions de gallons d'eaux usées sont déversés quotidiennement dans la mer, perturbant l'environnement marin.[12] Toutes ces menaces, ainsi que l'urbanisation et le changement climatique, affectent la croissance et la santé des mangroves.

Des données antérieures montrent que le Pakistan comptait huit variétés différentes d'espèces de mangroves, mais en raison du manque d'eau douce, de l'intrusion d'eau de mer et des autres causes susmentionnées, il ne reste aujourd'hui que quatre variétés : *Avicennia marina* (prédominante), *Rhizophora mucronata*, *Aegiceras corniculatum* et *Ceriops tagal*.[13] Au cours des deux dernières décennies, la réhabilitation et la replantation ont été planifiées et entreprises, avec trois records mondiaux Guinness en 2009, 2013 et 2018 où 541 176, 847 275, et 1 129 294 arbres ont été respectivement plantés en 24 heures.[14] Grâce à ces programmes de plantation, la couverture des mangroves augmente.[15]

8.2 Niveau instrumental : une pléthore de lois, mais une absence de cohésion

8.2.1 Droit international et constitutionnel

Le Pakistan a ratifié toutes les principales conventions environnementales relatives aux mangroves et a élaboré des politiques et stratégies relativement solides au niveau fédéral à la lumière de ces conventions. Toutefois, il n'existe pas de loi générale sur les zones humides traitant de la protection des mangroves. En vertu de la Constitution du Pakistan, le gouvernement fédéral est habilité à signer et à ratifier les conventions et traités internationaux et à élaborer des politiques. Toutefois, suite au 18e amendement de la Constitution, le pouvoir de légiférer en matière de « pollution de l'environnement et d'écologie » est devenu un sujet de compétence provinciale, cet amendement ayant supprimé la référence à l'annexe pertinente qui habilitait auparavant les gouvernements fédéral et provinciaux à légiférer à ce sujet. Cette capacité est donc devenue le pouvoir exclusif des provinces.[16]

Le Pakistan a ratifié la Convention de Ramsar, la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Les zones humides au Pakistan représentent 9,7% de la superficie totale (78 000 ha) avec plus de 225 zones humides d'importance nationale, dont 19 ont été reconnues comme sites Ramsar.[17] Sur les 19 sites Ramsar déclarés, trois sont des zones humides de mangroves d'importance mondiale : le delta de l'Indus et Miani Hor, dans la province du Sindh, et les zones humides côtières de Jiwani au Baloutchistan.[18] La Convention de Ramsar a contribué à sensibiliser le public, et les rapports et réunions périodiques de son comité permanent ont encouragé le Pakistan à protéger ses sites Ramsar dans une certaine mesure et à identifier de nouveaux sites.[19] Les conventions internationales ont permis de sensibiliser l'opinion à la nécessité de formuler des politiques, et les comités créés en référence à ces conventions fournissent régulièrement des rapports pour la compilation de données, inexistantes auparavant.

Bien que les mangroves soient reconnues comme un écosystème important, le Pakistan ne dispose d'aucune loi générale traitant spécifiquement de celles-ci. Une série de lois, décrites ci-après, régissent les mangroves. Il est important de commencer par la loi suprême du pays, la Constitution du Pakistan, qui ne prévoit aucun droit ou devoir direct à l'égard de l'environnement. Toutefois, le droit à la vie garanti par la Constitution a été continuellement élargi et étendu par des interventions judiciaires pour inclure le droit à un environnement sain et propre et la protection des ressources naturelles en tant que bien public. Dans l'affaire *Shehla Zia*, le droit à la vie a été interprété de la manière suivante : « ...une atmosphère propre et environnement non pollué ».[20]

---

12 *Ibid.*

13 Site officiel du Département des forêts, gouvernement du Sindh. *Mangroves*. https://sindhforests.gov.pk/page-mangroves [Consulté le 21 décembre 2018].

14 Khan, N. (20 avril 2018). *Marathon mangrove planting sets a new world record for Pakistan*. http://www.arabnews.com/node/1288406/offbeat [Consulté le 16 mars 2019].

15 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

16 Constitution (Eighteenth Amendment) Act du 19 avril 2010; Constitution du Pakistan, du 12 avril 1973. Quatrième annexe (liste législative concurrente) (nº 24).

17 Pakistan Paedia. *Wetlands of Pakistan*. http://pakistanpaedia.com/land/geo_8.html [Consulté le 31 décembre 2018].

18 Ministère de l'Environnement (2009). *Pakistan National Wetlands Policy*. Art. 1.6.

19 Ramsar (13 mai 2004). *Pakistan Designates three new designates three new Ramsar sites*. https://www.ramsar.org/news/pakistan-designates-three-new-ramsar-sites [Consulté le 31 décembre 2018].

20 *Shehla Zia c. WAPDA* (1994) SC 693. Pétition constitutionnelle.

Par la suite, en 2005, l'affaire *Nestlé*, s'appuyant sur le principe 2 de la Déclaration de Stockholm (1972), a élargi le droit à la vie pour y inclure la protection des ressources naturelles en tant que bien public, en déclarant que « ...les écosystèmes naturels doivent être sauvegardés pour le bénéfice des générations présentes et futures ».[21] Ce cas est particulièrement important, car la ressource naturelle dont il était question était l'eau douce. Plus récemment, **dans l'affaire *Asghar Leghari*, le droit à la vie a été élargi pour inclure deux nouveaux concepts en tant que droits fondamentaux : la justice climatique et la justice relative à l'eau**.[22] La Cour a ordonné au gouvernement de mettre en œuvre sa politique sur le changement climatique et le cadre de mise en œuvre correspondant (Cadre pour le climat), étant donné que la non mise en œuvre du Cadre pour le climat affectait les droits fondamentaux des citoyens.

8.2.2 Conservation et gestion des zones humides, des forêts et de la biodiversité

8.2.2.1 Politique relative aux zones humides

Les mangroves sont un écosystème unique, car elles sont considérées à la fois comme un type de forêt et un type de zone humide. La Politique nationale relative aux zones humides du Pakistan de 2009 (Politique sur les zones humides) est la politique centrale la plus importante pour la conservation et la gestion des forêts de mangroves, et reconnaît l'importance des zones humides, y compris les mangroves, à l'échelle mondiale et nationale pour la préservation de la biodiversité. Selon la Politique sur les zones humides, l'absence de législation est l'une des principales causes de la mauvaise qualité des zones humides.[23] Elle met en évidence diverses raisons expliquant la déforestation des mangroves, notamment le manque d'eau douce, le pâturage des animaux (chameaux et vaches), la surexploitation et l'utilisation illégale des ressources nationales, et l'accroissement de la population.[24]

Elle présente également des recommandations, les plus pertinentes pour les mangroves étant : la création et la mise en œuvre d'un cadre réglementaire pour les zones humides, une meilleure coordination entre les agences et les secteurs, le renforcement des capacités pour une meilleure gestion des zones humides, y compris les mangroves, l'éducation et la sensibilisation à l'importance des mangroves et à leur utilisation rationnelle, la promotion de la recherche sur les mangroves, l'éducation et la gestion des données, ainsi que la sécurisation des finances pour la gestion durable des mangroves.[25] **Près d'une décennie s'est écoulée depuis l'adoption de la Politique sur les zones humides, mais aucun progrès n'a été fait dans la rédaction d'une loi visant à la faire progresser**, même si l'une de ses principales recommandations était de créer un cadre réglementaire.

8.2.2.2 Législation forestière

La politique forestière nationale est tout aussi importante pour la conservation et la gestion des mangroves. La politique forestière inclut les mangroves côtières comme l'un des principaux types de forêts.[26] Elle met l'accent sur la nécessité de promouvoir le reboisement et de contrôler la déforestation. Elle recommande également, entre autres : la formulation de plans et de programmes à long terme pour le reboisement, l'intégration de la foresterie aux politiques et programmes de développement dans divers secteurs économiques tels que l'eau, l'énergie, l'agriculture, le tourisme et la communication par le biais d'évaluations obligatoires de l'impact environnemental (EIE) pour les programmes de développement sectoriel, l'allocation de fonds par les provinces pour la protection et l'expansion des forêts, la création de corridors écologiques et l'identification de nouvelles aires protégées pour la cohésion des écosystèmes fragmentés, la création d'agences pour l'utilisation judicieuse des zones humides, y compris les sites Ramsar, et l'utilisation judicieuse des inondations pour la foresterie riveraine et côtière.[27]

Afin de contrôler le déboisement, la politique forestière suggère de mettre en œuvre la REDD+ conformément aux accords internationaux, de rémunérer les services écosystémiques à des parties privées,

21 *Sindh Institute of Urology and Transplantation etc. c. Nestle MilkPak Limited* (2005) CLC 424.

22 *Asghar Leghari c. Federation of Pakistan* (2018) Lahore 364. Pétition constitutionnelle.

23 Ministry of Environment (2009). *Pakistan National Wetlands Policy*. Annexe 2.

24 *Ibid.*

25 *Ibid.*

26 Ministry of Climate Change (2015). *National Forest Policy, 2015*. Art. 3.

27 *Ibid.*

© Dr. Babar Hussain

d'acheter des forêts communales ou privées, ou les droits qui s'y rattachent, afin que ces forêts soient ensuite déclarées protégées, de coordonner les différents services tels que les forêts, la faune et la pêche, de rechercher des possibilités de financement international par une participation effective et significative aux réunions et aux conventions internationales, et d'utiliser ensuite ces fonds pour la protection et le développement des forêts, et d'améliorer les politiques et les lois dépassées en matière de gestion des forêts.[28] De plus, la politique forestière prévoit l'affectation de fonds pour sa mise en œuvre, qui seront reflétés dans le plan quinquennal/cadre de développement à mi-parcours, ainsi que pour ses programmes provinciaux de reboisement.

Bien que la politique forestière soit un cadre général pour le reboisement et le contrôle de la déforestation, elle est encore squelettique et manque d'aspects importants. Elle ne fournit pas de données sur les superficies forestières, leur classification ou la nature des facteurs financiers et écologiques intervenant dans leur gestion et leur utilisation. Ces données sont cruciales pour une évaluation réaliste de la réalité sur le terrain et pour l'élaboration d'un instrument politique viable. La politique forestière est de nature générale et traite des « forêts » dans leur ensemble, sans préciser leurs besoins ni faire de distinction entre les différents types de forêts, et ne recommande donc pas de mesures propres aux différents écosystèmes forestiers. Toutefois, le gouvernement fédéral actuel s'intéresse vivement au boisement et dispose d'une opportunité d'examiner la possibilité d'améliorer la politique forestière.[29]

Les deux provinces possédant des forêts de mangroves ont adopté la loi sur les forêts de 1927, une loi coloniale antérieure à l'indépendance, qui prévoit un certain niveau de protection des mangroves. Cette loi a été adoptée pour répondre aux besoins économiques de l'État et non pour la conservation de la nature.[30] Elle ne permet pas à la population d'accéder à ces précieuses ressources.[31] De plus, elle continue d'être utilisée sans aucune modification significative. Les forêts de mangroves ne sont inclues dans la définition des forêts que de manière implicite, de sorte que la loi sur les forêts s'applique automatiquement aux mangroves.

La loi sur les forêts dispose que les forêts peuvent être déclarées forêts réservées ou protégées. Les forêts réservées bénéficient de la protection la plus stricte et les communautés locales sont complètement exclues de tout type d'activité, bien que le gouvernement puisse y autoriser un droit de passage, un droit à l'eau et des droits de pâturage.[32] Dans les forêts protégées, les droits des communautés sont maintenus et le gouvernement peut établir des règles

28 *Ibid.* Annexe 1.

29 Anon. (6 octobre 2018). *The govt's top priority is the 10 Billion Tree Tsunami Project*. https://dailytimes.com.pk/306736/the-govts-top-priority-is-the-10-billion-tree-tsunami-project/ [Consulté le 21 décembre 2018].

30 *The Forest Act* du 21 septembre 1927. Préambule.

31 *Ibid.* Art. 3.

32 *Ibid.* Art. 11.

pour réglementer ces droits. Ces règles peuvent régir : la coupe, le sciage, la transformation et l'enlèvement des arbres et du bois, la collecte, la fabrication et l'enlèvement des produits forestiers, le défrichage et le morcellement des terres à des fins de culture ou autres, la coupe d'herbe, et le pâturage du bétail dans ces forêts.[33] La chasse, le tir, l'empoisonnement de l'eau et la pose de pièges ou de collets dans les forêts protégées sont interdits. Les règles peuvent également prévoir l'octroi de licences aux habitants des villes ou des villages situés à proximité de forêts protégées afin de prélever des arbres ou autres produits forestiers pour leur propre usage. Il existe également des licences d'abattage d'arbres et de bois à des fins commerciales.[34] Dans les forêts protégées, le gouvernement provincial a le droit de déclarer un arbre ou une classe d'arbres réservés, afin que les provisions des forêts réservées s'y appliquent.[35] La loi sur les forêts prévoit des pénalités et des peines d'emprisonnement pour violation de ces dispositions.[36] Toutefois, comme indiqué ci-dessus, ces dispositions n'ont pas été suffisamment révisées et les sanctions n'ont pas eu d'effet dissuasif.

Le gouvernement du Sindh a déclaré que les mangroves étaient des forêts protégées en 2010, ce qui inclut toutes les mangroves du Sindh.[37] Au Baloutchistan, cependant, les mangroves n'ont pas été déclarées forêts réservées ou protégées. Par conséquent, elles continuent d'être un écosystème vulnérable, sans aucune protection spéciale, même si certaines ont été déclarées sites Ramsar.

8.2.2.3 Politique en matière de biodiversité

Le Pakistan a approuvé sa Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité du Pakistan 2017-2030 (SPANBP) dans le cadre de son engagement envers la CDB.[38] Le Pakistan fait partie des 150 pays ayant signé la CDB au Sommet de la Terre de Rio, en 1992, et l'a ratifiée en 1994. Le Plan d'action pour la biodiversité (PAB) du Pakistan a été approuvé par le Conseil pakistanais pour la protection de l'environnement en 2000, en tant que principal instrument de mise en œuvre de la Convention au niveau national, avec pour objectifs d'intégrer la protection de la biodiversité dans les politiques du pays et de planifier la mise en œuvre des objectifs 2010 en matière de biodiversité.[39] Le PAB comprenait 182 objectifs, dont 31 devaient être atteints dans un délai d'un an, 81 dans un délai de cinq ans et 25 dans un délai de dix ans. Le SPANBP a évalué les progrès du PAB en 2015, constatant que 137 actions proposées dans le Plan avaient été réalisées dans une certaine mesure, bien que la mise en œuvre ait été faible.[40]

Le SPANBP classe les forêts en cinq catégories : conifères, broussailles, ripisylves, mangroves et plantations, afin de différencier leurs besoins et leurs exigences.[41] Bien que les mangroves jouent un rôle écologique, leur valeur économique n'est pas bien reconnue. Le SPANB lui-même cite Global 200 Eco-regions (représenté au Pakistan), qui souligne le statut de conservation du delta de l'Indus comme étant en danger critique d'extinction.[42]

Le SPANBP a mis en lumière diverses initiatives de conservation des mangroves et des zones humides actuellement en cours d'exécution. Toutefois, il faut redoubler d'efforts pour prévenir la perte de biodiversité et prendre en compte les moyens de subsistance des populations pauvres et marginalisées. L'un de ces plans d'action était d'élaborer des Plans de gestion des mangroves selon une approche écosystémique, à mettre en œuvre d'ici à 2018, ainsi qu'un projet pilote qui devait être lancé pour restaurer au moins 7 000 ha d'écosystèmes de mangroves dégradés, conjointement avec les communautés locales, en appliquant les principes de l'utilisation durable et du partage équitable des avantages.[43] Des aires protégées couvrant au moins 10% des zones marines importantes pour la biodiversité devaient être éta-

33 *Ibid.* Art. 32.

34 *Ibid.* Art. 32.

35 *Ibid.* Art. 30.

36 *Ibid.* Art. 33.

37 *Notification* No. F&W(SOII)5(18)/2008 du 2 novembre 2010.

38 Pakistan (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030.*

39 Pakistan Environmental Protection Council (1999). *Biodiversity Action Plan.*

40 Pakistan (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030.* Résumé exécutif.

41 *Ibid.* Art. 9.1.

42 *Ibid.* Art. 11.1.

43 Pakistan (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030.* Art. 11.3.

blies et gérées efficacement aux fins de la conservation et de l'utilisation durable.[44] Toutefois, le plan de gestion qui devait être mis en œuvre d'ici 2018 n'a pas encore été finalisé.

8.2.2.4 Législation relative aux espèces sauvages

Dans les années 1970, chaque province du Pakistan a adopté des lois sur les espèces sauvages après la ratification de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction et en vue de l'adoption effective de cette convention internationale. Les lois de protection de la faune et flore sauvages de chaque province prévoient la création de refuges fauniques et de parcs nationaux selon un concept semblable à celui de la loi sur les forêts, où certaines zones sont déclarées protégées et réglementées en conséquence.[45] Une réserve faunique désigne principalement une zone contribuant à préserver la reproduction des espèces et contribuant à la protection de la faune et flore sauvages.[46] Dans ces zones, il est interdit d'exploiter les forêts, de résider, de cultiver ou d'endommager la végétation, de chasser, d'introduire des espèces exotiques, des animaux, des plantes ou de polluer, et de pêcher ou de récolter le lotus à des fins commerciales.

Les gouvernements provinciaux peuvent également désigner certaines zones à des fins de protection et de préservation en tant que parcs nationaux.[47] Les parcs nationaux interdisent certaines activités, notamment l'abattage, la récolte, le brûlage ou, de quelque façon que ce soit, l'endommagement, la destruction, la prise, la cueillette ou l'enlèvement de plantes ou d'arbres. Jusqu'à présent, aucune mangrove n'a été déclarée parc national ou sanctuaire faunique, bien qu'il ait été reconnu que les mangroves sont riches en biodiversité. Ces lois, ainsi que la loi sur les forêts, fournissent un outil utile qui pourrait être utilisé pour la protection et la conservation de la biodiversité dans les forêts de mangroves. En particulier, trois sites de mangroves, à savoir le delta de l'Indus, Miani Hor et Jiwani, en tant que sites Ramsar abritant de nombreuses espèces d'oiseaux et de poissons nécessitant une protection, répondraient aux critères de protection en vertu de ces lois.

8.2.2.5 Législation sur la pêche

Les lois sur la pêche du Sindh et du Baloutchistan prévoient que la pêche soit régulée par l'obtention d'une licence délivrée par une autorité compétente.[48] Ces lois interdisent la pêche dans certaines zones et pour certaines périodes. La loi sur la pêche du Sindh dispose que certaines eaux publiques sont considérées comme des réserves de poissons et qu'aucune pêche ne peut y être effectuée sans permis spécial.[49] La loi interdit également le rejet d'effluents non traités ou de déchets provenant d'usines ou d'égouts dans toutes les eaux.[50] De plus, il est interdit d'utiliser du poison, de la chaux ou des substances nocives dans toutes les eaux dans le but de capturer ou de détruire du poisson.[51] L'Ordonnance sur la pêche en mer du Baloutchistan comporte également des dispositions similaires.[52] La loi indique que le gouvernement du Baloutchistan peut interdire la pêche dans certaines zones, pour certaines périodes, et imposer des conditions.[53] Pour la protection des poissons, le gouvernement du Baloutchistan peut également interdire à un détenteur de licence de pêcher dans un rayon de 4,8 km des côtes de Sonmiani, de Jiwani et quelques autres, sauf autorisation spéciale de l'agent des pêches.[54] En 2017, le Baloutchistan a déclaré « Safe Dori », dans la zone de Miani Hor, comme zone interdite à la pêche. Il s'agit là d'un grand pas vers la conservation des ressources halieutiques menacées et vers la déclaration de Miani Hor, importante zone de mangroves et Site Ramsar, comme aire protégée.[55]

---

44 *Ibid.*

45 *Sindh Wildlife Protection Ordinance* du 13 avril 1972; *The Balochistan Wildlife (Protection, Preservation, Conservation and Management) Act* du 28 mars 2014.

46 *Sindh Wildlife Protection Ordinance* du 13 avril 1972. Art. 15; *The Balochistan Wildlife (Protection, Preservation, Conservation and Management) Act* du 28 mars 2014. Art. 36.

47 *Sindh Wildlife Protection Ordinance* du 13 avril 1972. Art. 15; *The Balochistan Wildlife (Protection, Preservation, Conservation and Management) Act* du 28 mars 2014. Art. 35.

48 *Sindh Fisheries Ordinance* du 24 janvier 1980. Art. 3; *Balochistan Sea Fisheries Ordinance* du 6 juillet 1971. Art. 3.

49 *Sindh Fisheries Ordinance* du 24 janvier 1980. Art. 6.

50 *Ibid.* Art. 8.

51 *Ibid.* Art. 7.

52 *Balochistan Sea Fisheries Ordinance* du 6 juillet 1971. Art. 5.

53 *Ibid.* Art. 6.

54 *Balochistan Sea Fisheries Rules* du 12 juillet 1971. Art. 9.

55 Anon. (28 janvier 2017). *Fishing in Safe Dori banned.* https://www.dawn.com/news/1311242 [Consulté le 28 mai 2019].

8.2.3 Se prémunir contre les principales menaces : disponibilité en eau douce, changement climatique, urbanisation et développement non durable

8.2.3.1 Législation relative à l'eau

L'une des menaces les plus importantes à la présence des mangroves est la disponibilité en eau douce. La disponibilité et la distribution de l'eau ont toujours été un sujet de préoccupation. En 1991, un accord sur le partage des eaux du fleuve Indus a été conclu entre quatre provinces du pays, connu sous le nom d'Accord sur la répartition des eaux.[56] L'Accord sur l'eau est fondé sur les besoins actuels et futurs en eau des quatre provinces. Pour la première fois, l'accord abordait également la question des rejets minimaux d'eau douce en mer en aval de Kotri, afin de contrôler l'intrusion d'eau de mer. Le Sindh a essayé de négocier 10 millions d'acres-pieds de rejet minimum d'eau douce, mais en raison de plusieurs études contradictoires ayant déclaré que différents niveaux étaient nécessaires pour contrôler l'intrusion d'eau de mer, les provinces ont reporté la décision concernant les quantités exactes devant être rejetées en mer.

Au niveau des provinces du Sindh et du Baloutchistan, des autorités responsables de la gestion de l'eau ont été créées pour s'occuper de la gestion de l'eau au niveau provincial. L'Ordonnance de 2002 sur la gestion de l'eau dans le Sindh régit la distribution et l'approvisionnement en eau d'irrigation, l'enlèvement des eaux de drainage et la gestion des eaux de crue. À cette fin, l'Office d'irrigation et de drainage du Sindh (OIDS) a été créé en tant qu'organisme de réglementation.[57] Au Baloutchistan, de la même manière, la loi de 1997 sur l'Office d'irrigation et de drainage du Baloutchistan a créé l'Office d'irrigation et de drainage du Baloutchistan (OIDB), responsable des systèmes d'irrigation, de drainage et de lutte contre les inondations.[58]

Le Pakistan a récemment approuvé sa Politique nationale de l'eau de 2018, attendue depuis longtemps, qui identifie le Pakistan comme un pays prochainement « pauvre en eau ».[59] Cette politique est un cadre national à partir duquel les provinces peuvent élaborer des plans directeurs pour le développement durable et la gestion des ressources en eau. La Politique de l'eau vise, par ses objectifs, à améliorer la disponibilité, la fiabilité et la qualité des ressources en eau douce afin de répondre aux besoins essentiels des municipalités, de l'agriculture, de l'énergie, de la sécurité et de l'environnement.[60] Certaines mesures prévues par la Politique de l'eau sont importantes pour les mangroves. Elle prévoit la protection des zones humides et des sites Ramsar pour la préservation de la flore et de la faune sauvages, l'arrêt de toute nouvelle intrusion d'eau de mer dans le Sindh (en amont du littoral), la durabilité de l'environnement côtier et la croissance des mangroves, l'évaluation de l'impact du changement climatique et l'adaptation à celui-ci, la mise en valeur et la gestion durables des ressources en eau, la préservation de la zone du delta au moyen d'approvisionnements réguliers suffisants, et la mise en œuvre efficace de l'Accord de 1991 sur la répartition des ressources en eau, dans sa lettre et dans son esprit.[61]

Plusieurs initiatives stratégiques ont également été identifiées, qui seront prises à l'échelle fédérale et provinciale, notamment : la promotion de l'efficacité et de la conservation de l'eau à tous les niveaux, des mesures pour assurer la durabilité de l'environnement, l'utilisation prioritaire de l'eau pour le bétail, la pêche, la faune, l'environnement, les réseaux fluviaux, les zones humides et la foresterie, et l'adoption d'un Plan national de gestion des zones humides visant à conserver et à protéger les zones humides et les sites Ramsar et à assurer la sécurité et la sûreté des habitats en voie de disparition.[62] La Politique analyse également la viabilité économique et financière pour les utilisateurs de l'eau et prévoit que l'eau utilisée à des fins environnementales et écologiques soit gratuite.[63]

56 *Water Apportionment Accord* du 21 mars 1991.

57 *Sindh Water Management Ordinance* du 26 octobre 2002. Art. 3.

58 *Balochistan Irrigation and Drainage Authority Act* du 19 juillet 1997. Art. 3(1).

59 Ministry of Water Resources (2018). *National Water Policy*. Préambule.

60 *Ibid*. Art. 2.3.

61 *Ibid*. Art. 2.23, 2.24, 2.27, 2.31, 2.33.

62 *Ibid*. Art. 3.7.3, 3.7.4, 4, 6, 6.4.

63 *Ibid*. Art. 25.2.

8.2.3.2 Politique sur le changement climatique

Le changement climatique constitue une autre menace importante pour les mangroves, le Pakistan étant l'un des pays les plus vulnérables à celui-ci.[64] La Politique sur le changement climatique (PCC) de 2012 note que le couvert forestier du Pakistan, y compris les mangroves, est en baisse.[65] Elle affirme que l'intrusion accrue d'eau salée dans le delta de l'Indus a des effets néfastes sur les mangroves et les espèces de poissons qui s'y trouvent.[66] L'élévation prévue du niveau de la mer et l'augmentation de l'activité cyclonique due aux températures élevées de la surface de la mer auront également des effets néfastes sur les zones côtières et les mangroves qui s'y trouvent.[67] La PCC prédit également des problèmes de partage de l'eau entre les cours d'eau supérieurs et inférieurs, du fait de la diminution de la disponibilité en eau.[68]

La PCC propose des mesures d'adaptation au changement climatique pour diverses ressources naturelles et écosystèmes. Le cadre de mise en œuvre de la PCC a été élaboré afin de fournir un cadre détaillé pour une meilleure compréhension et mise en œuvre de ces mesures.[69] Il comprend des mesures prioritaires à mettre en œuvre dans un délai de deux ans à compter de 2014, des mesures à court terme à mettre en œuvre dans un délai de cinq ans et des mesures à long terme à mettre en œuvre d'ici à 2030.

Le cadre aborde la question de l'intrusion d'eau de mer en définissant le débit d'eau requis en aval du barrage de Kotri et dans la mer, faisant de l'adoption de lois pour une gestion efficace des ressources en eau une priorité.[70] La PCC et le cadre font également observer que l'expansion du réseau d'aires protégées dans le pays, en particulier dans les écosystèmes vulnérables des zones côtières et marines, protégerait les mangroves.[71] De plus, la PCC suggère d'établir la capacité de séquestration du carbone bleu des mangroves, des herbiers marins et des marais intertidaux, et de travailler à leur restauration.[72]

La PCC et le cadre reconnaissent l'importance de la protection et de la régénération des mangroves afin de constituer une barrière naturelle pour lutter contre l'érosion du sable et des sols, et de minimiser l'impact désastreux des cyclones et des tsunamis.[73] La PCC, tout comme la SPANBP, suggère qu'il est prioritaire de mettre en place une autorité de gestion appropriée et efficace pour gérer les zones humides et les sites Ramsar.[74] Toutefois, la plupart des priorités et des mesures à court terme n'ont pas été pleinement mises en œuvre, en raison de contraintes financières et de l'absence d'une autorité de suivi appropriée.

En outre, la première Contribution déterminée à l'échelle nationale (CDN) du Pakistan se réfère uniquement aux zones humides comme étant des zones prometteuses pour la séquestration de carbone et ne met en place aucun cadre d'action à cet égard.[75] En outre, le Pakistan n'a pas élaboré d'instrument de politique générale sur la séquestration du carbone, susceptible de mettre en évidence la valeur des écosystèmes de mangroves dans l'atténuation du changement climatique.

8.2.3.3 Processus d'évaluation de l'impact environnemental

La pollution et l'urbanisation sont également des problèmes significatifs pour les habitats de mangroves, et il devient de plus en plus nécessaire de réguler ces menaces. Le Sindh et le Baloutchistan ont promulgué des lois sur l'environnement qui, dans une large mesure, sont assez similaires et ont été élaborées à partir d'une loi fédérale antérieure aujourd'hui limitée à la capitale fédérale, suite au 18e amendement de la Constitution, en 2010.[76] Les lois des deux

64 Ministry of Climate Change (2012). *National Climate Change Policy*. Art. 3; Climate Change Division (2013).

65 *Ibid.* Art. 4.4.

66 *Ibid.* Art. 3.

67 *Ibid.*

68 *Ibid.*

69 Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*.

70 *Ibid.* Art. 4.

71 Ministry of Climate Change (2012). *National Climate Change Policy*. Art. 4.5, 4.6; Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*. Art. 7, 10.

72 Ministry of Climate Change (2012). *National Climate Change Policy*. Art. 4.4, 5.7.

73 *Ibid.* Art. 4.6; Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*. Art. 7.

74 Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*. Art. 10.

75 Première Contribution déterminée à l'échelle nationale du Pakistan (soumise le 10 novembre 2016). CCNUCC.

76 *The Pakistan Environmental Protection Act* du 3 décembre 1997; *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013; *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014.

provinces abordent la protection, la conservation, la réhabilitation et l'amélioration de l'environnement, la prévention et le contrôle de la pollution, ainsi que la promotion du développement durable.

Les deux lois sur l'environnement prévoient qu'une EIE soit obligatoirement réalisée avant toute activité susceptible d'avoir des effets néfastes sur l'environnement.[77] Dans un souci de clarté juridique, les deux autorités environnementales ont établi une liste de projets devant obligatoirement faire l'objet d'une EIE, tels que la production d'énergie hydroélectrique de plus de 50 mégawatts, l'exploitation minière, les barrages, diverses industries spécifiques et les réservoirs d'un volume de stockage de plus de 50 millions de mètres cubes, etc. Si un projet est mis en place dans ou autour d'une mangrove et qu'il a des effets néfastes sur l'environnement, il devra être approuvé par l'Agence pour l'environnement.[78] L'agence provinciale du Sindh peut également, par voie de notification, déclarer qu'une zone est écologiquement sensible, bien qu'à ce jour aucune zone de mangroves n'ait été déclarée comme telle.[79] Les deux lois imposent le droit à une audience publique et l'obligation de participation du public avant toute approbation d'une EIE.[80]

En ce qui concerne l'approbation des EIE, il est important de noter que **si l'agence n'approuve pas ou ne rejette pas une EIE dans un délai de quatre mois, celle-ci sera considérée comme approuvée.** Par conséquent, tout retard de l'Agence peut rendre l'ensemble du processus dénué de sens. Bien qu'une loi fédérale sur l'environnement ait été adoptée au Pakistan en 1997 et que les lois provinciales subséquentes se soient inspirées de cette loi, il s'agit encore de lois cadres, les lois sur l'environnement ne fournissant pas de structure organisationnelle (voir Section 8.3). Les lois sur l'environnement n'ont pas non plus de règles et ni de règlements détaillés, et la structure des sanctions et des incitations devraient, elle aussi, être revue, pour une mise en œuvre significative.

Les lois de différents secteurs ont été conçues dans une certaine mesure pour protéger les mangroves, comme mentionné précédemment. Toutefois, aucune désignation ou mise en œuvre appropriée n'a encore eu lieu, comme la déclaration d'aires protégées, de parcs nationaux et de sanctuaires, ou une décision sur la quantité d'eau douce devant être rejetée en mer. Aucune mise en œuvre adéquate de l'Accord sur l'eau, ni d'élaboration de règles ou de règlements efficaces en vertu des lois environnementales n'a, par ailleurs, eu lieu.

8.3 Niveau institutionnel : un cadre décentralisé qui manque de capacité

Pour évaluer la gestion et le contrôle des mangroves, il est utile de considérer tous les acteurs contrôlant la zone du delta, tant au niveau provincial que fédéral. Le Trésor public est principalement le garant de toutes les terres provinciales, jusqu'à ce que celles-ci soient transférées à un autre ministère.[81] Le Trésor public est chargé de s'occuper des affaires des gouvernements provinciaux, y compris l'utilisation des terres, la suppression de l'empiétement par les biens publics et les terres incultes.[82] Le Trésor public du Sindh contrôle actuellement un total de 260 000 ha sur les 600 000 ha de la zone du delta de l'Indus.[83] En 1958, le Trésor public a transféré 345 000 ha au Département des forêts pour que celles-ci soient considérées exclusivement comme des terres forestières. En 1973, 64 000 ha supplémentaires ont été transférés à l'Autorité portuaire de Qasim (APQ).[84] Ainsi, le Département des forêts, le Trésor public, la Société de défense du logement et les Autorités portuaires se partagent actuellement la gestion et le contrôle du delta de l'Indus.

8.3.1 Institutions de niveau fédéral

Au niveau national, l'institution la plus importante est le ministère du Changement climatique, chargé de coordonner, de surveiller et de mettre en œuvre les accords environnementaux avec d'autres pays, organismes et forums internationaux, ainsi que de formuler des politiques, des plans, des stratégies et

77 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art. 17(1); *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013. Art. 15(1).

78 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art. 17. *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013. Art. 15.

79 *Sindh Environmental Protection Agency Notification* No. EPA/TECH/739/2014 sur la réglemetation d'EIE. Art. 23.

80 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art 17(3), 31; *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013. Art. 15(3).

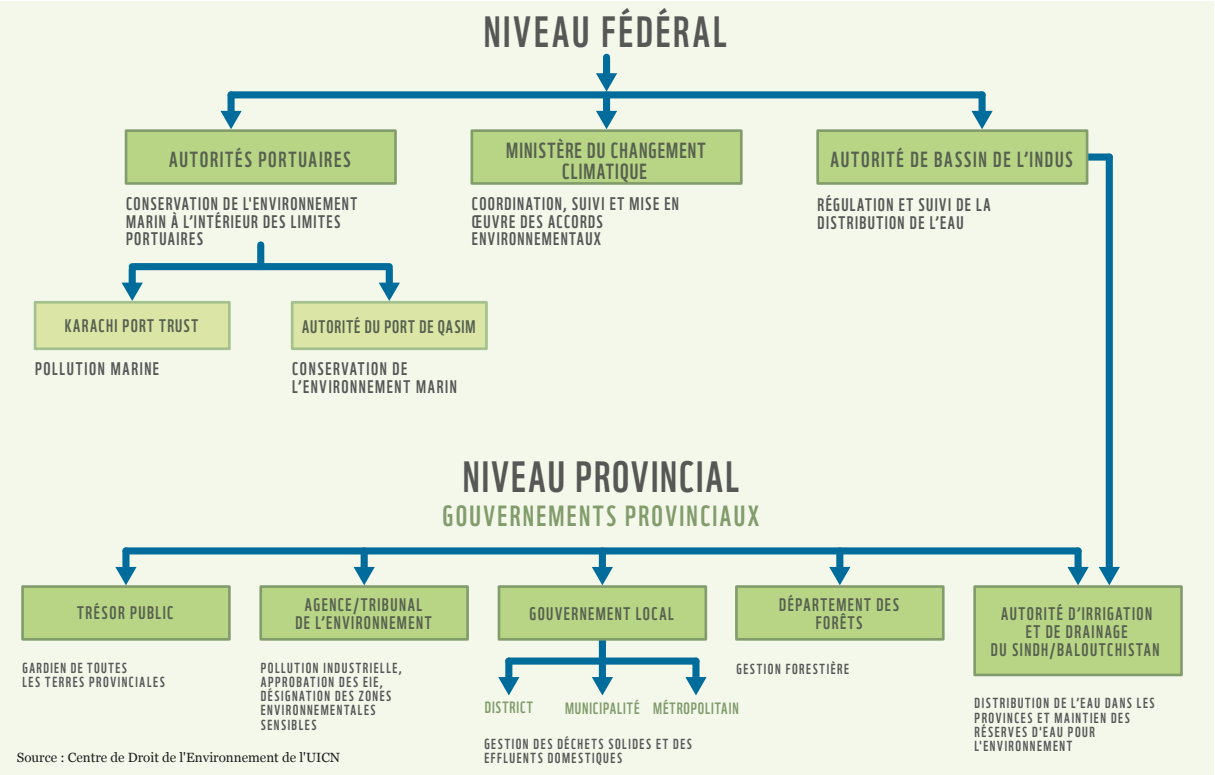
81 Dans le Sindh, le Trésor public du Sindh et au Baloutchistan, le Trésor public du Baloutchistan.

82 *Sindh Government Rules of Business* du 20 novembre 1986. Annexe II; *Balochistan Government Rules of Business* du 17 décembre 2012. Annexe I(2).

83 Site officiel du Département des forêts, gouvernement du Sindh. *Mangroves*. https://sindhforests.gov.pk/page-mangroves [Consulté le 21 décembre 2018].

84 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

Figure 15 : Cadre institutionnel pour la gestion des mangroves au Pakistan



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

des programmes nationaux concernant les forêts, la faune et la flore sauvages, la biodiversité et la désertification. Le ministère s'est efforcé de respecter ses engagements internationaux, en ce qui concerne la formulation de politiques et la préparation de rapports en temps voulu. En 2014, le ministère du Changement climatique, en collaboration avec l'UICN, a renforcé la capacité des communautés côtières à assurer une utilisation durable des ressources halieutiques et des mangroves, en offrant des formations et des ateliers réguliers aux communautés locales.[85]

Le gouvernement fédéral a récemment pris une mesure encourageante en s'engageant à planter dix milliards d'arbres au cours des cinq prochaines années.[86] « J'ai toujours eu l'idée que nous avions besoin de régénérer nos forêts, en raison de leur destruction massive par la mafia du bois, l'une des mafias les plus puissantes », a déclaré le nouveau Premier ministre en promettant de planter dix milliards d'arbres.[87]

Le gouvernement fédéral actuel s'intéresse vivement à la conservation et à la protection de l'environnement, et on espère que le ministère sera plus actif dans différents programmes environnementaux à l'échelle internationale. Un des conseiller du Premier ministre sur le changement climatique est actuellement Vice-président du Conseil mondial de l'UICN.[88]

Les deux autorités portuaires fédérales du Sindh possédant des forêts de mangroves sous leur contrôle sont le Karachi Port Trust (KPT) et l'APQ. Le KPT a été créé en 1886 pour gérer les affaires portuaires, tandis que le gouvernement est chargé de définir les limites du port.[89] La région du Port de Karachi abritait d'épaisses mangroves, mais comme celles-ci n'étaient pas considérées comme des forêts avant 1958 et qu'elles ne bénéficiaient d'aucune protection au cours du siècle, la plupart ont été perdues et seule une petite zone persiste aujourd'hui. Le port s'étend sur 62 km² et doit faire face à divers types de pollution provenant des déchets intérieurs, industriels non traités, et municipaux, ainsi qu'à d'autres polluants importants, tels que les déversements d'hydrocarbures et autres polluants provenant des

85 Ministry of Climate Change (2015). *Achievements of the Ministry of Climate Change*.

86 Anon., supra, note 29.

87 Gul, A. (6 août 2018). *Pakistan's Incoming Government to Plant "10 Billion Trees"*. https://www.voanews.com/a/pakistan-incoming-government-to-plant-10-billion-trees-/4516212.html [Consulté le 29 décembre 2018].

88 UICN (8 février 2017). *The IUCN Global Council elects former Minister of State for Environment Malik Amin Aslam Khan as its Vice President*. https://www.iucn.org/news/pakistan/201702/iucn-global-council-elects-former-minister-state-environment-malik-amin-aslam-khan-its-vice-president [Consulté le 17 janvier 2019].

89 *Karachi Port Trust Act* de 1886. Préambule(3).

navires et des bateaux. Son Département de la pollution marine s'occupe de la surveillance régulière du nettoyage du port, de l'inspection des bateaux, des interventions en cas de déversement d'hydrocarbures, de la vérification environnementale des entreprises manipulant des hydrocarbures et des produits chimiques, et de la surveillance de la qualité de l'eau. Environ 1 000 hectares de mangroves sont encore sous la juridiction du KPT, et le Département de la pollution marine est chargé de la protection et de la préservation de ces mangroves, et travaille également à leur réhabilitation.[90]

L'APQ s'est vue attribuer 380 000 acres (154 655 ha) de terres pour y établir un port, y compris 64 000 ha dans la région du delta de l'Indus.[91] Selon le Directeur général (technique) de l'APQ, plus de 60 000 acres (24 300 ha) de mangroves existent actuellement dans la zone portuaire.[92] L'Autorité est autorisée à élaborer des plans directeurs et des programmes directeurs échelonnés, et à développer la zone portuaire après approbation par le gouvernement pakistanais.[93] Ces documents peuvent porter, entre autres, sur l'utilisation des sols, le zonage, la réservation de terres, la protection de l'environnement et la prévention de la pollution.[94] La loi exige également que l'Autorité soit responsable du maintien de l'environnement marin dans les limites du port, afin de s'assurer que la mer, la terre et l'air soient exempts de pollution.[95] Pour lutter contre la pollution environnementale, chaque promoteur de projet est tenu de déposer une Évaluation environnementale initiale (EEI) ou une EIE auprès de l'Autorité, et d'obtenir son approbation avant la construction ou le début des opérations.[96] L'Agence de protection de l'environnement du Sindh ayant les mêmes pouvoirs que ceux mentionnés ci-dessus, c'est elle qui donne l'approbation finale et non l'Autorité portuaire, puisque les dispositions de la loi de protection de l'environnement du Sindh de 2014 l'emporte sur les dispositions des lois précédentes.[97]

Les Autorités portuaires, à la différence d'autres organismes et institutions, disposent de fonds et d'effectifs suffisants pour contrôler leur juridiction, mais la protection des mangroves n'est pas leur objectif principal. Elles travaillent à une gestion lucrative et prospère du port qui, bien des fois, entre en conflit avec la protection des mangroves. Selon Rafiul Haq, écologiste, « les mangroves sous contrôle de l'APQ et du KPT sont les plus vulnérables ».[98] Le Département de la pollution marine du KPT s'est généralement montré efficace dans la lutte contre la pollution dans le port, bien qu'une grande partie des mangroves ait été arrachées lors de la construction du passage souterrain de Mai Kolachi.[99] Plus récemment, le Département de la pollution marine a lancé un projet visant à créer un parc de zones humides qui assurerait la protection des mangroves et de l'écologie, et contrôlerait la pollution dans la région, mais la loi relative aux attributions du KPT ne fait pas mention de ces parcs.[100] Le Directeur général technique de l'APQ a déclaré que des efforts sont faits pour protéger les ports des déversements de pétrole et pour conserver les mangroves, en raison de la mission environnementale de l'institution.[101] Bien que les deux ports disposent de fonds et de main-d'œuvre, les mangroves resteront vulnérables jusqu'à ce que l'approche des autorités portuaires s'oriente vers un développement durable.

L'Autorité de bassin du fleuve Indus (ABFI) a été créée pour réglementer et surveiller la distribution de l'eau entre les provinces.[102] Le débit d'eau douce dans le delta est vital pour la survie des mangroves, comme indiqué ci-dessus, et l'ABFI est l'institution fédérale chargée d'assurer ce débit. L'ABFI est responsable de la mise en œuvre de l'Accord sur l'eau, inchangé depuis un quart de siècle. Il est difficile pour l'ABFI de fonctionner efficacement, car l'Accord manque de clarté quant à son objectif, qui consiste principalement en des documents supplémentaires.

---

90 Karachi Port Trust. *Marine Pollution*. http://kpt.gov.pk/pages/Default.aspx?id=112#page-heading [Consulté le 22 décembre 2018].

91 Entretien avec Shabir Anwar Kazi, Directeur général (technique), Autorité portuaire de Qasim, 5 octobre 2018.

92 *Ibid.*

93 *Port Qasim Authority Act* du 29 juin 1973. Art. 10.

94 *Ibid.* Art. 11(2)(a), 11(2)(6).

95 *Ibid.* Art. 71B.

96 *Ibid.* Art. 71C.

97 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art. 35.

98 Anon. *Losing Sanctuary - Unless steps are taken to conserve mangroves, climate change will wreak havoc on Pakistan's coastline*. http://labs.tribune.com.pk/losing-sanctuary- [Consulté le 24 décembre 2018].

99 Anon. (2 décembre 2017). *Then and now: How the mangroves at Mai Kolachi have shrunk in size over the years*. https://www.samaa.tv/news/2017/12/then-and-now-massive-chunk-of-land-reclaimed-at-mai-kolachi-since-2001/ [Consulté le 21 janvier 2019].

100 Karachi Port Trust. *Ongoing Project (3) - Wetland Park Including Sewage Treatment Plant & Chandi Park*. http://kpt.gov.pk/pages/Default.aspx?id=143#page-heading [Consulté le 22 décembre 2018].

101 Entretien avec Shabir Anwar Kazi, Directeur général (technique), Autorité portuaire de Qasim, 5 octobre 2018.

102 *The Indus River System Authority Act* du 10 décembre 1992. Préambule.

En raison de l'absence de buts précis et d'objectifs clairs, il est difficile pour l'ABFI de mettre en œuvre un certain nombre de questions thématiques liées aux flux environnementaux, à l'eau urbaine et à la qualité de l'eau. La comptabilité du bilan hydrique dans le bassin de l'Indus manque de précision et un grand volume d'eau n'est pas comptabilisé.[103] L'ABFI n'est plus en mesure de garantir la quantité d'eau pénétrant dans le delta car, à ce jour, les provinces touchées par l'Accord n'ont pas été en mesure de décider de la quantité minimale d'eau douce à rejeter dans la mer, en raison d'un manque de données exactes et fiables sur la disponibilité en eau.

8.3.2 Institutions de niveau provincial

Au niveau des provinces du Sindh et du Baloutchistan, les principaux organismes d'exécution sont l'Agence de protection de l'environnement du Sindh (APES) et l'Agence de protection de l'environnement du Baloutchistan (APEB). Sur le papier, ces institutions ont des pouvoirs importants et de multiples fonctions, y compris l'élaboration de normes de qualité environnementale, l'analyse et l'approbation des EIE et, par la suite, la surveillance des projets afin de contrôler la pollution de l'environnement. On imagine un organisme vivant et effervescent avec des ressources immenses. Malheureusement, sur le terrain, l'APEB est restée largement inefficace au cours des trois décennies qui ont suivi sa création. Les deux agences de protection de l'environnement ne disposent pas d'une structure organisationnelle efficace, car les lois des deux provinces ne prévoient qu'un Directeur général et ne fournissent pas une structure organisationnelle détaillée des fonctions et des pouvoirs.[104] C'est aux gouvernements provinciaux qu'il incombe de nommer les agents, au fur et à mesure que les organismes de protection de l'environnement l'exigent.[105] Malheureusement, les gouvernements n'ont manifesté aucun intérêt à habiliter les agences environnementales dans aucune des deux provinces, et celles-ci sont donc restées inefficaces. Par conséquent, la mise en œuvre devient non seulement difficile, mais littéralement impossible en raison d'une structure squelettique et d'un manque de fonds et de volonté politique. Étant donné que 80% du budget est consacré aux salaires, aucune ressource n'est disponible pour la surveillance et l'application.[106] Des abattages et des coupes ont eu lieu dans les mangroves, et l'eau non traitée provenant des industries a été déversée dans la mer pendant des années, mais aucune mesure n'a été prise contre les contrevenants.[107] L'année dernière, une EIE a été approuvée par l'APES pour un projet de gaz naturel liquéfié qui impliquait la coupe de plus de 800 palétuviers, sans aucun « certificat de non-objection » du Département des forêts.[108] En outre, les Tribunaux de l'environnement, créés en vertu des lois sur la protection de l'environnement et constituant des juridictions d'appel et pénales, n'ont pas été efficaces pour un certain nombre de raisons. Ils ont été dysfonctionnels pendant de longues périodes en raison de l'absence d'un président ou de leurs membres, leurs procédures sont longues, leurs sanctions ne posent aucun risque majeur pour les pollueurs à grande échelle, et la plupart des preuves présentées sont défectueuses et donc rejetées.[109] Toutefois, comme indiqué précédemment, les Cours constitutionnelles, les Hautes Cours et la Cour suprême ont accepté des affaires environnementales graves au titre du « droit à la vie », un droit fondamental consacré par la Constitution (Section 8.2.1).

Aux côtés des Agences de protection de l'environnement, responsables de la gestion de la pollution industrielle, les Administrations locales (Corporation métropolitaine, Corporation municipale et Corporation de District à différents niveaux) sont responsables de la gestion des déchets solides et des effluents domestiques.[110] **À ce jour, pour une population de plus de 14 millions d'habitants, il n'existe aucune stations d'épuration des eaux usées fonctionnelle dans la ville de Karachi.** Par conséquent, tous les déchets aboutissent dans la mer, affectant gravement la santé des mangroves.[111]

La législation des administrations locales est encore relativement nouvelle et présente des lacunes dans

103 Anwar, A.A. et Bhatti, M.T. (2018). Pakistan's Water Apportionment Accord of 1991: 25 years and Beyond. *Journal of Water Resources Planning and Management* 144(1).

104 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art. 5(4); *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013. Art. 8(2).

105 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art. 5(3); *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013. Art. 8(3).

106 Entretien avec Waris Ali Gabol, Directeur adjoint (technique), Agence de protection de l'environnement du Sindh, 2 octobre 2018.

107 Mumtaz, H. (27 février 2017). *Poisoned Ocean*. https://www.dawn.com/news/1317166 [Consulté le 17 janvier 2019].

108 Ilyas, F. (7 mai 2017). *SEPA violating law: forest dept*. https://epaper.dawn.com/DetailImage.php?StoryImage=05_07_2017_118_008 [Consulté le 22 décembre 2018].

109 *Sindh Environmental Protection Act* du 20 mars 2014. Art. 25, 26; *Balochistan Environmental Protection Act* du 15 janvier 2013. Art. 28, 29; Entretien avec Waris Ali Gabol, Directeur adjoint (technique), Agence de protection de l'environnement du Sindh, 2 octobre 2018.

110 *Sindh Local Government Act* du 16 septembre 2013; *Balochistan Local Government Act* du 13 mai 2010. Annexe II (Partie II).

111 Anon. (23 novembre 2018). *Endangered mangroves*. https://www.dawn.com/news/1447157 [Consulté le 22 décembre 2018].

les lois et les procédures, ainsi que dans leur mise en œuvre. Des lois ont été promulguées, aussi bien dans le Sindh qu'au Baloutchistan, pour créer des institutions politiques. Le gouvernement local du Sindh est limité aux services municipaux de base. Toutefois, ni les lois sur les gouvernements locaux, ni la Constitution pakistanaise, ne prévoient de réélection immédiate des gouvernements locaux dans un délai déterminé au cas où ceux-ci achèvent leur mandat ou se dissolvent prématurément, ce qui les rend dysfonctionnels. En outre, les pouvoirs de la Corporation métropolitaine de Karachi (CMK) en vertu de la loi sur les administrations locales du Sindh sont limités, malgré son statut de plus grand organisme d'administration locale dans la province.[112] Certaines fonctions clés des administrations locales ne relèvent pas de la compétence de la CMK, telles que la santé, l'environnement ou le développement global. Les Commissions provinciales des Finances (CPF) sont chargées, en vertu des lois sur les administrations locales, d'allouer des fonds aux administrations locales de manière efficace et équitable, bien que ces commissions ne soient pas pleinement opérationnelles en raison du report des élections. En outre, une ambiguïté et un chevauchement des pouvoirs financiers persistent entre les différents niveaux d'administrations locales.[113]

Le Département des forêts, qui gère les mangroves depuis 50 ans, est tout aussi essentiel. Au cours des deux dernières décennies, il a participé activement à la remise en état et à la conservation des mangroves, et la dernière décennie a été marquée par des initiatives et des résultats positifs. Le Sindh a déclaré ses mangroves comme forêts protégées et, par la suite, en 2017, le Département des forêts du Sindh a nommé, pour la première fois, un Conservateur en chef des mangroves et des pâturages pour la gestion exclusive des mangroves. Les forêts de mangroves sont réparties en deux divisions de la province du Sindh. Chaque division compte de 40 à 50 agents forestiers, ce qui n'est pas suffisant pour assurer le suivi, la protection et la remise en état.[114] En outre, le Département des forêts n'a pas la capacité de surveiller la zone et doit mieux se coordonner avec les autres départements. Au fil des ans, il a coordonné et reçu le soutien de la Marine nationale pour la surveillance et le maintien de l'ordre, ce qui a aidé à prévenir l'abattage et la coupe d'arbres. Toutefois, sur une note positive, le Département des forêts du Sindh a récemment présenté une proposition visant à améliorer les écosystèmes de mangroves dans le delta de l'Indus. La régénération, restauration et protection des forêts riveraines ont également été proposées sur plus de 100 000 acres.[115] Selon le Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, le Département des forêts du Sindh a remis en état plus de 100 000 hectares de mangroves au cours des 25 dernières années.[116]

112 *Sindh Local Government Act* du 16 septembre 2013. Art. 17(4).

113 Murtaza, N. and Rid, S.A. (2017). *Undermining Local Governance: A Review of the Sindh Local Government System, 2013.*

114 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

115 Kunbhar, Z. (1 octobre 2018). *Sindh to plant 2bn saplings.* https://dailytimes.com.pk/304791/sindh-to-plant-2bn-saplings/ [Consulté le 21 décembre 2018].

116 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

Au niveau provincial, l'Autorité d'irrigation et de drainage du Sindh (AIDS) et l'Autorité d'irrigation et de drainage du Baloutchistan (AIDB) sont responsables de la distribution de l'eau dans les provinces, et veillent à ce que l'eau soit protégée pour l'environnement. L'AIDS est chargée de garantir un rejet minimum d'eau douce en aval du barrage de Kotri, afin de prévenir les intrusions d'eau de mer. Elle se penche également sur les tâches et fonctions de gestion intégrée de l'eau, et mène des études pour réduire au minimum les effets environnementaux négatifs de ses politiques et de ses opérations.[117] Une tâche importante pour l'AIDS est de recevoir l'eau d'irrigation des barrages dans la province et/ou des canaux interprovinciaux, et de redistribuer cette eau à divers organismes et utilisateurs, tels que les Conseils locaux de l'eau de la zone (CLE), les organisations d'agriculteurs (OA), les industries ou les zones humides, et autres utilisateurs agricoles dans des quantités convenues, tout en garantissant un rejet minimum d'eau douce en aval du barrage de Kotri, afin d'empêcher l'intrusion d'eau de mer. Cette entente est assujettie aux dispositions convenues avec l'ABFI.[118]

Les obligations générales de l'AIDB sont assujetties aux dispositions du Traité sur les eaux de l'Indus de 1960 et de l'Accord de répartition de l'eau de 1991 : recevoir les approvisionnements d'irrigation des barrages dans la province et/ou des canaux interprovinciaux/de liaison, et redistribuer cette eau en quantités convenues aux différents Conseils locaux de l'eau de la province. Elle est également censée avoir le contrôle de tous les cours d'eau, canaux, drains, ruisseaux, torrents de colline, sources et ressources en eau souterraine de la province.[119] L'AIDB est également responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de politiques et de règlements visant à améliorer et à préserver les ressources en eau sur une base écologiquement durable.[120] L'AIDB est également censée être responsable de l'utilisation optimale des ressources en eau dans la Province sur une base équitable et efficace avec une planification, une conception et une construction appropriées, ainsi que de l'amélioration de l'irrigation, du drainage, des réservoirs de stockage et des systèmes de contrôle des inondations.[121]

L'AIDS et l'AIDB manquent toutes deux de fonds, de formation et de capacité pour contrôler efficacement les débits d'eau. L'AIDS ne pourrait garantir un rejet minimal d'eau douce que si elle disposait de précieuses données manquantes. En outre, les deux autorités ont délégué leur travail aux CLE et aux OA. Toutefois, leurs pouvoirs se chevauchent et la loi manque de clarté pour une mise en œuvre correcte.[122]

Dans l'ensemble, les structures institutionnelles manquent de personnel, de formation et de qualifications adéquates. En outre, la plupart des institutions sont soumises à des contraintes financières critiques qui les empêchent d'appliquer la loi dans la lettre et l'esprit.

8.4 Niveau comportemental : tentatives de restauration minées par une mafia puissante et des comportements destructeurs

8.4.1 Communautés côtières

Les communautés côtières du Pakistan comprennent des communautés de pêcheurs, des migrants et des éleveurs de chameaux. Les trois communautés sont en relation avec les mangroves. Les communautés de pêcheurs sont là depuis des générations et ont une relation spéciale avec les mangroves. Elles sont conscientes de leur dépendance vis-à-vis des mangroves, car elles se rendent compte que celles-ci sont la première barrière contre les cyclones ou les tsunamis. Lors du cyclone de 1999, plus de 6 000 personnes ont perdu la vie et, sans les mangroves, beaucoup d'autres seraient mortes.[123] En outre, cette communauté est maintenant bien consciente de la valeur financière des mangroves en tant qu'aires de reproduction de nombreuses espèces qui assurent leur subsistance. Au fil des ans, ces communautés ont planté des arbres en collaboration avec le Département des forêts et des ONG, et ont également veillé au bien-être des forêts. Selon les pêcheurs, le Département des forêts fait des efforts pour planter, mais la mise en œuvre de l'interdiction de couper des arbres est très faible. Les pêcheurs pensent que la diminution de l'eau douce a causé l'érosion des terres

117 *Sindh Water Management Ordinance* du 26 octobre 2002. Art. 67, 68(1)(a), 70, 10.
118 *Ibid.* Art. 11(1)(c), 11(1)(j).
119 *Balochistan Irrigation and Drainage Authority Act* du 19 juillet 1997. Art. 3, 8(a)(1), 13.
120 *Ibid.* Art. 8 (b)(1).
121 *Ibid.* Art. 8(c)(2).
122 *Sindh Water Management Ordinance* du 26 octobre 2002. Art. 28, 29, 40.
123 Entretien avec la communauté de pêcheurs de Rehri Goth, 4 octobre 2018.

et affecté de manière significative la croissance des mangroves et la santé globale du delta.[124]

Il n'existe pas de données précises sur le nombre de migrants présents dans les zones côtières et dépendants des mangroves. On estime qu'il existe une importante population de migrants en provenance d'Afghanistan, du Bangladesh et de régions vulnérables du Pakistan. Au fil des décennies, les zones côtières ont attiré de nombreux migrants et, en raison du manque d'installations appropriées disponibles, ces populations dépendent des mangroves pour leur combustible, affectant gravement ces écosystèmes.[125] Les communautés de pêcheurs les ont identifiées comme une menace sérieuse pour les mangroves, car elles coupent les arbres sans distinction: elles ne récoltent pas de bois mort ou de petites branches, mais prennent des arbres entiers. Ces arbres sont également vendus directement sur le marché des matières premières pour la fabrication de meubles.[126]

Le broutage et le pâturage des chameaux ont également été signalés comme une menace par le Département des forêts et les communautés de pêcheurs. Les nomades propriétaires de chameaux sont peu ou pas du tout conscients des lois relatives à la protection des mangroves. Les chameaux endommagent à la fois les nouvelles plantations et les arbres adultes. Une approche non traditionnelle consisterait à ériger des clôtures écologiques temporaires pour régler ce problème.[127] On estime qu'une population d'au moins 16 000 chameaux broutent et piétinent les mangroves, ce qui, selon un expert, constitue une menace pour la croissance des arbres et cause un grave épuisement de l'eau douce.[128]

8.4.2 Groupes de pêcheurs

En 2011, des centaines de pêcheurs ont protesté contre la coupe illégale de mangroves par des fonctionnaires du gouvernement. Les manifestants ont indiqué qu'environ 27 acres de terres couvertes de mangroves à Kakapir avaient été déboisées.[130] Des militants du Forum des pêcheurs du Pakistan (FPP) ont organisé un rassemblement sur la route de Mauripur contre l'arrachage des mangroves des zones côtières de la ville, et ont exigé des mesures contre tous ceux impliqués dans cette activité destructrice, portant des banderoles avec des slogans contre certaines personnes influentes de la région qui, selon eux, couvraient les coupables.[131]

Par la suite, Abdul Ghani et Haji Abu Bakar, deux pêcheurs et représentants du FPP, ont intenté un procès d'intérêt public devant la Haute Cour du Sindh pour garantir l'écologie et les droits des pêcheurs, dénonçant la dégradation ou l'abattage des mangroves.[132] La pétition demandait que le défrichement des mangroves soit arrêté, car il affectait l'habitat de la zone, y compris les poissons et autres espèces. Un ordre provisoire a été donné pour empê-

Impliquer les communautés locales de la province du Sindh

Le gouvernement du Sindh a relevé le défi de travailler avec les communautés locales pour planter deux milliards d'arbres dans divers écosystèmes, tels que les cours d'eau, les mangroves, les broussailles et les pâturages. Il recommande la création d'un nouveau bloc de mangroves de 250 000 acres dans des vasières du delta de l'Indus. Pour une meilleure mise en œuvre et durabilité des mangroves, un système de veille et de surveillance a été proposé, impliquant les communautés locales pour la protection et le repeuplement de vieilles mangroves sur plus de 200 000 acres. Auparavant, les communautés locales n'étaient impliquées que dans la plantation. Aujourd'hui, elles sont formées pour s'occuper et surveiller les mangroves en collaboration avec le Département des forêts.[129]

124 *Ibid.*

125 Entretien avec Fayaz Rasool, Directeur du Karachi Port Trust, 3 octobre 2018.

126 Entretien avec la communauté de pêcheurs de Rehri Goth, 4 octobre 2018.

127 Entretien avec le Dr Babar Khan, WWF, 1 octobre 2018.

128 Entretien avec Tahir Quershi, UICN, 5 octobre 2018.

129 Kunbhar, Z. (1 octobre 2018). *Sindh to plant 2bn saplings*. https://dailytimes.com.pk/304791/sindh-to-plant-2bn-saplings/ [Consulté le 21 décembre 2018]; Daily Times (6 octobre 2018). *The govt's top priority is the 10 Billion Tree Tsunami Project*. https://dailytimes.com.pk/306736/the-govts-top-priority-is-the-10-billion-tree-tsunami-project/ [Consulté le 21 décembre 2018].

130 Anon., supra, note 99.

131 *Ibid.*

132 *Ibid.*

© Dr Babar Hussain / UICN

cher la population de couper davantage de mangroves. Des instructions ont été données à un officier de police de la zone de veiller au respect de l'ordre et de maintenir une vigilance concernant les activités de toute personne engagée dans la coupe de mangroves. Une commission a été constituée pour enquêter sur la question et présenter un rapport. Toutefois, les deux requérants ont été brutalement assassinés par un groupe de mafieux terriens impliqués dans la destruction de la mangrove, en raison de leur rôle de premier plan dans la campagne du FPP pour les arrêter.[133] **En raison de la mort des requérants, l'affaire a été classée sans suite et aucune autre requête n'a été déposée depuis.**

8.4.3 Organisations non-gouvernementales

Au Pakistan, l'impact le plus positif sur les mangroves provient de l'initiative de l'UICN Mangroves for the Future (MFF) et du programme du WWF Indus for all, avec le soutien d'autres agences internationales. Les deux organisations environnementales ont travaillé à tous les niveaux, à partir de leurs recherches et de la collecte de données, pour sensibiliser les communautés locales à la plantation et à la protection. L'UICN et le WWF, en collaboration avec le Département des forêts, ont entrepris de nombreuses expéditions de plantation, et ont également impliqué les communautés dans ces plantations et dans la surveillance ultérieure des jeunes arbres. Indus for All et MFF ont jeté les bases de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité des zones humides du pays. Toutefois, il faut redoubler d'efforts pour prévenir la perte de biodiversité et prendre en compte les moyens de subsistance des populations pauvres et marginalisées.

L'UICN a été établie au Pakistan en 1985 et travaille activement depuis 1990 dans la zone des mangroves. Le Pakistan est membre de l'initiative MFF depuis 2010, et celle-ci a permis de mettre à contribution les parties prenantes concernées, susceptibles d'œuvrer en faveur d'une indispensable « gestion intégrée des zones côtières ».[134] L'UICN a mené de nombreux projets de restauration et de réhabilitation dans la zone de Port Qasim avec différents partenaires. Par exemple, un grand projet avec Engro consiste en la réhabilitation de 50 ha arrachés pour mettre en place un projet, qui seront remplacés par 500 ha sur deux ans.[135] La société Sui Southern Gas, également en collaboration avec l'UICN, a prévu de planter environ 11 000 palétuviers.[136] En mai 2018, la Marine

133 *Ibid.*

134 Mangroves For the Future. *Pakistan*. https://www.mangrovesforthefuture.org/countries/members/pakistan/ [Consulté le 31 décembre 2018].

135 UICN. *Mangroves Ecosystem in Port Qasim Area*. https://www.iucn.org/asia/countries/pakistan/mangroves-ecosystem-port-qasim-area [Consulté le 22 décembre 2018].

136 UICN. *Restoration and rehabilitation of mangroves ecosystem along the coasts of Pakistan*. https://www.iucn.org/asia/countries/pakistan/restoration-and-rehabilitation-mangroves-ecosystem-along-coasts-pakistan [Consulté le 22 décembre 2018].

pakistanaise ainsi que l'UICN et MFF ont entrepris de planter deux millions d'arbres le long des côtes du Sindh et du Baloutchistan.[137]

Le WWF, comme l'UICN, s'intéresse vivement à la protection et à la réhabilitation des mangroves. Il prévoit de planter 14 000 ha de mangroves, dont 3 000 ha à partir de variétés multiples, pour une meilleure biodiversité. Le projet de plantation d'arbres de *Rung Done* est une récente campagne du WWF, grâce à laquelle de nombreuses entreprises se sont engagées à planter des mangroves d'ici à l'année prochaine (200 000 arbres par la Pakistan Telecommunication Company Limited et 180 000 par Careem).[138] Le WWF collabore avec les communautés locales, notamment en sensibilisant la population et en procédant à la réhabilitation des arbres. Le WWF s'emploie également à trouver de meilleures solutions d'énergie verte, par exemple en fournissant du gaz à l'aide de bioénergie, en mettant au point des clôtures écologiques pour les chameaux et en introduisant des ruches dans les zones de mangroves pour essayer de faire prendre conscience aux communautés locales de la nécessité de protéger ces forêts. Le Département des forêts et le WWF ont récemment délimité de nouvelles zones pour des plantations de mangroves au cours des cinq prochaines années.[139]

8.5 Niveau des résultats : les efforts de conservation contrecarrés par l'industrie et l'urbanisation

Bien que la couverture des mangroves diminue à l'échelle mondiale, elle augmente au Pakistan. Une enquête de 2012 et une analyse des cartes GPS de 2017 ont toutes deux montré une augmentation de la couverture de mangroves.[140] Aujourd'hui, SUPARCO et le Département de la planification et du développement effectuent un relevé annuel de la zone à l'aide de cartes GPS.[141] Au cours des 30 dernières années, le Département des forêts du Sindh a remis en état plus de 100 000 ha de mangroves, la superficie des stocks a doublé et la couverture forestière de mangroves est passée à 150 000 ha. Depuis 2008, une plantation continue a eu lieu de 8 000 à 10 000 ha par an.[142]

La population et l'urbanisation demeurent des risques croissants pour les mangroves. Le Pakistan possède la sixième plus grande population au monde et Karachi est la ville la plus peuplée du pays, générant un énorme stress sur toutes les ressources, y compris la terre et l'eau. Les forêts de mangroves sont déboisées pour développer des zones industrielles sous la juridiction des ports ou pour d'autres « projets de développement ». Par exemple, les mangroves sont coupées afin de construire de meilleures routes vers les ports, comme dans le cas de la rocade de Mai Kolachi, construite en 2002 à travers une forêt luxuriante de mangroves à China Creek.[143] La Société de défense du logement possède 14 km de littoral sous son contrôle, où une lutte constante se joue entre la nécessité de développement au moyen d'infrastructures massives et celle de préserver l'écosystème afin de maintenir son équilibre.

Le manque d'eau douce est une autre menace sérieuse. La disponibilité en eau douce a diminué de 5 260 mètres cubes en 1951 à 908 mètres cubes en 2017, en raison d'une augmentation drastique de la population.[144] À l'exception des inondations, la disponibilité en eau douce en aval du barrage de Kotri est minimale.[145] En outre, les eaux usées non traitées et les déchets industriels non contrôlés s'acheminent vers la côte et y endommagent les mangroves. La mafia foncière arrache illégalement les mangroves et favorise une urbanisation rapide. Les institutions existantes n'ont pas réussi à contrôler ces défis qui, du fait d'une démographie galopante, continueront d'augmenter les pressions sur les écosystèmes, ce qu'aucune plantation ne peut résoudre.

---

137 UICN (8 mai 2018). *IUCN and MFF stand with Pakistan navy in massive mangrove restoration campaign*. https://www.iucn.org/news/pakistan/201805/iucn-and-mff-stand-pakistan-navy-massive-mangrove-restoration-campaign-0 [Consulté le 22 décembre 2018].

138 Anon. *PTCL & WWF pledge to plant 200,000 mangrove trees in Balochistan*. https://propakistani.pk/2018/09/19/ptcl-wwf-pledge-to-plant-200000-mangrove-trees-in-balochistan/ [Consulté le 22 décembre 2018]; Anon. (12 octobre 2018). *WWF-Pakistan and Careem initiate large scale mangrove plantation drive*. https://www.thenews.com.pk/latest/380041-wwf-pakistan-and-careem-initiate-large-scale mangrove-plantation-drive [Consulté le 22 décembre 2018].

139 Entretien avec le Dr Babar Khan, WWF, 1 octobre 2018.

140 Abbas, S. *et al.* (2013). An assessment of status and distribution of mangrove forest cover in Pakistan. *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences* 3(6):64-78; WWF (2017). *Landcover map of Indus Delta*; Entretien avec le Dr. Babar Khan, WWF, 1 octobre 2018.

141 Entretien avec Riaz Ahmed Wagan, Conservateur en chef des mangroves et des pâturages, 1er octobre 2018.

142 *Ibid.*

143 Omar, M. (7 juin 2016). *The Coast is clear: The vanishing mangrove forest of Karachi*. https://herald.dawn.com/news/1153410 [Consulté le 22 décembre 2018].

144 Anon. (7 octobre 2017). *Per capita water availability declines to 908 cubic meter*. https://nation.com.pk/07-Oct-2017/per-capita-water-availability-declines-to-908-cubic-meter [Consulté le 11 mars 2019].

145 *Ibid.*

© Dr Babar Hussain / UICN

8.6 Conclusions et recommandations

Le Pakistan a adopté diverses lois abordant directement ou indirectement la question des mangroves, mais la conservation et l'utilisation durable dépendent de la force et de la structure des institutions chargées d'appliquer ces lois. Certaines lois, assez archaïques, fonctionnent parfois plus efficacement que les lois plus récentes. La loi sur les forêts est, par exemple, plus efficace que les lois sur l'environnement. Les institutions environnementales n'ont pas été renforcées et la législation reste inefficace.

La protection des mangroves est généralement méconnue. D'autres questions environnementales ont été régulièrement portées devant les tribunaux dans l'intérêt public par des citoyens concernés et des ONG locales mais, à l'exception d'une affaire qui n'a malheureusement pas pu être réglée, comme indiqué précédemment, ces questions n'incluaient aucun litige lié aux mangroves. Cependant, le Département des forêts, avec le soutien de l'UICN et du WWF, a augmenté la couverture de mangroves en procédant à des plantations régulières et à une gestion continue de ces zones, avec le soutien des communautés locales.

Recommandations

1. Comme le suggère la Politique sur les zones humides, élaborer une législation spécifique sur les zones humides pour les provinces du Baloutchistan et du Sindh, y compris des Autorités de réglementation dûment habilitées et des ressources financières appropriées.
2. Renforcer les Agences de protection de l'environnement, les Tribunaux de l'environnement et les Autorités locales en allouant des fonds et en améliorant la qualité et la quantité des ressources humaines nécessaires pour faire face à tous les aspects de la pollution et du développement non durable.
3. Revoir l'Accord sur l'eau et le modifier en stipulant une quantité minimale obligatoire de rejet d'eau douce en mer, et habiliter les institutions à la mettre en œuvre.
4. Modifier les lois relatives à la pêche et aux forêts pour les provinces du Sindh et du Baloutchistan afin de mieux prendre en compte la protection et la conservation des mangroves.
5. Déclarer les forêts de mangroves parcs nationaux ou sanctuaires fauniques afin de conserver leurs espèces végétales et animales rares et menacées. Déclarer toutes les mangroves comme aires marines protégées. Déclarer les mangroves du Baloutchistan comme forêts protégées/

réservées en vertu de la loi forestière de la province.

6. Assurer la coopération effective de toutes les parties prenantes du secteur public, des ONG, des communautés locales et du secteur privé. La protection et l'utilisation des mangroves doivent faire l'objet d'une plus grande participation et d'une plus grande appropriation de la part des communautés (ce qui pourrait être fait de manière efficace en modifiant la loi sur les forêts).
7. Lancer des campagnes de sensibilisation à tous les niveaux à l'intention des autorités gouvernementales, du secteur privé, des communautés et du grand public, qui seront menées par le Département des forêts et les ONG environnementales.
8. Élaborer des plans de gestion des mangroves avec la participation du Département des forêts du Sindh, de l'APQ, de l'APES et du KPT, ainsi que d'experts provenant d'ONG environnementales et des communautés, en intégrant les connaissances écologiques traditionnelles aux informations scientifiques conventionnelles.
9. Au niveau de la planification, former des équipes pluridisciplinaires d'experts/planificateurs afin d'intégrer correctement tous les éléments écologiques/environnementaux et socio-économiques des projets alternatifs pour le développement des mangroves.
10. Renforcer les capacités des services gouvernementaux compétents, des ONG et des communautés locales.
11. Mettre en œuvre des mesures d'adaptation pour les écosystèmes côtiers et marins, conformément au Cadre pour la politique en matière de changement climatique.

© MFF / LUAWMS

9

TANZANIE
OPPORTUNITÉS MENACÉES PAR DES INTÉRÊTS POLITIQUES

Par Rahima O. Njaidi

La gestion des mangroves en Tanzanie a été confrontée à de nombreux défis causés par la surexploitation des ressources à des fins commerciales et de subsistance. La détérioration continue de ces écosystèmes importants peut être attribuée à l'absence de politiques ou de lois spécifiques sur les mangroves. L'échec de la relance du Plan de gestion des mangroves de 1991 a classé ces ressources en grand danger d'extinction. En raison de problèmes institutionnels tels que le manque de personnel et de ressources financières, les agents forestiers ont du mal à s'acquitter de leurs tâches. Le suivi des mangroves est devenu pratiquement impossible. La Tanzanie est partie à divers instruments internationaux et régionaux et dispose d'une législation nationale qui pourrait être utilisée pour honorer ces engagements, mais les lois et politiques ne sont pas appliquées de manière effective. Les communautés locales sont des acteurs importants dans la gestion des ressources naturelles et ont le potentiel de contribuer de manière significative à la conservation des mangroves. L'introduction de la gestion conjointe des forêts dans les mangroves est un moyen d'y parvenir.

ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 45 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 158 100 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

Division des forêts et de l'apiculture (DFA)

Service des forêts de Tanzanie (SFT)

Autorités locales de gouvernement (ALG)

Comité des ressources naturelles du village

- Sites Ramsar abritant des mangroves
- Sites du Patrimoine mondial de l'UNESCO abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

AGRICULTURE (RIZ)

EXPLOITATION DU SEL

SUREXPLOITATION

PRATIQUES DE PÊCHE NON DURABLES

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

POTEAUX DE CONSTRUCTION

CHARBON DE BOIS/ BOIS DE CHAUFFAGE

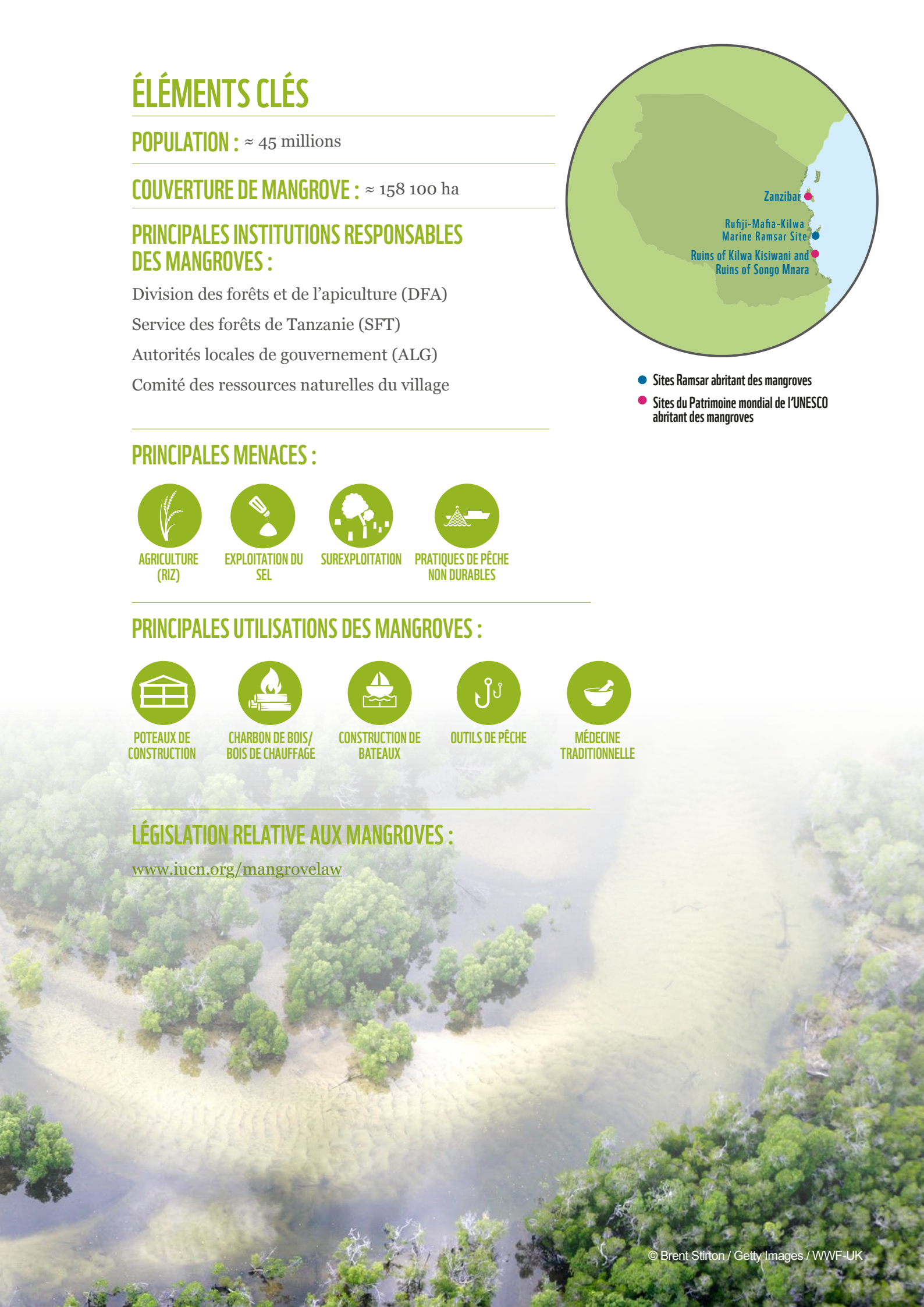
CONSTRUCTION DE BATEAUX

OUTILS DE PÊCHE

MÉDECINE TRADITIONNELLE

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES :

www.iucn.org/mangrovelaw



© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK

TABLE DES MATIÈRES

9.1 Introduction : un héritage colonial d'exclusion et d'exploitation 206

9.2 Niveau instrumental : lois sectorielles et possibilités de cogestion 207

9.2.1 Conventions internationales 207
9.2.2 Dispositions constitutionnelles 209
9.2.3 Législation sectorielle 209
9.2.3.1 Protection et gestion des mangroves 209
9.2.3.2 Gestion des forêts 210
9.2.3.3 Planification de l'utilisation des terres 211
9.2.3.4 Conservation de la faune et des zones humides 211
9.2.3.5 Parcs et réserves marins 212
9.2.3.6 Évaluation de l'impact environnemental 212
9.2.3.7 Gestion des ressources en eau 213
9.2.3.8 Pêche et aquaculture 214
9.2.4 Participation des communautés locales à la gestion des forêts de mangroves 214

9.3 Niveau institutionnel : la gouvernance locale, clé de voûte du cadre institutionnel Tanzanien 216

9.3.1 Institutions nationales 216
9.3.2 Institutions infranationales et locales 218
9.3.3 Défis institutionnels de gestion des mangroves 219

9.4 Niveau comportemental : aliénation et partisannerie politique ternissent un désir de durabilité 220

9.4.1 Communautés côtières 220
9.4.2 Société civile et appui international 221
9.4.3 Politiciens 223
9.4.4 Promoteurs de projet 223

9.5 Niveau des résultats : une histoire continue de déclin constant 223

9.6 Conclusions et recommandations 224

ABRÉVIATIONS

AFD	Agent forestier de District
AL	Autorités locales
APFFS	Aires Protégées pour la faune et la flore sauvages
AV	Assemblée du village
BVP	Bureau du Vice-président
CD	Conseil de District
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CNAT	Commission nationale d'aménagement du territoire
CNGE	Conseil national de gestion de l'environnement
CRFM	Centre de recherche et de formation sur les mangroves
CRNV	Comités des ressources naturelles du village
CV	Conseil du village
DE	Division de l'environnement
DFA	Division des forêts et de l'apiculture
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
GCF	Gestion communautaire des forêts
GCOF	Gestion conjointe des forêts
GIC	Stratégie nationale de gestion intégrée de l'environnement côtier
GPF	Gestion participative des forêts
GTIZH	Groupe de travail informel sur les zones humides
ITRF	Institut tanzanien de recherche forestière
ITRH	Institut tanzanien de recherche halieutique
MRNT	Ministère des Ressources naturelles et du Tourisme
PCMAE	Projet sur le carbone des mangroves en Afrique de l'Est
PFN	Programme forestier national
PGEMC	Projet de gestion de l'environnement marin et côtier
PT	Permis de transit
SFT	Service des forêts de Tanzanie
SPANB	Stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité
UGP	Unité de gestion des plages

9.1 Introduction : un héritage colonial d'exclusion et d'exploitation

Les mangroves tanzaniennes se trouvent le long du littoral. Avec plus de 50 000 ha de mangroves, le delta du Rufiji est la plus grande zone de mangroves de la région d'Afrique de l'Est.[1] Elle fait partie du site Ramsar Rufiji-Mafia-Kilwa et représente **un habitat important pour la faune, comme les oiseaux migrateurs des zones humides, les tortues de mer,** les dugongs, les crocodiles du Nil, les hippopotames et les singes Samango.[2] Il existe d'autres zones de mangroves à Tanga, Kilwa et dans les estuaires des fleuves Ruvu, Wami, Pangani et Ruvuma.[3] Au fil des ans, les mangroves ont été surexploitées à des fins commerciales et de subsistance. En 1990, les mangroves tanzaniennes couvraient près de 110 000 ha.[4] Les images satellite de 1999 et 2000 ont montré que la superficie totale des mangroves était tombée à 80 900 ha, mais des rapports contradictoires ont indiqué que les mangroves couvraient encore plus de 108 000 ha.[5] En 2015, le ministère des Ressources naturelles et du Tourisme (MRNT) a estimé la superficie totale des mangroves de Tanzanie à 158 100 ha, soit environ 0,3% de la superficie totale des forêts du pays.[6]

La gestion des mangroves remonte à l'époque coloniale, lorsque la première réserve forestière a été créée, en 1890.[7] Reconnaissant l'importance économique des mangroves, les colons allemands ont établi en 1898 une ordonnance sur la gestion des mangroves. Cette ordonnance permettait l'exportation de poteaux de mangrove vers l'Arabie et le golfe persique.[8] En 1920, les réserves de mangroves ont été agrandies et certaines ont été publiées au Journal officiel.[9] Depuis lors, les mangroves sont strictement protégées et l'accès y est restreint par le gouvernement. Cette politique de protection des mangroves se poursuit aujourd'hui, et les personnes vivant dans ces zones et dépendant de ces ressources pour leur subsistance sont exclues de leur utilisation.[10] Les communautés locales vivant autour des mangroves dépendent de ces ressources pour plusieurs produits tels que les poteaux de construction, le bois de chauffage, le charbon de bois et les médecines traditionnelles.[11] Le fait d'empêcher les communautés d'accéder aux mangroves et de les utiliser n'a pas aidé à protéger ces ressources. Les cas de récolte illégale de produits des mangroves par les habitants et les étrangers sont de plus en plus fréquents.[12]

Bien que la Tanzanie ne possède pas de politique ou de législation spécifique sur la gestion, la conservation et l'utilisation durable de ses mangroves, celles-ci ont bénéficié de l'attention et de la protection nécessaires grâce à divers instruments juridiques. De nombreuses dispositions de la législation et des politiques de gestion des ressources naturelles traitent de questions importantes liées à la conservation et à la gestion des mangroves. Cependant, les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre de cette législation compromettent la gestion et la protection efficaces de ces écosystèmes.

En Tanzanie, la dégradation des terres, la perte de l'habitat faunique et de la biodiversité, la déforestation et la détérioration des ressources aquatiques sont considérées comme des problèmes.[13] Les forêts sont déboisées pour de nombreuses raisons, notamment l'expansion de l'agriculture et des installations humaines et la récolte illégale de bois à des fins commerciales et de subsistance. Les mangroves, en particulier dans le delta du Rufiji, sont menacées par l'expansion des rizières. On estime que près de 1 700 ha de mangroves ont été perdus à cause de la riziculture.[14] L'agriculture est considérée comme une activité économique importante par les communautés locales, et l'accroissement de la population entraîne

1 Mshale, B. *et al.* (2017). *Governing Mangroves; Unique Challenges for Managing Tanzania's Coastal Forests*: CIFOR and USAID Tenure and Global Climate Change Program, Bogor, Indonésie et Washington, DC. 62pp.; Mwalyosi, R.B. (2002). *Management of the Rufiji - Delta as a Wetland*. Institute of Resources Assessment, University of Dar-es-Salaam.

2 WWF. *East African mangroves*. https://www.worldwildlife.org/ecoregions/at1402 [Consulté le 3 février 2019].

3 Mangora, M.M. (2011). Poverty and Institutional management stand-off: A Restoration and Conservation Dilema for Mangrove Forests of Tanzania. *Wetlands Ecology and Management* 19(6):533-543.

4 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

5 *Ibid.*

6 Ministry of Natural Resources and Tourism (2015). *National Forest Resources Monitoring and Assessment of Tanzania Mainland.*

7 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

8 Adams, M.E. (1992). *Participatory Management of Tanzania's Mangroves.*

9 *Ibid.*

10 *Ibid.*

11 Wang, Y. *et al.* (2003). Remote Sensing of Mangrove Change along the Tanzania Coast. *Marine Geodesy* 26(1-2):35-48.

12 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

13 Vice President's Office (1997). *National Environmental Policy*. Dar-es-Salaam, Tanzanie. Chapitre 2.

14 Taylor, M. *et al.* (2003). *Mangroves of East Africa*. UNEP World Conservation Monitoring Center.

une expansion continue de l'agriculture dans les zones de mangroves.[15] À Dar-es-Salaam, l'accroissement de la population et la croissance de la ville ont entraîné la construction de maisons et d'hôtels touristiques dans les zones de mangroves.

9.2 Niveau instrumental : lois sectorielles et possibilités de cogestion

Les sources du droit en Tanzanie comprennent la Constitution, les lois (lois du Parlement), la jurisprudence, le droit coutumier et islamique ainsi que le droit international (traités et conventions). Toutefois, le droit coutumier ne s'applique pas aux mangroves en raison de leur statut de protection. Les droits coutumiers sur les mangroves dans les villages seront techniquement révoqués.[16]

Le pouvoir législatif est exercé par différents organes, et prévu par la Constitution. Le Parlement est investi du pouvoir de légiférer.[17] Les lois promulguées par le Parlement sont appelées lois principales ou lois du Parlement. La législation principale confère des pouvoirs à d'autres organismes ou organes, tels que les ministres ou les Autorités de District, pour adopter des législations déléguées ou subsidiaires. Celles-ci incluent les règlements administratifs. Les Conseils de District et Conseils de Village ont le pouvoir d'adopter des lois subsidiaires (règlements administratifs).[18] Les règlements élaborés par les Conseils de Village sont soumis à l'approbation de l'Autorité de District.[19]

La Tanzanie ne possède pas de politique ou de loi globale sur la gestion, la conservation et l'utilisation de ses mangroves. Toutefois, de nombreuses dispositions de la législation et des politiques de gestion des ressources naturelles traitent de la conservation et de la gestion de ces écosystèmes.

9.2.1 Conventions internationales

Afin d'assurer la protection de ses ressources naturelles, y compris les mangroves, la Tanzanie a signé et ratifié un certain nombre d'instruments internationaux. La Convention de Ramsar est l'un des instruments internationaux les plus importants pour la conservation des mangroves en Tanzanie.[20] La Convention impose aux Parties l'obligation d'assurer la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides.[21] Avant de ratifier la Convention, la Tanzanie avait déjà initié des efforts pour conserver ses zones humides. Par exemple, en 1991, le Programme national de gestion de la conservation des zones humides a été initié par le Conseil national de gestion de l'environnement (CNGE) et un Groupe de travail informel sur les zones humides (GTIZH) comprenant des représentants des secteurs clés des institutions gouvernementales et non gouvernementales a été formé.[22] Suite à la ratification de la Convention de Ramsar, la Tanzanie a désigné quatre zones humides d'importance internationale.[23] L'un de ces sites est le Site Ramsar Rufiji-Mafia-Kilwa, désigné en 2004, dont une grande partie est composée de forêts de mangroves.[24] La Convention de Ramsar exige que les Parties « formulent et mettent en œuvre leur planification de manière à promouvoir la conservation des zones humides figurant sur la liste ».[25] Pour ce faire, le gouvernement tanzanien, avec le soutien de l'Ambassade de Belgique, a encouragé une gestion environnementale communautaire durable des zones côtières dans les districts du Rufiji et de Kilwa (Site Ramsar du Rufiji-Mafia-Kilwa).[26]

La Tanzanie est également partie à la Convention sur la diversité biologique (CDB) depuis 1996. Dans le cadre de ses obligations au titre de la Convention, la Tanzanie a formulé en 2001 la première Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB).[27] En 2015, le Plan d'action de 2001 a été évalué et un Plan d'action 2015-2020 a été élaboré pour

15 Entretien avec un agent forestier anonyme, Rufiji, 19 septembre 2018

16 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

17 Constitution de la République-Unie de Tanzanie de 1977. Art. 64(1).

18 *The Local Government (District Authorities) Act* du 28 juin 1982. Art. 148, 163.

19 *Ibid.* Art. 164(2).

20 Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Ramsar, 2 février 1971).

21 *Ibid.* Art. 3.

22 Majamba, H. (2004). *Implementing the Ramsar Convention in Tanzania: Salient features of Legislation and Policies for the Management and Conservation of Wetlands.*

23 Ramsar (26 mai 2012). *The Annotated Ramsar List: United Republic of Tanzania.* http://archive.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-list-anno-tanzania/main/ramsar/1-31-218%5E15888_4000_0 [Consulté le 2 avril 2019].

24 Ramsar 2019. *Sites Information Service.* https://rsis.ramsar.org/ris/1443 [Téléchargé le 2 avril 2019].

25 Convention de Ramsar relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (Ramsar, 2 février 1971). Art. 3.

26 Ministry of Natural Resources and Tourism, Ministry of Foreign Affairs (2003). *Sustainable Wetlands Management (2004 - 2009).*

27 Vice President's Office (2001). *National Biodiversity Strategy and Action Plan.*

atteindre les Objectifs d'Aichi.[28] Afin d'atteindre ces objectifs, la Tanzanie a consacré 40% de sa superficie totale à la protection de la faune et de la forêt, et a élaboré des Plans de gestion générale pour ses aires protégées, y compris les forêts.[29] L'une des actions prioritaires identifiées dans le Plan d'action national 2015-2020 est le renforcement du cadre pour la restauration et la conservation des mangroves et des récifs coralliens afin de préserver les services essentiels que ces écosystèmes fournissent.[30] Cela fait suite à l'élaboration, en 2012, de la Stratégie nationale sur le changement climatique, qui reconnaît l'importance des mangroves pour la stabilisation du littoral.[31] En conséquence, la Stratégie sur le changement climatique énonce des déclarations stratégiques spécifiques sur les zones humides et les forêts, ainsi que des objectifs stratégiques.[32]

La Tanzanie est également partie à des conventions régionales multilatérales spécifiques. Parmi elles, la Convention pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'Afrique de l'Est (Convention de Nairobi), qui met l'accent sur le renforcement de la capacité des diverses Parties pour protéger et gérer leurs environnements côtiers et marins.[33] En 2010, la Convention de Nairobi a été modifiée pour intégrer d'autres questions émergentes, telles que le changement climatique et la gestion des zones côtières.[34] Dans le cadre de ses obligations internationales en vertu de la Convention de Nairobi, la Tanzanie a élaboré, en 1997, la Stratégie nationale de gestion intégrée de l'environnement côtier (GIC). La GIC rassemble différents secteurs afin de promouvoir la gestion des ressources côtières, y compris les mangroves, et de contribuer à l'amélioration du bien-être des communautés côtières.[35] Le Projet de gestion de l'environnement du Rufiji et le Projet de gestion des mangroves ont été mis en place suite à cette stratégie.[36]

En 2018, le Parlement tanzanien a entériné l'Accord de Paris de 2015. La Tanzanie a présenté, en 2015, sa Contribution déterminée à l'échelle nationale (CDN) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC), couvrant une période allant jusqu'en 2030.[37] La CDN est conforme à la Stratégie nationale sur le changement clima-

28 Vice President's Office: division of environment (2015). *National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) 2015-2020*.

29 *Ibid*. Art. 3.5.1, 3.8.

30 *Ibid*. Tableau 7-1 (objectif 14.2).

31 Vice President's Office: division of environment (2012). *National Climate Change Strategy*. Art. 2.1.4.

32 *Ibid*.

33 Convention pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région d'Afrique de l'est (Nairobi, 21 juin 1985)

34 Convention de Nairobi modifiée pour la protection, la gestion et la mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de la région de l'ouest de l'océan Indien (Nairobi, 31 mars 2010).

35 Vice President's Office (2003). *National Integrated Coastal Environment Management Strategy*.

36 *Ibid*. Art. 2.3.

37 Première Contribution déterminée à l'échelle nationale de la Tanzanie (soumise le 18 mai 2018). CCNUCC.

Mangroves et patrimoine culturel dans les ruines de Kilwa Kisiwani

Les ruines de Kilwa Kisiwani et de Songo Mnara ont été répertoriées en 1981.[41] Ce site du patrimoine culturel est situé dans le District de Kilwa de la région de Lindi, qui abrite la réserve animalière de Selous, où se trouvent des forêts de mangroves habitées par des hippopotames et des crocodiles.[42] À Kilwa Kisiwani, le monument de Gereza contient des rochers agissant comme des brise-lames, tandis que les mangroves protègent des vagues la partie sud du fort.[43] Songo Mnara possède de petites mosquées dont quelques murs sont adjacents à une mangrove. Il existe aussi une structure à l'intérieur des mangroves entourée d'eau.[44]

tique et met l'accent sur neuf secteurs prioritaires, notamment les forêts, les ressources en eau, le littoral, le milieu marin et la pêche.[38] Dans le secteur forestier, la Tanzanie entend améliorer la gouvernance et la protection des ressources forestières ainsi que la gestion durable des forêts.[39] D'autres stratégies étroitement liées aux mangroves incluent le renforcement de la gestion des ressources côtières, la mise en œuvre de programmes de restauration des mangroves, la promotion de la conservation et de la gestion des ressources halieutiques et l'amélioration des pratiques de gestion des ressources en eau.[40]

La Tanzanie a ratifié la Convention du Patrimoine mondial en 1977 et, à ce jour, elle a désigné sept sites comme sites du Patrimoine mondial, dont un site culturel abritant des mangroves.

9.2.2 Dispositions constitutionnelles

La Constitution de la République de Tanzanie, en tant que principale loi du pays, fait obligation à tout citoyen de protéger les ressources naturelles du pays.[45] Bien que cet article ne mentionne pas expressément les mangroves, le document prévoit la protection constitutionnelle de toutes les ressources naturelles du pays, y compris les mangroves. De plus, la Constitution exige du gouvernement qu'il veille à ce que « les activités soient menées de manière à ce que la richesse et le patrimoine nationaux soient exploités, préservés et appliqués dans l'intérêt commun ».[46] Cette disposition peut logiquement être étendue à l'environnement et aux mangroves en particulier, étant donné que celles-ci sont des réserves forestières nationales.[47]

9.2.3 Législation sectorielle

9.2.3.1 Protection et gestion des mangroves

La protection des mangroves est renforcée par l'interdiction d'activités considérées comme dangereuses pour leur survie. Toutes les mangroves sont considérées comme des zones sensibles et des terres réservées, ce qui leur confère une considération et des protections spéciales (voir Sections 9.2.3.3 et 9.2.3.6).[48]

La récolte des mangroves à des fins commerciales (tant pour les marchés locaux que pour l'exportation) nécessite un permis de récolte délivré par l'Agent fo-

38 Première Contribution déterminée à l'échelle nationale de la Tanzanie (soumise le 18 mai 2018). CCNUCC.

39 *Ibid.*

40 *Ibid.*

41 UNESCO World Heritage Centre 1992-2019. *Ruins of Kilwa Kisiwani and Ruins of Songo Mnara*. https://whc.unesco.org/en/list/144 [Consulté le 2 juin 2019].

42 Kuboja, B.N. (2013). *Policies and legal frameworks for Marine Protected Areas governance in Tanzania mainland: their potential and limitations for achieving conservation and livelihood goals*. United Nations-Nippon Foundation of Japan Fellowship Programme.

43 Abungu, G. (2004). *World Heritage List: Reactive monitoring mission to Kilwa Kisiwani and Songo Mnara in the Republic of Tanzania, East Africa*. Report of the ICOMOS Mission.

44 *Ibid.*

45 Constitution de la République-Unie de Tanzanie de 1977. Art. 27(1).

46 *Ibid.* Art. 9(c).

47 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

48 Les Mangroves sont considérées comme des zones sensibles en vertu de l'article 2 de la loi sur les forêts. L'article 6(1) de la loi foncière classe toutes les zones sensibles comme des terres réservées.

restier de District (AFD).[49] Le Directeur forestier de District délivrera un permis de transit (PT).[50] Il s'agit là d'un aspect crucial pour la conservation des mangroves, permettant de réduire l'utilisation illégale de leurs ressources. Les communautés vivant à proximité d'une réserve forestière et souhaitant récolter des mangroves à des fins de subsistance doivent seulement obtenir un permis de récolte auprès de l'AFD, qui délivrera le permis après avoir reçu une demande de l'autorité du village.[51] Pour obtenir un permis de récolte, le requérant doit remplir un formulaire spécifié et joindre une lettre de demande et le procès-verbal du Conseil de Village (CV) où la récolte aura lieu.[52] Une priorité sera accordée aux demandeurs utilisant des techniques modernes de récolte, la zone à récolter doit être indiquée sur le plan de récolte du district, et la délivrance du permis de récolte sera fondée sur l'expérience passée du demandeur.[53] Le demandeur devra alors se présenter aux villages adjacents à la forêt qui sera récoltée et présenter son permis. Le CV ainsi que l'AFD superviseront la récolte pour s'assurer que les espèces et le nombre d'arbres récoltés sont conformes au permis.[54]

En réponse à la dégradation rapide et au déboisement des mangroves, le Plan national de gestion des mangroves a été élaboré en 1991, constituant le tout premier en Afrique.[55] Le Plan de gestion des mangroves vise à réglementer et à surveiller la production et l'utilisation des mangroves.[56] Le Plan soulignait la nécessité d'une coordination entre les différents utilisateurs des écosystèmes de mangroves.[57] Le Plan national de gestion des mangroves identifiait deux menaces directes : la conversion des mangroves en d'autres utilisations des terres telles que la production de sel et la riziculture.[58] Une petite équipe d'agents forestiers devait être chargée de réglementer et de surveiller l'utilisation des mangroves.[59] Le plan divisait les mangroves en quatre zones de gestion : zone de protection, zone de production, zone dégradée et de récupération, et zone réservées au développement.[60] Il encourageait la participation des communautés locales à la gestion des mangroves. Le plan a ouvert la voie à plusieurs projets relatifs aux mangroves à Rufiji, tels que le Projet de gestion de l'environnement à Rufiji, l'Association tanzanienne pour la protection des mangroves et le Projet apicole à Rufiji.[61] **Toutefois, le Plan de gestion n'a pas été mis en œuvre en raison d'un manque de financement, de ressources techniques insuffisantes et de l'absence d'un cadre institutionnel propice.**[62]

9.2.3.2 Gestion des forêts

En Tanzanie, les mangroves sont considérées comme des forêts. Pour enrayer la dégradation de l'environnement et la déforestation, y compris dans les mangroves, le Programme forestier national 2001-2010 (PFN) a été élaboré par le MRNT en tant qu'outil destiné à faciliter la mise en œuvre de la Politique forestière nationale.[63] Le PFN identifie les mangroves comme des zones cruciales pour la biodiversité.[64] Dans le cadre du premier domaine de programme du PFN, Conservation et gestion des ressources forestières, la participation des communautés locales et autres parties prenantes est vivement encouragée dans toutes les forêts, y compris les mangroves, afin de veiller à ce que ces ressources soient utilisées de manière durable.[65] Le deuxième domaine de programme est axé sur le renforcement des capacités des institutions responsables de la gestion des forêts. Étant donné que la recherche est importante pour

49 Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, Wizara ya Maliasili na Utalii (2017). *Mwongozo wa Uvunaji Endelevu na Biashara ya Mazao ya Misitu yanayovunwa katika miditu ya asili, Idara ya Misitu na Nyuki*. p.9.

50 *Ibid*. p.10.

51 *Ibid*. p.9.

52 *Ibid*. p.8.

53 *Ibid*. p.8.

54 *Ibid*. p.9.

55 Forest and Beekeeping Division, Catchment Forest Project. (1991). *Management plan for the mangrove ecosystem of mainland Tanzania*. Dar-es-Salaam, Tanzanie.

56 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

57 Forest and Beekeeping Division, Catchment Forest Project. (1991). *Management plan for the mangrove ecosystem of mainland Tanzania*. Dar-es-Salaam, Tanzanie.

58 *Ibid*.

59 *Ibid*.; Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

60 Forest and Beekeeping Division, Catchment Forest Project. (1991). *Management plan for the mangrove ecosystem of mainland Tanzania*. Dar-es-Salaam, Tanzanie.

61 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

62 *Ibid*.

63 Ministry of Natural Resources and Tourism, Forest and Beekeeping Division (2001). *National Forest Programme in Tanzania 2001-2010*.

64 *Ibid*. Tableau 3.2.

65 *Ibid*. Art. 7.4.

assurer une gestion efficace des forêts, ce domaine de programme vise également à améliorer la capacité de recherche des établissements pertinents.[66] Dans le cadre du troisième domaine de programme, le PFN se concentre sur l'élaboration de lois, de lignes directrices, de règles et de règlements pour la gestion de tous les types de forêts du pays, y compris les mangroves.[67] Le quatrième domaine de programme est axé sur la promotion de la participation du secteur privé à la gestion des forêts.[68]

Les mangroves sont communément appelées réserves forestières en raison de leur statut de terres réservées, mais elles ne sont pas actuellement classées comme réserves forestières en vertu de la loi sur les forêts, une incohérence que les forestiers s'efforcent de résoudre.[69] Certaines activités ne peuvent être entreprises dans une réserve forestière sans un droit existant ou un permis. Ces activités comprennent la coupe d'arbres, l'enlèvement du sable ou du sol, le brûlage et la destruction de la végétation, les cultures, la chasse et la pêche.[70] Les infractions à la loi sont passibles d'une amende d'au moins 30 000 shillings et d'au plus un million de shillings, ou d'une peine d'emprisonnement de maximum deux ans, ou les deux à la fois.[71]

9.2.3.3 Planification de l'utilisation des terres

La Tanzanie a entrepris de promouvoir et de garantir un régime foncier sûr et de protéger les forêts et la biodiversité.[72] Cela inclut l'interdiction de certaines activités dans ces zones. En Tanzanie, il existe trois catégories foncières, à savoir les terres générales, les terres de village et les terres réservées.[73] Les mangroves entrent dans la dernière catégorie (terres réservées) en raison de leur importance et des risques élevés qu'elles encourent du fait des activités humaines.[74] Les mangroves sont également considérées comme des terres sensibles, c'est-à-dire susceptibles de contribuer à la dégradation ou à la destruction de l'environnement si des activités de développement y sont menées.[75] Les mangroves étant déclarées zones sensibles, les activités de développement y sont interdites.

En Tanzanie, l'aménagement du territoire est considéré comme un outil important pour améliorer la conservation des ressources naturelles. Il consiste essentiellement en un accord entre les parties prenantes sur la meilleure utilisation des ressources sur un site particulier.[76] Les plans d'utilisation des terres des villages orientent la mise en œuvre de politiques d'utilisation des terres et de gestion des ressources naturelles appropriées.[77] Chaque autorité de planification a le pouvoir de réserver et d'entretenir tout terrain prévu pour des espaces ouverts, des parcs, des zones humides, des forêts urbaines et des ceintures vertes conformément au plan approuvé.[78] Pour assurer la protection et la bonne gestion des forêts, l'autorité villageoise chargée de l'aménagement du territoire a le pouvoir de mettre en réserve les ressources foncières du village, y compris les forêts.[79] Tous les plans d'utilisation des terres sont censés comporter des dispositions abordant, entre autres, la protection des zones sensibles et des écosystèmes côtiers, ainsi que de la création de zones tampons pour la protection des réserves forestières.[80] En collaboration avec le Conseil national de gestion de l'environnement (CNGE), l'autorité villageoise d'aménagement du territoire peut établir des critères pour la protection de l'environnement et l'utilisation durable de ses ressources naturelles.[81]

9.2.3.4 Conservation de la faune et des zones humides

Il existe de grandes étendues de mangroves au sein des zones humides côtières. Le delta du Rufiji pos-

66 *Ibid.* Art. 7.5.4.5.
67 *Ibid.* Art. 7.6.
68 *Ibid.* Art. 7.7.
69 *The Forest Act* du 4 juin 2002. Art. 2; *The Land Act* du 15 mai 1999. Art. 6(1).
70 *The Forest Act* du 4 juin 2002. Art. 26.
71 *Ibid.* Art. 84.
72 Ministry of Lands and Human Settlements Development (1997). *National Land Policy*. Art. 4.2.9, 4.2.10(i).
73 *The Land Act* du 15 mai 1999. Art. 1(4).
74 *Ibid.* Art. 6(1).
75 *Ibid.* Art. 7(1)(a).
76 National Land Use Planning Commission (1998). *Guidelines for Participatory Village Land Use Management in Tanzania*.
77 Ministry of Lands and Human Settlements Development (1997). *National Land Policy*.
78 *The Land Use Planning Act* du 22 juin 2007. Art. 46(e).
79 *Ibid.* Art. 22(3)(e).
80 *Ibid.* Art. 28(1)(b).
81 *Ibid.* Art. 23(c).

sède les plus grandes mangroves estuariennes de toute la côte Est de l'Afrique.[82] Le gouvernement est fermement résolu à assurer la gestion et la conservation des zones humides. Pour assurer la protection et la gestion efficaces des zones humides en tant qu'habitats fauniques, la loi sur la conservation de la faune et la flore sauvages prévoit l'élaboration de règlements et de lignes directrices sur la gestion durable des réserves et sites de zones humides.[83] Ces règlements et lignes directrices n'ont pas encore été établis, mais les zones humides peuvent toutefois être désignées comme des réserves. Celles-ci sont alors classées comme des aires protégées essentielles.[84]

Les activités comme le pâturage du bétail sont totalement interdites dans les réserves de zones humides.[85] Il est également interdit de chasser, de brûler, de capturer, de tuer, de blesser ou de molester un animal ou un poisson dans une réserve de zones humides sans la permission écrite du Directeur de la faune et de la flore sauvages.[86] Il est également illégal d'utiliser tout piège ou filet pour capturer des animaux, ou de cultiver des plantes dans une réserve de zones humides.[87]

Un certain nombre de sites abritant des mangroves sont désignés comme aires protégées pour la faune et la flore sauvages, ce qui inclut les parcs nationaux et les réserves de faune.[88] Des mangroves sont présentes dans le Parc national de Saadani, et le delta du Rufiji et ses mangroves sont une réserve de zones humides.[89]

9.2.3.5 Parcs et réserves marins

Certaines mangroves sont classées comme réserves marines, comme les mangroves de Bagamoyo, le parc marin de la baie de Mnazi et estuaire du Ruvuma, et les mangroves de Kilwa et du Rufiji.[90] Les parcs et réserves marins peuvent être désignés à des fins de protection, de conservation et de restauration des espèces et de la diversité génétique des ressources marines vivantes et non vivantes dans les zones marines et côtières.[91] Une zone peut aussi être désignée parc ou réserve marin pour promouvoir la durabilité et le rétablissement des sites et des ressources surexploités, ainsi que pour faire en sorte que les utilisateurs de la ressource tirent profit des activités menées dans les aires protégées.[92] Les activités telles que l'aquaculture, la fabrication de sel, la pêche, la chasse, l'agriculture, l'extraction minière, la cueillette ou le prélèvement de flore et de végétation aquatiques ou de sable sont limités dans les réserves ou les parcs marins.[93] Les règlements peuvent exiger le paiement d'une taxe pour la délivrance d'une autorisation d'entrée.[94] Cette restriction vise à assurer la protection et la gestion efficace de ces sites. Toutefois, les résidents locaux peuvent y avoir accès, conformément au plan de gestion du site en question.[95]

9.2.3.6 Évaluation de l'impact environnemental

Une évaluation de l'impact environnemental (EIE) est obligatoire en Tanzanie pour tout projet affectant l'environnement. Toute activité hors de proportions avec son environnement ou susceptible de causer d'importants changements dans l'utilisation des terres est soumise à une EIE.[96] Les mangroves sont considérées comme des zones forestières sensibles, dans lesquelles toute activité liée à la forêt nécessite une EIE.[97] Les activités concernées comprennent, entre autres, l'exploitation forestière commerciale, l'agriculture ou l'aquaculture sur une superficie supérieure à cinq hectares, l'extraction minière, et la construction de routes, de bâtiments, de barrages,

82 United Nations Development Programme. (2012). *Rufiji Environment Management Project.* Equator Initiative Case Study Series. New York, NY.

83 *Wildlife Conservation Act* du 12 mars 2009. Art. 16(3).

84 *Ibid.* Art. 3.

85 *Ibid.* Art. 18(2).

86 *Ibid.* Art. 19(1).

87 *Ibid.* Art. 20.

88 *Ibid.* Art. 3.

89 United Nations Development Programme (2012). *Rufiji Environment Management Project.* Equator Initiative Case Study Series. New York, NY.

90 Marine Conservation Institute 2019. *Atlas of Marine Protection.* http://www.mpatlas.org/region/country/TZA/ [Consulté le 5 avril 2019].

91 *The Marine Parks and Reserves Act* du 17 janvier 1995. Art. 10(a).

92 *Ibid.* Art. 10(c), 10(d).

93 *Ibid.* Art. 22(1).

94 *Ibid.* Art. 18(5).

95 *Ibid.* Art. 18(3).

96 *The Environmental Management Act* du 14 juillet 2004. Art. 81(1), troisième annexe.

97 *Ibid.; The Forest Act* du 4 juin 2002. Art. 2, 18(1), 18(2).

de centrales électriques ou d'installations de télécommunications.[98]

Chaque autorité de planification a le pouvoir d'exiger de tous les utilisateurs des terres qu'ils soumettent une déclaration d'impact environnemental avant que tout projet de développement puisse débuter dans une zone de planification.[99] Les projets agricoles, que de nombreux promoteurs préfèrent entreprendre dans les zones humides en raison de la disponibilité en eau, font également l'objet d'une EIE.[100] Il est obligatoire d'effectuer une EIE dans les réserves ou parcs marins avant de commencer tout aménagement, comme la construction de routes et de ponts.[101]

9.2.3.7 Gestion des ressources en eau

Toutes les ressources en eau de la Tanzanie continentale sont publiques et confiées au Président, en tant que fiduciaire pour les citoyens et en leur nom.[102] **Chaque citoyen a le devoir de sauvegarder et de protéger les ressources en eau, et de fournir des informations sur toute activité menaçant la qualité de ces ressources.**[103] Pour tout projet d'aménagement dans une zone de ressources en eau, une EIE est obligatoire.[104]

Les sources d'eau, définies comme incluant les zones humides, sont protégées, conservées et contrôlées de manière à promouvoir la protection de la diversité biologique, en particulier des écosystèmes aquatiques, ainsi que la prévention et le contrôle de la pollution et de la dégradation.[105] Les activités humaines sont interdites à moins de soixante mètres d'une source d'eau.[106] Les sources d'eau sont protégées contre la pollution, l'érosion ou autres effets néfastes.[107] Les propriétaires fonciers ou les occupants sont tenus de prendre des mesures raisonnables pour prévenir la pollution des sources d'eau, et peuvent être tenus de payer les coûts de réparation des dommages et de rétablissement de la qualité de l'eau, ou une amende d'au moins 300 000 shillings tanzaniens et/ou une peine d'emprisonnement pour une durée ne pouvant dépasser un an.[108]

98 *Ibid.*
99 *The Land Use Planning Act* du 22 juin 2007. Art. 46.
100 *The Environmental Management Act* du 14 juillet 2004. Art. 81(1), troisième annexe.
101 *The Marine Parks and Reserves Act* du 17 janvier 1995. Art. 13, 16.
102 *Water Resources Management Act* du 15 mai 2009. Art. 10.
103 *Ibid.* Art. 7.
104 *Ibid.* Art. 9.
105 *Ibid.* Art. 3, 4(1).
106 *Ibid.* Art. 34.
107 *Ibid.* Art. 37.
108 *Ibid.* Art. 44(2).

9.2.3.8 Pêche et aquaculture

En Tanzanie, les ressources halieutiques se raréfient, les habitats essentiels ayant été modifiés et détruits.[109] La Politique nationale des pêches favorise la conservation et la gestion durable des ressources halieutiques.[110] Cette Politique définit des stratégies, notamment l'élaboration de lignes directrices sur l'EIE à mettre en œuvre dans les projets de pêche, le contrôle des méthodes de pêche destructrices et la protection des espèces et des habitats aquatiques en danger et menacés d'extinction, en leur conférant un statut juridique de parcs marins ou de réserves marines.[111]

Pour assurer une gestion et une utilisation durables des ressources halieutiques, il existe des restrictions applicables à la pêche, favorisant la gestion et la conservation des zones humides et des mangroves. La loi interdit de se livrer à des activités de pêche sans permis valide, obtenu sur demande et après paiement des droits prescrits à l'autorité compétente.[112] Le ministre responsable de la pêche est censé imposer des conditions pour assurer la durabilité de l'activité de pêche, comme la restriction des méthodes de pêche ou l'interdiction de l'utilisation d'un engin de pêche particulier, l'introduction de périodes de fermeture de la pêche et la définition de la taille et des espèces minimales à capturer.[113] L'utilisation de poison ou de dynamite pour la pêche est également interdite.[114] La loi sur la pêche restreint aussi le rejet de matières solides, liquides ou gazeuses dans tout plan d'eau, y compris un estuaire.[115] Le Directeur peut mettre en réserve une frayère, et personne ne sera autorisé à la déranger.[116] Cela constitue un outil potentiel pour la conservation des mangroves, mais à ce jour, aucune forêt de mangroves n'a été déclarée zone de frai.

Les mangroves sont également importantes pour l'aquaculture. Afin d'assurer des pratiques d'aquaculture durables, la loi exige que les aquaculteurs à grande échelle, avant de s'engager dans des pratiques d'aquaculture, demandent des conseils et la permission du Directeur, qui, entre autres, conseillera les demandeurs sur la sélection appropriée du site et les pratiques d'aquaculture durable.[117] Les promoteurs de projets devront procéder à une EIE avant le début de toute activité d'aquaculture à grande échelle.[118] Tous les aquaculteurs doivent entreprendre leurs activités avec diligence, afin de ne pas polluer d'autres plans d'eau ou écosystèmes aquatiques.[119]

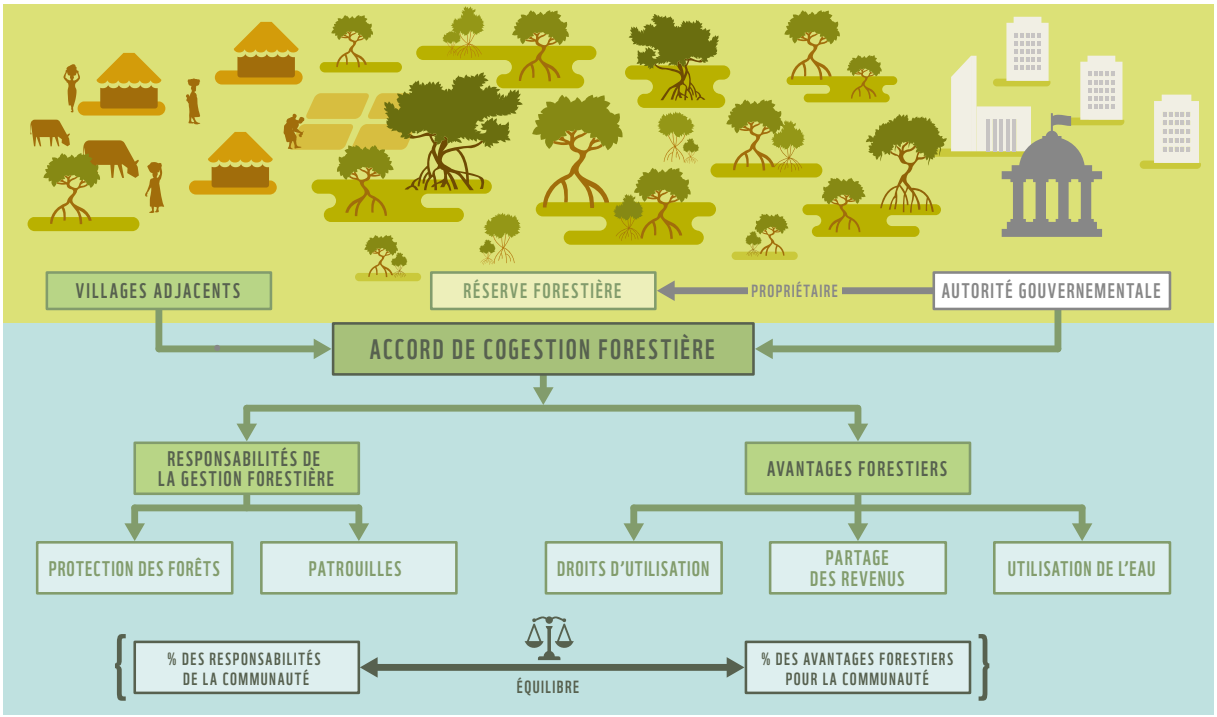
9.2.4 Participation des communautés locales à la gestion des forêts de mangroves

La participation des communautés à la gestion des mangroves est une approche importante pour assurer la gouvernance des ressources naturelles et l'utilisation durable de ces ressources.[120] Les communautés locales sont encouragées à participer à la planification, à la gestion, à l'utilisation et à la conservation durables des ressources forestières.[121] Cela a une incidence directe sur les mangroves, qui sont considérées comme des forêts par la loi. Pour parvenir à une gestion durable des forêts, le MRNT a introduit la gestion participative des forêts (GPF) au début des années 1990.[122] **La GPF permet la gestion des forêts en collaboration avec les communautés locales, dans le but d'améliorer leur gestion et la protection de l'environnement et, en même temps, d'améliorer les moyens de subsistance de ces communautés locales.** La GPF consiste en deux approches principales : la gestion communautaire des forêts (GCF) et la gestion conjointe des forêts (GCOF).[123]

La GCF est une approche s'appliquant aux terres des villages. Selon ce mécanisme, les communautés locales, par l'intermédiaire des Conseils de village, reçoivent le mandat complet d'élaborer des règlements

109 Ministry of Natural Resources and Tourism (1997). *The National Fisheries Sector Policy and Strategy Statement*.
110 *Ibid*.
111 *Ibid*.
112 *The Fisheries Regulations* du 28 août 2009. Art. 13(1).
113 *The Fisheries Act* du 30 janvier 2004. Art. 17.
114 *The Fisheries Regulations* du 28 août 2009. Art. 48.
115 *Ibid*. Art. 51.
116 *Ibid*. Art. 54.
117 *The Fisheries Act* du 30 janvier 2004. Art. 9.
118 *Ibid*. Art. 52; *The Fisheries Regulations* du 28 août 2009. Art. 77(4)(c).
119 *The Fisheries Regulations* du 28 août 2009. Art. 41.
120 Mshale, B. *et al*., supra, note 1.
121 *The Forest Act* du 4 juin 2002. Dispositions préliminaires (Partie II(3)(b)).
122 Ministry of Natural Resources and Tourism (1998). *National Forest Policy*. Dar-es-Salaam, Tanzanie. Art. 4.1.1 (énoncé de politique (3)).
123 Blomely, T. et Iddi, S. (2009). *Participatory Forest Management in Tanzania: 1993-2009; Lesson Learned and experiences to date*. Ministry of Natural Resources and Tourism, Forestry and Beekeeping Division, Dar-es-Salaam, Tanzanie.

Figure 16 : Mécanisme de gestion conjointe des forêts en Tanzanie



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

et des plans de gestion des forêts, comme le prévoit la loi sur les forêts, et ont un contrôle total sur l'utilisation de leurs ressources forestières.[124]

La GCOF est mise en œuvre sur des terres gérées par les autorités centrales ou locales. La participation des communautés locales à la gestion des mangroves sera renforcée par la conclusion d'accords de gestion conjointe avec les autorités gouvernementales compétentes. Ces accords garantissent les droits et avantages des utilisateurs.[125] Les communautés locales peuvent conclure des partenariats ou des accords avec les autorités gouvernementales centrales ou locales pour gérer une réserve forestière particulière.[126] Pendant de nombreuses années, la GCOF n'a pas été pleinement mise en œuvre en raison de l'absence de lignes directrices sur le partage des avantages. Toutefois, en 2007, des directives sur le partage des avantages de la GCOF ont été élaborées et appliquées à la création de forêts cogérées dans les zones de mangroves. Ces lignes directrices précisent comment les avantages seront répartis entre les différentes parties, les communautés locales et le gouvernement.[127] Il est essentiel d'équilibrer les responsabilités et les avantages pour assurer la viabilité de l'accord.[128] Dans le cadre de la GCOF, les communautés locales jouent le rôle de gardiens et d'informateurs, afin de réduire la récolte illégale des produits des mangroves.[129]

La participation des communautés locales à l'élaboration des plans de gestion des mangroves mérite également d'être soulignée.[130] La Politique nationale de l'environnement reconnaît que les interventions susceptibles de réussir sont celles fondées sur les besoins propres des populations.[131] La participation du public à l'élaboration des politiques, des plans, des stratégies et des programmes relatifs à l'environnement est essentielle, et la loi prévoit que les citoyens doivent être informés à l'avance et bénéficier d'une plateforme pour participer à la prise de décisions concernant les interventions affectant l'environnement.[132]

124 *The Forest Act* du 4 juin 2002. Art. 13(2).

125 Ministry of Natural Resources and Tourism (1998). *National Forest Policy*. Dar-es-Salaam, Tanzanie. Art. 4.1.1 (énoncé de politique (3)).

126 Ministry and Natural Resources and Tourism, Forestry and Beekeeping Division (2007). *Joint Forest Management Guidelines for the establishment of Joint Management Agreements in Protection and Production Forests*.

127 *Ibid.*

128 *Ibid.*

129 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

130 *The Forest Act* du 4 juin 2002. Art. 13(1)(d).

131 Vice Presidents Office (1997). *National Environmental Policy*. Art. 35.

132 *The Environmental Management Act* du 14 juillet 2004. Art. 178.

9.3 Niveau institutionnel : la gouvernance locale, clé de voûte du cadre institutionnel Tanzanien

9.3.1 Institutions nationales

Le ministère des Ressources naturelles et du Tourisme (MRNT) est la principale institution responsable de la gestion des ressources naturelles du pays. Le ministère dispose de quatre divisions : forêts et apiculture, faune, tourisme et antiquités. La gestion des forêts relève du mandat de la Division des forêts et de l'apiculture (DFA). Le rôle de la DFA, qui a une incidence sur la gestion des mangroves, comprend la formulation de politiques et de directives, la sensibilisation à la gestion des forêts, la fourniture de services de vulgarisation aux communautés locales, la formation et le renforcement des capacités des communautés locales en matière de gestion des forêts, et le suivi des activités forestières.[133]

Toutes les mangroves sont gérées par le Service des forêts de Tanzanie (SFT), une agence du MRNT. Le SFT a pour rôle de superviser les permis de récolte et les licences afin d'assurer le respect des espèces, des zones de récolte et des quotas spécifiés.[134] Le SFT a pour rôle de faire appliquer la loi, en fournissant des services de vulgarisation tels que la sensibilisation des communautés locales et autres parties prenantes à la gestion des mangroves, et en fournissant un appui et des conseils aux villages dans l'élaboration de leurs règlements et plans de gestion des forêts.[135] Un autre rôle du SFT consiste à coordonner l'élaboration des plans de récolte et à surveiller leur gestion efficace. Les communautés locales peuvent également demander l'assistance du SFT pour des questions techniques, telles que des conseils sur les espèces qu'elles peuvent utiliser dans la restauration des mangroves.[136]

La Division de l'environnement (DE) du Bureau du Vice-Président (BVP) est chargée de s'occuper de toutes les questions environnementales dans le pays.[137] Elle favorise l'intégration des considérations environnementales dans les plans, programmes, projets et politiques.[138] Dépendant également du BVP, le Conseil national de gestion de l'environnement (CNGE) a été créé en 1983 en tant que principal organisme responsable de la protection de l'environnement et de l'utilisation durable des ressources naturelles en Tanzanie. Il fournit des conseils et un soutien technique à d'autres entités sur toute question relative à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement.[139] Le CNGE supervise les EIE, entreprend des activités de sensibilisation et fournit au grand public des informations sur les questions environnementales.[140] Pour assurer la conservation des mangroves, le CNGE supervise l'application des lois et entreprend des évaluations et des contrôles périodiques des activités susceptibles d'avoir un impact sur les mangroves.[141] Il a le pouvoir d'arrêter les constructions et de démolir les bâtiments dans les zones de mangroves à Dar-es-Salaam et dans d'autres parties du pays où des mangroves sont présentes.[142] Les permis délivrés par le ministère des Terres et des Collectivités locales ne sont pas reconnus par le CNGE dans les zones réglementées.[143] Pour assurer la conformité, le ministre responsable de l'environnement émettra des lignes directrices générales au CNGE afin de faciliter l'application de la loi ou d'ordonner à celui-ci d'entreprendre toute activité s'il existe une menace pour l'environnement.[144]

La Commission nationale d'aménagement du territoire (CNAT) a plusieurs fonctions de grande importance pour la gestion des mangroves. La CNAT aide toutes les autorités responsables de l'aménagement du territoire à préparer leurs plans d'aménagement et en surveille la mise en œuvre. La Commission a également pour mandat de concevoir des programmes qui favoriseront la protection des terres

133 Faini, M. (2014). *Resources Sector: Achievements, Challenges and Priorities for Financial year 2014/2015*. Ministry of Natural Resources and Tourism.

134 *Ibid.*

135 Entretien avec un représentant anonyme du SFT, 19 septembre 2018.

136 *Ibid.*

137 *The Environmental Management Act* du 14 juillet 2004. Art. 15.

138 *Ibid.* Art. 15.

139 *Ibid.* Art. 18(2)(j).

140 *Ibid.* Art. 18(2)(d), 18(2)(h).

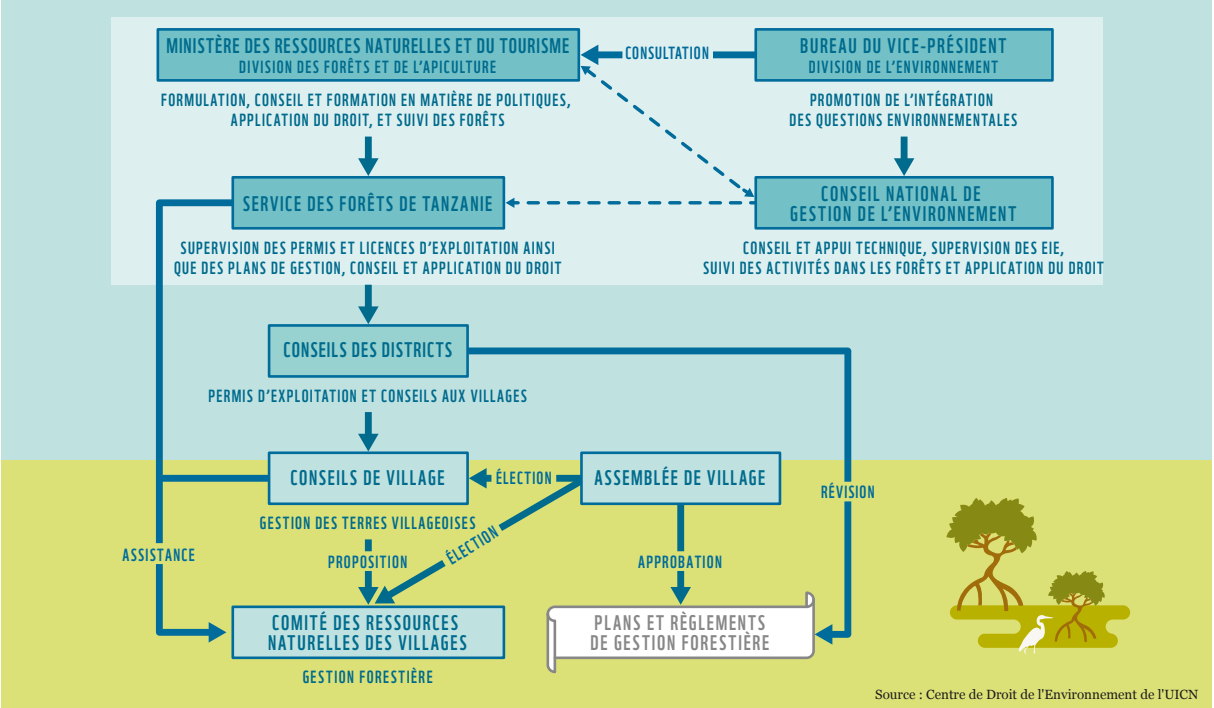
141 Entretien avec un agent anonyme du CNGE, 2 octobre 2018; Kileo, E. (2013). *Enforcement and Implementation of Environmental Laws and the Protection of Mining Areas in Tanzania: A Case Study of Mererani.*

142 *Ibid.*

143 Himberg, L. (2016). *Mangroves and Urbanisation: Systems of Mangroves in Dar-es-Salaam, Tanzania.*

144 *The Environmental Management Act* du 14 juillet 2004. Art. 13(2), (3).

Figure 17 : Institutions directement impliquées dans la gestion des mangroves en Tanzanie aux niveaux national, sous-national et local



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

et amélioreront leur qualité.[145] La Commission est composée de membres provenant de divers secteurs, notamment ceux de l'environnement, de l'agriculture, des ressources naturelles, de la pêche et des ressources en eau.[146]

Il existe un manque important de connaissances parmi les parties prenantes en ce qui concerne les mangroves et leur importance écologique. La recherche est importante pour combler cette lacune. L'Institut tanzanien de recherche forestière (ITRF) est une institution nationale relevant du MRNT et chargée de mener et de coordonner la recherche forestière et la diffusion des résultats de la recherche auprès des parties prenantes. L'ITRF joue un rôle important dans la gestion durable des forêts. Il dispose de plusieurs programmes pertinents pour la gestion et la conservation des mangroves. Le programme de gestion des forêts naturelles vise à mettre en place des systèmes de gestion et de conservation durables pour les forêts naturelles, y compris les mangroves. Il existe de nombreuses données sur les mangroves, mais ces données diffèrent d'une source à l'autre. Le programme d'évaluation des ressources forestières aidera à renforcer la capacité des responsables du secteur forestier à recueillir, compiler et diffuser des informations fiables et précises sur les mangroves. L'ITRF peut également travailler à améliorer la récolte de mangroves, ce qui réduira, à terme, l'impact sur celles-ci.

L'Institut tanzanien de recherche sur la pêche (ITRP) est une institution clé créée dans le but de promouvoir, de mener et de coordonner la recherche sur les ressources halieutiques. De 2005 à 2011, l'ITRP a participé au Projet de gestion de l'environnement marin et côtier (PGEMC), dans lequel il était responsable de la science, de la recherche et du suivi. L'ITRP a été chargé d'évaluer le stock de poissons près du rivage, dans les eaux territoriales de la Tanzanie. L'ITRP a entrepris des recherches sur le suivi des crevettes ainsi que des recherches non publiées sur les mangroves.[147] L'ITRP est également responsable de la recherche en aquaculture, un aspect important étant donné que l'aquaculture non durable a des effets néfastes sur les mangroves.

Le ministère de l'Eau et de l'Irrigation a été créé dans le but principal de veiller à ce que les ressources en eau, y compris les zones humides, soient mises en valeur et gérées de manière durable en collaboration avec toutes les principales parties prenantes. Les rôles de ce ministère comprennent la coordination de différents secteurs dans la planification sur des questions susceptibles d'avoir un impact sur les ressources en eau, l'élaboration de règlements et de di-

145 *The National Land Use Planning Act* du 22 juin 2007. Art. 7.

146 *Ibid.* Art. 6(1).

147 World Bank (2013). *Implementation completion and results report.* Report No. ICR2754.

rectives tenant compte des questions critiques pour la gestion des mangroves et des zones humides, et la recherche d'un développement durable des ressources en eau.

9.3.2 Institutions infranationales et locales

Les Conseils de District (CD) sont établis en vertu de la loi sur les administrations locales (Autorités de District).[148] Les CD s'occupent des aspects réglementaires de la gestion des mangroves, tels que la délivrance de permis de récolte pour les produits forestiers des mangroves, tant pour les besoins de subsistance que pour des services commerciaux.[149] En 2016/2017, le District de Kibiti avait prévu de récolter 18 250 « scores » (unités qui contient environ 20 poteaux) de mangroves, mais seulement 572 ont été récoltés. Ceci est équivalent à 19 des permis de récolte ayant été émis. Chaque permis a obtenu une moyenne de 30 scores.[150] Un autre rôle des CD consiste à établir des règlements et à fournir des conseils aux villages lors de la formulation des règlements, ainsi qu'à examiner et à approuver les règlements et les plans de gestion des forêts des villages élaborés par les Comités des ressources naturelles des villages (CRNV).[151]

À l'échelle locale, l'Assemblée du Village (AV) est l'organe suprême du village et se compose de tous les membres adultes de celui-ci.[152] L'AV est responsable de l'élection du Conseil du Village (CV).[153] Le CV a principalement le rôle de gérer les terres du village.[154] Il est également chargé d'organiser les communautés locales et de coordonner les réunions.[155] Il facilite la formation des CRNV, qui seront chargés de gérer la forêt au nom du village dans le cadre de la GCF.[156]

Le CV propose une liste de membres possibles du CRNV à une assemblée de village ouverte, où les villageois utilisent les critères stipulés dans les lignes directrices pour approuver ou rejeter les candidats proposés, à la fois par discussion ouverte et par vote ouvert. Le CNRV doit être élu par l'AV.[157] Le CRNV ainsi approuvé prend alors le pouvoir pendant cinq ans, tout comme le gouvernement du village, et est chargé de l'élaboration des plans d'aménagement forestier et des règlements administratifs. Le SFT et les CV travailleront avec le CRNV à l'élaboration et à la mise en œuvre de règlements administratifs et de plans de gestion forestière.[158] Parmi les autres responsabilités du CRNV, on compte l'organisation de patrouilles, la sensibilisation des villageois au plan de gestion et aux règlements administratifs et la mise en œuvre efficace de ceux-ci. L'AV sera chargée d'approuver le plan de gestion des mangroves et les règlements administratifs présentés par le CRNV.[159]

Les groupes communautaires de pêcheurs reconnus comme des Unités de gestion des plages (UGP) collaborent avec le gouvernement pour assurer une gestion, une conservation et une protection efficaces des poissons dans leur zone respective.[160] Les UGP sont établies par le gouvernement et contribuent à faciliter l'application de la loi, à assurer l'assainissement des plages, à élaborer des règlements et à inspecter les permis de pêche.[161] Les UGP sont chargées de protéger les ressources marines et côtières dans leurs zones respectives.[162] Une UGP inclut toutes les personnes participant à des activités de pêche, comme les propriétaires de bateaux, les membres d'équipage, les marchands de matériel de pêche et

148 *The Local Government (District Authorities) Act* du 28 juin 1982. Art. 5.

149 *Ibid.* Art. 152.

150 Entretien avec M. Mathew, Directeur forestier du District de Kibiti, 28 juin 2019.

151 *Ibid.* Art. 118(d).

152 *Ibid.* Art. 55.

153 *Ibid.* Art. 25, 57(1).

154 Ministry of Natural Resources and Tourism, Forest and Beekeeping Division (2007). *Community Based Forest Management Guidelines for the Establishment of Village and Forest Reserves and Community Forest Reserves*.

155 *The Local Government (District Authorities) Act* du 28 juin 1982. Art. 164(1).

156 Ministry of Natural Resources and Tourism, Forest and Beekeeping Division (2007). *Community Based Forest Management Guidelines for the Establishment of Village and Forest Reserves and Community Forest Reserves*.

157 *The Forest Act* du 4 juin 2002. Art. 39(3)(1).

158 *The Local Government (District Authorities) Act* du 28 juin 1982. Art. 142(c).

159 Entretien avec M. Daniel Lucas, Responsable de projet, Agent de conservation des forêts communautaires, MJUMITA, 26 septembre 2018.

160 *The Fisheries Act* du 30 janvier 2004. Art. 2.

161 Okoth, D.O. (2015). Performance of BMU in Mangrove Protection: A Case Study of Mlingotini Village in Bagamoyo District. *Journal on Coastal Zone Management*.

162 *Ibid.*

les commerçants de poisson.[163] Chaque UGP est censée avoir un sous-comité responsable de la gestion des pêches et de la protection de l'environnement.[164] Afin d'assurer la protection des mangroves, les UGP de Bagamoyo entreprennent des activités d'éducation et de sensibilisation auprès des communautés locales et délivrent des permis et des amendes. Elles ont également introduit des activités apicoles dans les mangroves comme alternative à l'exploitation de celles-ci, contribuant ainsi également à réduire l'empreinte écologique sur les mangroves.[165]

9.3.3 Défis institutionnels de gestion des mangroves

La dégradation continue des mangroves peut être attribuée, en partie, à une mauvaise gestion institutionnelle et à l'absence de participation des communautés. Les carences dans la gestion et l'application des mesures de protection ont entraîné la perte de mangroves dans de nombreuses régions du pays.[166] En 1987, le gouvernement a interdit la récolte des mangroves pour permettre un inventaire au niveau de l'ensemble de la Tanzanie continentale. Toutefois, cette interdiction n'a pas empêché les gens de récolter illégalement les ressources des mangroves, et son application a été inefficace. L'interdiction a été levée pour des raisons de subsistance quelques années après son entrée en vigueur.[167]

Un autre défi institutionnel dans la gestion des mangroves est le manque de capacité à appliquer les règles et règlements de gestion. Les Districts disposent d'un personnel limité, ce qui rend la surveillance difficile, notamment en raison de la taille de la zone à couvrir. Le budget du gouvernement pour la gestion des forêts est très faible par rapport à d'autres secteurs.[168] En raison du manque de personnel et d'installations de travail, le personnel des Districts n'effectue pas régulièrement de patrouilles ou de visites de contrôle pour détecter les activités illégales.[169] Par exemple, **Rufiji ne dispose que de trois agents forestiers à plein temps couvrant une vaste zone de mangroves d'environ 22 000 ha.** Le personnel utilise une petite embarcation pour surveiller et patrouiller cette zone.[170] En conséquence, il lui est impossible de contrôler la récolte illégale et l'utilisation des mangroves s'intensifie.

Le financement a également été un problème dans la mise en œuvre des interventions de gestion des mangroves. La plupart des activités de gestion des forêts dépendent du financement de donateurs. Il en va de même pour les projets de gestion et de conservation des mangroves. Il s'est avéré difficile de recevoir des fonds constants des donateurs, ce qui rend difficile la réalisation des objectifs fixés.[171] Un manque de financement peut entraver les projets de restauration en cours. En outre, chaque donateur a ses propres intérêts et idées sur la durée de son financement, souvent différents des besoins des écosystèmes de mangroves en cours de restauration.[172]

La mauvaise coordination sectorielle est liée à différentes politiques et actions affectant la gestion efficace des mangroves. Par exemple, à Rufiji, le Département des pêches n'a pas fait participer efficacement les agents forestiers à l'élaboration des outils et des directives sur la pêche dans les mangroves.[173]

La faiblesse de la gouvernance et le faible niveau de responsabilité et de transparence constituent un autre obstacle à une gestion efficace des mangroves. La corruption est responsable d'une exacerbation des activités illégales dans les mangroves. La participation des communautés locales à la gestion et à la prise de décisions concernant ces ressources est considérée comme essentielle pour enrayer la corruption et améliorer la gouvernance.[174] Les produits des mangroves sont récoltés et transportés illégalement par des voies non officielles et des permis seraient délivrés sans procédure régulière.[175]

163 Luomba, J. (2013). *Role of Beach Management Units in Implementating Fisheries Policy: A Case Study of of two BMUs in Lake Victoria, Tanzania.*

164 *Ibid.*

165 Okoth, D.O., *supra,* note 162.

166 Mangora, M.M., supra, note 3.

167 *Ibid.*

168 Entretien avec un agent forestier anonyme, SFT, 26 septembre 2018. Cette opinion est exprimée à titre personnel.

169 Mangora, M.M., supra, note 3.

170 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

171 Entretien avec un agent forestier anonyme, SFT, 26 septembre 2018. Cette opinion est exprimée à titre personnel.

172 *Ibid.*

173 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1; Mangora, M.M., supra, note 3.

174 Entretien avec des membres anonymes des communautés locales, 24 septembre 2018.

175 Entretien avec un membre du personnel anonyme d'une ONG, 28 septembre 2018. Cette opinion est exprimée à titre personnel.

De nombreuses parties prenantes ont le sentiment que les mangroves ne reçoivent pas autant d'attention que les autres forêts terrestres. Elles font valoir qu'en raison des menaces auxquelles les mangroves sont confrontées, le gouvernement devrait consacrer davantage d'efforts à leur gestion et à leur conservation, et que des programmes devraient être élaborés pour veiller à ce que les mangroves soient gérées correctement. Le manque de données fiables sur les mangroves en Tanzanie et le retard pris par le gouvernement pour relancer le Plan de gestion des mangroves de 1991 en témoignent.[176]

Certaines décisions prises par les ministères ont eu un effet considérable sur les mangroves, en particulier à Rufiji. L'afflux d'éleveurs dans la région du Rufiji constitue une menace pour les mangroves. Ceux-ci sont originaires d'autres parties du pays, en particulier de la zone humide de Ihefu. Le gouvernement les encourageait à se diriger vers les Districts de Lindi et de Kilwa, mais ils préféraient Rufiji en raison de la disponibilité en eau.[177] Des conflits ont éclaté entre les agriculteurs du Rufiji et les éleveurs en raison d'une pénurie de terres.[178] En raison de cette pénurie de terres agricoles, les habitants du Rufiji sont forcés de défricher les mangroves du delta pour entreprendre leurs activités agricoles.[179]

9.4 Niveau comportemental : aliénation et partisannerie politique ternissent un désir de durabilité

Les politiques et lois tanzaniennes sur la gestion des mangroves affectent de nombreuses parties prenantes, qui se comportent différemment vis-à-vis des mangroves du pays. Le fait d'empêcher les gens d'utiliser ces ressources a conduit de nombreuses personnes à réagir contre le cadre juridique.[180] Les gens utilisent tous les moyens possibles pour récolter les mangroves, parfois en collaboration avec les agents forestiers.[181] De nombreux cas existent de récolte illégale de bois et de production de charbon de bois dans les mangroves.[182] La mauvaise application du cadre juridique a contribué à une perte continue de mangroves.

9.4.1 Communautés côtières

Il est largement reconnu que l'inclusion des communautés locales contribuera à une gestion durable des forêts.[183] Il en est de même pour la gestion des mangroves. La participation effective des communautés locales et le fait de veiller à ce que cette participation soit active et non passive contribueront à réduire les menaces qui pèsent sur les mangroves et à assurer leur durabilité. En Tanzanie, comme dans de nombreux autres pays, les communautés locales dépendent des mangroves pour les poteaux, le bois, le bois de chauffage, le charbon de bois et le poisson, tant pour leur subsistance que pour des raisons économiques. Les membres de la communauté estiment des programmes complets de sensibilisation à la valeur des écosystèmes de mangroves sont nécessaires, faute de quoi l'utilisation non durable de ces ressources continuera de se faire au détriment des communautés locales, et en particulier des femmes dont les moyens de subsistance dépendent de ces écosystèmes.[184]

Les communautés locales sont conscientes de l'existence d'une législation s'appliquant à la gestion des mangroves, ainsi que des restrictions d'utilisation. **Ces lois ont causé la destruction des mangroves, car les communautés se sentent aliénées et ne bénéficient des ressources que par une utilisation illégale et non durable.** Les membres des communautés affirment que les restrictions totales ne fonctionnent pas, et que des stratégies sont nécessaires pour assurer l'utilisation durable des mangroves. Elles ne contestent pas les contrôles et règlements, et reconnaissent que ceux-ci contribueront à réduire l'utilisation non durable, et certaines communautés ont même été à l'avant-garde de la conservation de ces écosystèmes.[185]

Dans le delta du Rufiji, les communautés locales ont travaillé sans relâche pour sensibiliser aux pro-

176 *Ibid.*

177 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

178 *Ibid.*

179 *Ibid.*

180 Entretien avec un représentant anonyme d'une ONG, 26 septembre 2018.

181 *Ibid.*

182 Mshale, B. *et al.*, supra, note 1.

183 Agbogidi, M. *et al.* (2007). Role of community forestry in sustainable forest management and development: a review. *ASSET Series A* 7(1):44-54.

184 Groupe de discussion à Rufiji (composé de membres du CRNV, d'agriculteurs, d'apiculteurs et autres utilisateurs des ressources naturelles), septembre 2018.

185 *Ibid.*

blèmes auxquels le delta est confronté et à leurs effets sur les mangroves. Elles sont fermement convaincues que les mangroves peuvent être bien protégées si elles travaillent ensemble pour changer et inverser les défis qui existent actuellement dans le delta. Les communautés se sont plaintes de la réduction des prises de poissons en raison de l'exploitation continue des mangroves, et des difficultés économiques résultantes, la pêche constituant leur principale source de revenus. Récemment, les communautés locales ont également connu des pénuries d'eau dues à la destruction des mangroves.[186] Elles en appellent aux autres membres de leur communauté pour conserver les forêts de mangroves restantes, car celles-ci créent des sites de reproduction sains pour les poissons, ainsi que des zones pour la riziculture, l'obtention de poteaux, de bois et de plantes médicinales. La conservation des forêts de mangroves garantira également l'accès à l'eau à des fins domestiques et agricoles, tout ceci générant des revenus pour les communautés locales.[187]

Malgré l'existence de restrictions légales à l'utilisation des mangroves, d'autres membres des communautés, pour la plupart extérieurs à celle-ci, ont été impliqués dans la récolte non durable de produits tels que le bois et le charbon de bois. Des étrangers se sont rendus dans les mangroves pour y chercher des ressources en bois épuisées dans leurs régions d'origine. Le bois et le charbon de bois sont vendus dans les villes comme Dar-es-Salaam, le plus grand marché pour ces produits.[188] D'autres utilisent la dynamite pour pêcher ou détournent l'eau vers leurs fermes, loin des zones de mangroves.[189] Selon les communautés locales, l'introduction de sources alternatives de revenus par le gouvernement sera un pas positif vers la protection de ces précieuses ressources.[190] Celles-ci pourraient inclure des activités d'apiculture et la création d'associations villageoises d'épargne et de prêts, auprès desquelles les communautés peuvent obtenir des prêts à des conditions avantageuses pour leurs entreprises.[191]

9.4.2 Société civile et appui international

Depuis l'introduction de la GPF en Tanzanie, les ONG et autres organisations internationales ont aidé le MRNT et les communautés locales à gérer et à conserver les forêts de mangroves. Les rôles et responsabilités des ONG sont détaillés dans la Politique forestière.[192] Les projets doivent être mis en œuvre sur la base du cadre juridique existant.[193] Les interventions proposées dans le cadre du projet doivent être alignées sur les Programmes existants tels que le Projet national sur les forêts et l'apiculture (2001-2010), la Stratégie sur le changement climatique ou autres programmes et plans d'action sectoriels.[194] Pour assurer la viabilité des interventions proposées, les ONG fournissent des ressources financières pour renforcer les capacités des fonctionnaires publics, du niveau national au niveau local.[195]

Un bon exemple est le nouveau projet Mangrove Capital Africa, un programme décennal dirigé par Wetlands International.[196] Ce programme sera mis en œuvre dans le delta du Rufiji par le SFT en collaboration avec Wetlands International. La sensibilisation à la valeur des mangroves est l'un des domaines prioritaires de ce projet, afin de fournir les connaissances nécessaires pour une meilleure gestion. Le projet renforcera la capacité des communautés locales et du personnel du gouvernement à gérer ces ressources.[197]

L'UICN, avec un financement de l'Ambassade royale des Pays-Bas, a fourni une assistance technique au Conseil du District du Rufiji pour la mise en œuvre du Projet de gestion de l'environnement du Rufiji (PGER) entre 1998 et 2003.[198] L'une des interventions de ce projet consistait à élaborer des plans de gestion de l'environnement dans les villages. Cela a été fait en consultation avec les communautés locales. Le projet a aidé quatre villages à gérer leurs ressources de mangroves. Le projet a également fa-

186 *Ibid.*
187 *Ibid.*
188 *Ibid.*
189 *Ibid.*
190 *Ibid.*
191 *Ibid.*
192 Ministry of Natural Resources and Tourism (1998). *National Forest Policy*. Dar-es-Salaam, Tanzanie. Art. 5.
193 Entretien avec un agent forestier anonyme, Division des forêts et de l'apiculture, 19 septembre 2018.
194 *Ibid.*
195 *Ibid.*
196 Wetlands International (11 juillet 2018). *Mangrove Capital Africa*. https://www.wetlands.org/casestudy/mangrove-capital-africa/ [Consulté le 3 avril 2019].
197 *Ibid.*
198 United Nations Development Programme (2012). *Rufiji Environment Management Project*. Equator Initiative Case Study Series. New York, NY.

cilité l'élaboration de cartes d'utilisation des terres avec la participation effective des communautés locales. Grâce à ces cartes, les villages ont pu entreprendre une planification participative de l'utilisation des terres à l'échelle du village. Ce projet a favorisé la coopération entre les communautés et les autorités locales pour la conservation des mangroves.[199]

Le Partenariat pour la gestion côtière en Tanzanie (PGCT) est un autre projet jouant un rôle important dans la gestion des mangroves. Le PGCT a été créé en 1997 dans le cadre d'une initiative conjointe du Conseil national de gestion de l'environnement (CNGE), de l'Université de Rhode Island et de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID).[200] Le but du PGCT était d'améliorer et de coordonner la gestion des ressources côtières.[201] Le PGCT a travaillé avec d'autres parties prenantes à la conservation et à l'utilisation rationnelle des ressources et des écosystèmes côtiers.

On sait que les mangroves représentent d'importants puits de carbone.[202] Le Projet sur le carbone des mangroves en Afrique de l'Est (PCMAE) est mis en œuvre par l'Université de Dar-es-Salaam, le SFT et le Service des forêts des États-Unis dans la mangrove du Rufiji (9 200 ha).[203] Cette initiative vise à soutenir le renforcement des capacités et la collecte de données dans les zones d'étude, ainsi que le suivi des stocks de carbone. Le PCMAE définira une forêt pour la recherche et la démonstration sur les mangroves dans le delta du Rufiji.[204]

Une initiative du BVP par le biais du Conseil du District du Rufiji vise à développer la capacité des populations à s'adapter aux effets du changement climatique, avec le soutien de l'ONU-Environnement.[205] L'Institut des sciences de la mer de l'Université de Dar-es-Salaam, en partenariat avec le Service des forêts des États-Unis, a signé un mémorandum d'accord avec le SFT en vue de la création d'un Centre de recherche et de formation sur les mangroves (CRFM) dans le delta du Rufiji.[206] Toutes ces initiatives visent à améliorer les conditions des mangroves dans le pays. L'information générée par ces projets est destinée à permettre une prise de décision appropriée en termes de gestion et de conservation des mangroves.

199 *Ibid.*
200 Wang, Y. *et al.* (2003). Remote Sensing of Mangrove Change along the Tanzania Coast. *Marine Geodesy* 26(1-2):35-48.
201 *Ibid.*
202 Mangora, M.M., supra, note 3.
203 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.
204 Mangora, M.M., *supra,* note 3.
205 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.
206 *Ibid.*

9.4.3 Politiciens

En Tanzanie, différentes idéologies politiques ont été en partie responsables de la destruction continue des forêts. Des dirigeants politiques à différents niveaux ont publié des déclarations en période électorale menaçant la survie des mangroves.[207] Par exemple, des déclarations controversées de politiciens ont facilité le défrichement des mangroves dans le delta du Rufiji afin d'ouvrir la voie à la riziculture. **Certaines communautés soutenant un parti politique particulier refusent de participer à des activités liées à la gestion des mangroves, si ces activités sont organisées par une personne d'un autre parti politique.**[208] Il a été révélé qu'au cours de la campagne électorale générale de 2015, les communautés locales se sont vu promettre un accès illimité aux zones de mangroves pour récolter et entreprendre toute activité économique, mais seulement si elles choisissaient de soutenir l'un des partis.[209] Certaines déclarations prétendaient permettre aux villageois de cultiver à l'intérieur des réserves forestières ou de produire du sel dans les zones de mangroves.[210] Dans certains cas, le ministère des Terres a délivré des permis pour la construction d'hôtels touristiques dans des zones de mangroves à Bagamoyo, Dar-es-Salaam.[211] Ces promesses et actions font pression sur les mangroves et compliquent la tâche du personnel du SFT de continuer à les protéger.[212]

9.4.4 Promoteurs de projet

Les personnes souhaitant entreprendre des travaux de développement doivent procéder à une EIE. Plusieurs EIE ont été réalisées depuis l'entrée en vigueur de la loi sur la gestion de l'environnement, mais le niveau de sensibilisation des différents décideurs aux exigences de ces EIE est encore limité.[213] Pour des raisons économiques, certains projets, en dépit d'avoir été évalués et identifiés comme nuisibles, ont été autorisés.[214] Un bon exemple en est l'élevage de crevettes à Rufiji, autorisé malgré les protestations sociales et les rapports techniques déconseillant cette activité.[215]

Les coûts d'une EIE sont assumés par le promoteur. Toutefois, il est facile de passer outre le processus, puisque le promoteur a le pouvoir de déterminer comment celle-ci sera mis en œuvre. Ainsi, des projets inappropriés peuvent finir par être mis en œuvre dans des zones humides ou des mangroves et nuire à ces ressources. Bien qu'une EIE doive être réalisée avant le début de tout projet, ce n'est parfois pas le cas. La réglementation et les lignes directrices sur la façon de réaliser une EIE sont en place, mais cela n'empêche pas la mise en œuvre de certains projets dans les réserves de zones humides, comme la construction d'hôtels sur les plages.[216]

9.5 Niveau des résultats : une histoire continue de déclin constant

La Tanzanie a connu des difficultés de mise en œuvre de ses cadres juridiques existants, ce qui a facilité la destruction des mangroves, avec de graves répercussions sur les écosystèmes et les moyens de subsistance des communautés. À certains endroits, les mangroves semblent s'être stabilisées, et la couverture de mangroves augmente.[217] Mais dans d'autres, la situation est assez difficile. La région de Bagamoyo en est un exemple, avec un défrichement des mangroves pour la production de bois de chauffage et de charbon de bois à des fins de subsistance et commerciales.[218] Le secteur du tourisme contribue à la disparition des mangroves de Bagamoyo par la construction d'hôtels sur les plages et l'ouverture de nouvelles plages.[219] Les investisseurs obtiennent des permis pour défricher les mangroves et construire

---

207 Entretien avec un représentant anonyme d'une ONG, 28 septembre 2018. Cette opinion est exprimée à titre personnel; Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

208 *Ibid.*

209 Intretiens avec des membres des communautés locales à Rufiji, 24 septembre 2018.

210 Mangora, M.M., supra, note 3.

211 Stedman-Edwards, P. (éd.). *Tanzania: Rufiji, Ruvu and Wami.*

212 Entretien avec un agent forestier anonyme, SFT, 26 septembre 2018. Cette opinion est exprimée à titre personnel; Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

213 Sosovele, H. (2013). Governance challenges in Tanzania's environmental impact assessment practice. Institute of Resources Assessment, University of Dar-es-Salaam. *African Journal of Environmental and waste management* 1(5):081-084.

214 *Ibid.*

215 Taylor, M. *et al.* (2003). *Mangroves of East Africa*. UNEP-WCMC Science Series No. 1.

216 Entretien avec un Coordinateur de projet anonyme, MJUMITA, 26 septembre 2018.

217 Okoth, D.O., supra, note 162.

218 *Ibid.*

219 *Ibid.*

des hôtels et des sites touristiques.[220] L'introduction des UGP a facilité la réduction de la coupe des mangroves pour le charbon de bois et le bois de chauffage sur la côte, contrairement aux zones où les UGP ne peuvent pas travailler en raison d'un manque d'installations.[221]

L'augmentation de la demande de bois et de poteaux de construction constitue une grave menace pour les mangroves de Kilwa. De vastes zones de mangroves sont coupées et les poteaux sont transportés illégalement à Zanzibar.[222] Une embarcation remplie de poteaux de palétuvier a récemment été confisquée à Kilwa, et les auteurs ont été incarcérés.[223] À Lindi, les mangroves continuent de disparaître en raison de la production de sel.[224]

Malgré plusieurs interventions dans le delta du Rufiji, la couverture de mangroves est également en baisse. Environ 49 000 personnes vivent autour du delta et dépendent des mangroves à des fins de subsistance et commerciales.[225] Les communautés locales du Rufiji peuvent utiliser les produits de mangroves sans l'approbation du SFT, mais seulement pour leur subsistance. À l'inverse, en ce qui concerne les utilisations commerciales, les communautés locales doivent présenter une demande de permis conformément aux Directives sur la récolte des produits forestiers de 2015.[226] Malgré ces directives, un certain nombre d'incidents se sont produits, où des mangroves ont été illégalement exportés.[227] Selon les communautés, la raison en est la difficulté d'obtention des permis et autres licences.[228] Une étude récente a indiqué que la couverture des mangroves dans le delta est passée de 51 941 ha estimés en 1991, à 45 519 ha estimés en 2015.[229] Le défrichage des mangroves pour la riziculture a augmenté au fil des ans, passant de 5 344 ha en 1991 à 12 642 ha en 2015.[230] La riziculture est répandue à Rufiji en raison des changements écologiques qui suivent l'inondation du delta après de fortes pluies.[231] Parmi les autres activités continuant de menacer la survie des mangroves du Rufiji, on peut citer le défrichage de celles-ci pour obtenir du bois de chauffage utilisé pour la production de sel, la combustion de la chaux et le fumage du poisson.[232] La pêche non durable pratiquée par les communautés locales entraîne une réduction des prises de poisson. Les communautés locales utilisent de la dynamite, qui détruit les petits poissons.[233] Ceux-ci sont également capturés en raison de l'utilisation de filets de pêche illégaux.

Malgré les nombreuses initiatives prises par le gouvernement pour protéger les mangroves de l'île de Mafia, celles-ci ont diminué au cours des trois dernières décennies. Les mangroves de l'île couvraient 3 708,36 ha en 1985, contre 3 187,25 ha en 2013, en raison de l'élevage excessif de crevettes.[234] Les mangroves autour de Dar-es-Salaam sont également en déclin. À Kunduchi, des zones de mangroves sont converties en marais salants et en zones d'habitations. À Mbweni, le piétinement des semis constitue une menace supplémentaire.[235]

9.6 Conclusions et recommandations

Divers instruments juridiques ont une incidence sur la conservation des mangroves en Tanzanie, et diverses institutions, du niveau national au niveau local, ont un rôle à jouer pour assurer la gestion durable de cette importante ressource. De nombreuses parties prenantes sont préoccupées par la dégradation continue des mangroves due à la non-application des lois existantes. L'absence de législation spécifique sur les mangroves exacerbe leur destruction. Certaines législations sont vagues ou impré-

220 *Ibid.*

221 *Ibid.*

222 Entretien avec un membre anonyme de l'Autorité du District du Rufiji, 24 septembre 2018.

223 Entretien avec des membres de la communauté locale, 25 septembre 2018.

224 Liingilie, S. *et al.* (2015). Effects of salt making on growth and stocking of mangrove forests of south western Indian Ocean coast in Tanzania. *Mediterranean Journal of Biosciences* 1(1):27-31.

225 Monga, E. *et al.* (2018). Mangrove cover change detection in the Rufiji Delta in Tanzania. *WIO Journal of Marine Science* 17(2):1-10.

226 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

227 Entretien avec des membres de la communauté locale, 25 septembre 2018.

228 *Ibid.*

229 Monga, E. *et al.,* supra, note 229.

230 *Ibid.*

231 Mshale, B. *et al.,* supra, note 1.

232 *Ibid.*

233 Entretien avec des membres de la communauté locale, 25 septembre 2018.

234 Mayunga, J.S. and Uhinga, G.A. (2018). Mapping spatiotemporal distribution of mangroves in Mafia Island in Tanzania using landsat imagery. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XLII-4/W8.

235 Mabula, M.K. *et al.* (2017). *Peri-urban Mangroves of Dar es Salaam-Tanzania are Highly Vulnerable to Anthropogenic Pressures*. Institute of Marine Sciences - University of Dar es Salaam.

cises en ce qui concerne la gestion des mangroves, ce qui rend leur mise en œuvre difficile. Le manque de ressources financières et la capacité limitée des diverses institutions constituent de graves obstacles à une gestion efficace des mangroves. Le manque de sensibilisation à l'importance des mangroves pour certaines parties prenantes rend difficile l'application de la loi. La nature restrictive de la réglementation sur les mangroves incite les communautés à se retourner contre cette ressource et à l'exploiter de manière non durable.

Les institutions responsables de la conservation des mangroves ne sont pas pleinement opérationnelles dans le cadre de leur mandat. Cela a été observé par un certain nombre de personnes interrogées, qui ont proposé de renforcer la capacité de ces institutions en termes de ressources humaines et financières. L'absence de participation communautaire à la gestion des mangroves et la mauvaise gouvernance sont également considérées comme des facteurs de dégradation des mangroves. La participation des communautés à la conception des politiques, plans, stratégies et programmes concernant l'environnement, et les mangroves en particulier, est essentielle. Les communautés locales devraient être informées à l'avance et bénéficier d'une plateforme leur permettant de participer à la prise de décisions concernant les interventions de gestion des mangroves.

Afin d'améliorer la gestion des mangroves, il est également important que les ministères sectoriels collaborent et veillent à l'application des lois et politiques sectorielles ayant un impact sur celles-ci. Par exemple, les secteurs forestier et agricole doivent élaborer des plans stratégiques pour freiner les activités agricoles dans les réserves de mangroves.

Les sanctions prévues par les lois en vigueur n'empêchent pas les récidives et la destruction des mangroves. Certains intervenants croient fermement que ces sanctions doivent être révisés afin de les rendre plus rigoureuses.

Recommandations

1. Procéder à un évaluation complète du régime foncier des mangroves afin d'assurer leur gestion et utilisation durables. Des études sur les forêts côtières en Tanzanie ont montré que les réserves forestières gérées par les villages étaient en meilleur état que celles gérées au niveau national.
2. Entreprendre des recherches, des communications et des activités de sensibilisation pour toutes les parties prenantes, depuis les communautés jusqu'aux décideurs et aux responsables politiques. Très peu de parties prenantes possèdent une bonne compréhension des mangroves malgré leurs énormes avantages économiques, écologiques et sociaux. La recherche est importante pour fournir des informations sur les espèces sur lesquelles se concentrer lors de la restauration des mangroves afin d'éviter d'avoir un impact sur l'écosystème.
3. Renforcer la coordination intersectorielle entre les différents ministères et organismes tels que les forêts, la mer, l'agriculture, l'eau, la pêche, l'exploitation minière et la faune et la flore sauvages. Celle-ci peut être renforcée par la planification, la mise en œuvre et le suivi conjoints, l'amélioration de la communication et du partage de l'information, la définition des rôles et des responsabilités, l'élaboration de stratégies et la participation à la prise de décisions conjointes.
4. Veiller à ce que toutes les institutions clés participant à la gestion des mangroves aient la capacité d'assumer leurs rôles et responsabilités. Un soutien devrait être apporté à des institutions telles que le SFT et les administrations locales, afin d'accroître leurs effectifs et de les doter de moyens financiers leur permettant de fournir des services de vulgarisation aux communautés locales, de surveiller les mangroves et de garantir l'application des lois.
5. Encourager les acteurs non étatiques et le secteur privé à s'engager dans des projets de conservation des mangroves. Étant donné que les mangroves sont des réserves nationales, seul un petit nombre d'organisations de la société civile est engagé dans des projets de gestion et de conservation de ces écosystèmes. Un grand nombre de projets de conservation des mangroves sont principalement mis en œuvre par des organismes gouvernementaux et des organisations internationales. Les organisations de la société civile et le secteur privé devraient concevoir des projets en collaboration avec le SFT/MRNT et conjuguer leurs efforts pour mettre en œuvre ces projets. La société civile et le secteur privé peuvent fournir leur expertise technique pour ces projets.
6. Revitaliser le Plan national de gestion des mangroves, élaboré en 1991 mais jamais appliqué. Un Plan national servira d'outil pour gérer, faciliter et contrôler la gestion des mangroves. La Tanzanie peut financer la mise en œuvre de ce plan à partir du Fonds forestier Tanzanien pour ne pas dépendre des donateurs.

7. Étendre le modèle de GCOF aux zones de mangroves de Tanzanie. Dans le cadre de cette approche, les communautés locales concluront un accord de gestion conjointe avec le gouvernement, qui conservera ses droits de propriété, les mangroves étant des réserves forestières nationales.
8. Commander une étude nationale sur la situation des mangroves dans le pays. Cette étude devrait fournir des données sur l'écologie et la taille des mangroves dans l'ensemble du pays. Quelques informations pertinentes sont disponibles sur le delta du Rufiji, celui-ci ayant été étudié par de nombreuses institutions internes et externes à la Tanzanie, mais les informations concernant les autres zones de mangroves sont limitées ou inexistantes.
9. Améliorer la qualité de vie dans les zones rurales ainsi que les pratiques agricoles. Les gouvernements, tant au niveau national que local, doivent contrôler l'accroissement de la population. Si cela est fait, les gens ne seront plus tentés de couper les mangroves.
10. Veiller à ce que les mangroves figurent dans la loi sur les forêts de 2002 lors de sa prochaine révision. Préciser leur rôle dans la séquestration de carbone et la protection du littoral afin que des stratégies puissent être élaborées pour leur conservation.
11. Mettre l'accent sur les projets de remise en état et de plantation de mangroves avec toutes les parties prenantes, en tant que stratégies d'adaptation et d'atténuation pour faire face au changement climatique.
12. Étant donné que les mangroves sont des habitats importants pour les poissons, mettre en place des mesures dans le cadre du régime de pêche afin d'éviter la conversion des mangroves à d'autres utilisations des terres.

© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK

10

VIETNAM

LES MANGROVES, UN TYPE UNIQUE DE FORÊT DANS UN CADRE DE GOUVERNANCE FORESTIÈRE HOMOGÈNE

Par Loan T.P. Nguyen

Le Vietnam est confronté à de nombreux défis dans ses efforts pour parvenir à une gestion durable et à la conservation de ses mangroves. Bien que le pays ait renforcé sa législation sur les mangroves au cours des dernières décennies, des lacunes importantes subsistent dans l'application de ces instruments juridiques sur le terrain. Dans une certaine mesure, cela est dû à l'absence d'outils de planification intégrée tenant compte de la valeur des écosystèmes et de leurs services environnementaux. Un autre obstacle tient à la priorité accordée aux objectifs économiques, qui laisse peu de place à l'amélioration des bonnes pratiques environnementales. Au niveau local, les structures politiques, économiques et sociales créent une culture de non-respect. La couverture globale des mangroves du Vietnam a augmenté au cours des dernières années, mais la plupart des mangroves du pays se trouvent dans des zones de monoculture fragmentées et replantées. Presque toute les mangroves primaires du Vietnam ont disparu.

ÉLÉMENTS CLÉS

POPULATION : ≈ 97 millions

COUVERTURE DE MANGROVE : ≈ 270 000 ha

PRINCIPALES INSTITUTIONS RESPONSABLES DES MANGROVES :

Ministère de l'Agriculture et du Développement rural

Ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement

Comités populaires de tous niveaux

Conseils de gestion forestière

● Sites Ramsar abritant des mangroves

PRINCIPALES MENACES :

- DÉVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE
- SUREXPLOITATION
- DÉVELOPPEMENT D'INFRASTRUCTURES
- URBANISATION
- POLLUTION
- CHANGEMENT CLIMATIQUE
- DÉTOURNEMENT DE L'EAU DOUCE

PRINCIPALES UTILISATIONS DES MANGROVES :

- OUTILS DE PÊCHE
- AQUACULTURE
- POTEAUX DE CONSTRUCTION
- CHARBON DE BOIS/ BOIS DE CHAUFFAGE
- ÉCOTOURISME

LÉGISLATION RELATIVE AUX MANGROVES :

www.iucn.org/mangrovelaw

© J. Yong (SLU Sweden)

TABLE DES MATIÈRES

10.1 Introduction : un patchwork de plantations 232
10.1.1 Services environnementaux fournis par les mangroves au Vietnam 232
10.1.2 État des forêts de mangroves 232
10.1.3 Perte de mangroves et problèmes de conservation 232

10.2 Niveau instrumental : les mangroves sont intégrées au cadre de gestion des forêts 233
10.2.1 Conservation des mangroves par les instruments internationaux ratifiés par le Vietnam 233
10.2.2 Principales stratégies nationales 234
10.2.3 Dispositions constitutionnelles 235
10.2.4 Base juridique pour l'attribution et la gestion des forêts 235
10.2.4.1 Classification des forêts 235
10.2.4.2 Régime de propriété des forêts 236
10.2.4.3 Attribution de droits d'utilisation des terres 236
10.2.4.4 Propriété communautaire et droits coutumiers 238
10.2.4.5 Obligations en matière de gestion forestière 238
10.2.4.6 Utilisation et exploitation des forêts 239
10.2.5 Législation relative aux mangroves 240
10.2.5.1 Instruments juridiques assurant la protection des mangroves 240
10.2.5.2 Interdiction ou réglementation des activités nuisibles 240
10.2.6 Cadres de protection de l'environnement et sanctions 242
10.2.6.1 Changement climatique 242
10.2.6.2 Évaluation de l'impact environnemental 242
10.2.6.3 Pénalités et sanctions 243
10.2.7 Système de planification du Vietnam 243

10.3 Niveau institutionnel : des institutions paralysées par les chevauchements de compétences 245
10.3.1 État des responsabilités de gestion 245
10.3.2 Propriété et droits dans les forêts de mangroves 247
10.3.3 Caractéristiques de la gouvernance locale des mangroves au Vietnam 248
10.3.4 Financement de la conservation et de la restauration des mangroves 249

10.4 Niveau comportemental : capital social, politique locale et possibilités de cogestion 249
10.4.1 Conservation et contrôle : problèmes d'application de la loi 249
10.4.1.1 Conservation de la biodiversité au Vietnam : aspirations et réalité 249
10.4.1.2 Dimensions socioéconomiques du non-respect de la législation 251
10.4.1.3 Institutions socioculturelles et structures de pouvoir 251
10.4.2 Paiement des services écosystémiques forestiers (PSEF) 252
10.4.3 Restauration/conservation des mangroves à la lumière de REDD+ 253
10.4.4 Cogestion dans les forêts de mangroves 254

10.5 Niveau de résultat : croissance de la quantité mais baisse de la qualité .. 255

10.6 Conclusions et recommandations 256

ABRÉVIATIONS

CAB	Centre de l'ASEAN pour la biodiversité
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDN	Contribution déterminée à l'échelle nationale
CDUS	Certificat de droits d'utilisation du sol
CFUS	Conseil de gestion des forêts à usage spécial
CGPF	Conseil de gestion de la protection forestière
DADR	Département de l'Agriculture et du Développement rural
DRNE	Département des Ressources naturelles et de l'Environnement
EIE	Évaluation de l'impact environnemental
MADR	Ministère de l'Agriculture et du Développement rural
MRNE	Ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement
PFES	Paiement des services écosystémiques forestiers
PNXT	Parc national de Xuan Thuy
SEF	Services environnementaux forestiers
SFP	Société forestière publique

10.1 Introduction : un patchwork de plantations

10.1.1 Services environnementaux fournis par les mangroves au Vietnam

Avec plus de 3 000 km de littoral et différentes zones climatiques, le Vietnam dispose d'un réservoir évident de biodiversité maritime et côtière. Ses principaux écosystèmes côtiers et marins comprennent des estuaires fluviaux et des écosystèmes intertidaux abritant différents types de forêts de mangroves. Près de 100 espèces différentes de plantes de mangroves sont présentes au Vietnam.[1] Les écosystèmes de mangroves offrent une abondance de services et de produits écosystémiques essentiels à la société, au développement économique et au bien-être humain. Par exemple, les mangroves soutiennent l'industrie vietnamienne de la pêche et de l'aquaculture, qui représente près de 6% du PIB national, et contribuent grandement à la sécurité alimentaire nationale et à l'apport en protéines alimentaires d'une population vietnamienne en plein essor.[2] Les mangroves procurent de multiples moyens de subsistance aux populations locales dans les zones côtières, en particulier aux ménages les plus pauvres qui dépendent directement et indirectement des écosystèmes liés aux mangroves pour des activités telles que la pêche, la récolte de mollusques et l'extraction de bois destiné à des matériaux de construction et à du bois de chauffage. Étant donné la longueur de son littoral et sa position géographique dans la zone des typhons d'Asie-Pacifique, le Vietnam est de plus en plus exposé aux dangers liés au changement climatique.[3] Des systèmes de mangroves intacts jouent un rôle important dans les stratégies d'adaptation, car ils peuvent aider les communautés locales à renforcer leur résilience pour faire face aux phénomènes météorologiques extrêmes et à l'élévation du niveau de la mer.

10.1.2 État des forêts de mangroves

Le Vietnam abrite 270 000 ha de mangroves, dont 208 000 ha de forêts plantées, selon les statistiques de 2010.[4] La majeure partie des mangroves (plus de 60% en 2008) se trouvent dans le delta du Mékong, le reste étant réparti entre la région du sud-est et le nord côtier, y compris le delta du fleuve Rouge.[5] En 2016, le Vietnam comptait environ 15 millions d'hectares de forêts, dont seulement une infime fraction était constituée de mangroves.[6]

10.1.3 Perte de mangroves et problèmes de conservation

Les mangroves étaient autrefois largement répandues dans les zones côtières du delta du fleuve Rouge, du delta du Mékong et autres estuaires fluviaux du long du littoral vietnamien. Au cours des 60 dernières années, le couvert forestier des mangroves a considérablement diminué en raison d'une dégradation rapide et de la déforestation. Alors qu'en 1943 le Vietnam comptait plus de 400 000 ha de mangroves, en 2015 il n'en restait plus que 270 000 ha.[7] **Les mangroves qui subsistent au Vietnam sont très fragmentées, avec une superficie moyenne de 100 ha.**[8] L'importance socioéconomique et écologique des mangroves étant de plus en plus reconnue, le gouvernement a intensifié ses efforts de conservation et s'est employé à améliorer les cadres juridiques relatifs aux mangroves. Un certain nombre de parcs nationaux et d'aires de conservation ont été créés pour protéger les mangroves, comme le Parc national de Xuan Thuy dans le delta du fleuve Rouge, la Réserve de la biosphère de la mangrove de Can Gio dans l'estuaire du fleuve Dong Nai, l'Aire de conservation de U Minh et le Parc national de Ca Mau. Néanmoins, en dépit de lois plus strictes et des efforts soutenus du gouvernement pour les protéger, les conserver et les restaurer,

1 BCA, WWF et Université de Stockholm (2013). *Climate change and biodiversity conservation in a changing climate for Vietnam*. Ha Noi, Vietnam. p.13.

2 Garrido, A. *et al.* (2009). *Vietnam development report 2010: modern institutions*. Washington, DC: Banque Mondiale.

3 Bangalore, M. *et al.* (2018). Exposure to Floods, Climate Change, and Poverty in Vietnam. *Economics of Disasters and Climate Change* 3(1):79-99.

4 FAO (2015). *Global Forest Resources Assessment 2015: Desk Reference*. FAO, Rome.

5 MARD (2008). *Summary Report Proposal on Mangrove Rehabilitation and Development: 2008-2015*. MARD, Hanoi; Hawkins, S. *et al.* (2010). *Roots in the Water: Legal Frameworks for Mangrove PES in Vietnam. Katoomba Group's Legal Initiative Country Study Series*. Forest Trends Washington, DC.

6 Banque Mondiale (2019). "Forest area (sq. km)". *World Development Indicators*. The World Bank Group. https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.K2?locations=VN [Consulté le 18 mars 2019].

7 Phan Nguyen Hong (2004). "Mangrove forest in Vietnam: current status and challenges", in Bhandari, B.B. *et al. Mangroves in Southeast Asia. Status, Issues and Challenges*. Ramsar Center Japan, Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Tokyo, pp. 55-71; FAO (2015). *Global Forest Resources Assessment 2015*: *Desk Reference*. FAO, Rome.

8 Brunner, J. (2010). *Summary Report: Katoomba XVII Workshop Coastal Management, Mangroves, and Carbon Sequestration, 25-27 juin 2010*. Xuan Thuy, Nam Dinh Province, Socialist Republic of Viet Nam. Programme Vietnam de l'UICN, Hanoi.

les forêts de mangroves du Vietnam restent gravement menacées.

Selon la littérature et une enquête réalisée avec des experts sur les mangroves au Vietnam, la disparition continue de ces écosystèmes peut être attribuée à un large éventail de causes naturelles (tempêtes, inondations, et érosion et envasement naturels), ainsi qu'anthropiques. L'aquaculture est une menace majeure, ayant entraîné la perte des deux tiers des mangroves au cours de la période 1980-2000.[9] Aujourd'hui, les mangroves sont menacées par la surexploitation. Dans les zones côtières, une forte croissance démographique associée à la pauvreté rurale, au manque de terres agricoles et à l'insuffisance des options de revenus non agricoles rendent la population dépendante des forêts de mangroves. La dégradation résulte d'activités à petite échelle, souvent axées sur la subsistance : agriculture, pêche illégale, récolte de bois et de mollusques.[10] La circulation incontrôlée des bateaux de pêche endommage les semis de palétuviers et crée une pollution de l'eau, et l'utilisation de la dynamite et de l'électricité dans les activités de pêche contribue à la dégradation des mangroves.[11] Les projets de développement menés par le gouvernement, en particulier les projets à grande échelle dans les zones côtières, y compris les infrastructures, l'industrie, le tourisme et les zones résidentielles, entraînent des pertes importantes de mangroves.[12] Une dégradation résulte également indirectement de l'augmentation des déchets ménagers et industriels, des résidus agricoles et autres polluants environnementaux. Enfin, le changement climatique ajoute une nouvelle dimension à la dégradation des mangroves, car l'augmentation des températures et autres conditions climatiques changeantes peuvent alimenter la transition des écosystèmes et diminuer la résilience des habitats de mangroves.[13]

10.2 Niveau instrumental : les mangroves sont intégrées au cadre de gestion des forêts

10.2.1 Conservation des mangroves par les instruments internationaux ratifiés par le Vietnam

Le Vietnam est partie à la Convention sur la diversité biologique (CDB), à la Convention de Ramsar et au Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques, en coopération avec le Centre de l'ASEAN pour la biodiversité (CAB). Il est également partie à la Convention des Nations unies sur les cours d'eau et à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Le Vietnam définit son obligation de promouvoir l'utilisation durable des zones humides conformément aux engagements internationaux pris dans le cadre de la Convention de Ramsar, entrée en vigueur dans le pays en 1989.[14] En tant qu'État signataire, le Vietnam s'engage à œuvrer en faveur de l'utilisation rationnelle de toutes les zones humides du pays et à désigner des zones humides appropriées pour la liste des zones humides d'importance internationale, ainsi qu'à en assurer la gestion efficace. Le Vietnam compte actuellement neuf sites désignés zones humides d'importance internationale (sites Ramsar), d'une superficie de 120 549 ha.[15] Parmi ces sites, trois abritent des mangroves, dont 1 400 ha situés dans le Parc national de Mui Ca Mau.[16]

En mai 2007, le gouvernement a lancé un plan d'action national pour la mise en œuvre de la CDB et du protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques. L'un des principaux objectifs de ce plan d'action est de réhabiliter et de développer les zones humides et les écosystèmes marins.[17] À cette fin, la situation actuelle des mangroves est censée être étudiée et évaluée, et des plans de restauration

9 *Ibid.*

10 Hawkins, S. *et al.*, supra, note 5

11 *Ibid.*

12 *Ibid.*

13 Ward, R.D. *et al.* (2016). Impacts of climate change on mangrove ecosystems: a region by region overview. *Ecosystem Health and Sustainability* 2(4).

14 Décret 2003/109/ND-CP du 23 septembre 2003 relatif à la conservation et au développement durable des zones immergées. Art. 4 ,2.

15 Ramsar 2019. *Sites Information Service.* https://rsis.ramsar.org/ris-search/?f[0]=regionCountry_en_ss%3AViet+Nam [Téléchargé le 18 mars 2019].

16 *Ibid.*

17 Décision 2007/79/QD-TTg du 31 mai 2007 portant sur l'approbation du plan d'action national sur la biodiversité jusqu'en 2010 et des orientations pour 2020 en vue de la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique et du Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques. Art. 1(II)(2)(b).

et de mise en valeur des mangroves côtières seront adoptés d'ici 2020.[18]

En vertu de la Convention des Nations unies sur les cours d'eau, le Vietnam s'est engagé à protéger et à préserver individuellement et, le cas échéant, conjointement les écosystèmes des cours d'eau internationaux.[19] Actuellement, le gouvernement vietnamien discute d'une feuille de route pour la mise en œuvre de cette convention. Conformément à l'Accord de Paris, le Vietnam a adopté sa première Contribution définie à l'échelle nationale (CDN) et s'est engagé à adopter une feuille de route et une méthode pour participer à l'atténuation des gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, à développer un marché intérieur du carbone et à établir d'autres mécanismes de coopération pour l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (Section 10.2.5.1).[20]

10.2.2 Principales stratégies nationales

Les progrès réalisés par le Vietnam sont mis en évidence par ses engagements politiques forts, mais aussi par ses efforts pratiques en matière de développement forestier, de conservation de la biodiversité, et de protection de l'environnement au cours des dernières décennies. Le changement climatique et la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité sont de plus en plus reconnus comme deux questions prioritaires dans de nombreuses stratégies nationales et autres documents pertinents.

La Stratégie nationale pour la protection de l'environnement jusqu'en 2020 comporte des engagements fermes en faveur de la conservation de la biodiversité et de la gestion durable des écosystèmes. Cela comprend des objectifs tels que la remise en état et la régénération de 50% de tous les écosystèmes dégradés jusqu'en 2020, ainsi que la prévention de nouvelles pertes de zones humides, de forêts primaires, de mangroves, de récifs coralliens et autres écosystèmes critiques.[21] Cette stratégie vise à accroître la résilience et la capacité d'adaptation de 60% de tous les écosystèmes naturels d'importance nationale et internationale, y compris les sites Ramsar, d'ici 2020.[22]

La conservation de la biodiversité est reconnue dans le contexte de la croissance verte et de la réponse au changement climatique, comme l'affirme la Stratégie nationale de conservation de la biodiversité jusqu'en 2020.[23] Des objectifs spécifiques concernant la conservation de la biodiversité jusqu'en 2020 sont stipulés dans le Plan directeur pour la conservation de la biodiversité nationale. **Le Vietnam vise l'expansion des territoires de conservation en délimitant 46 aires protégées supplémentaires d'une superficie totale de 567 000 ha, et en formant quatre nouveaux corridors de biodiversité, portant ainsi la superficie totale de ses aires protégées à 9% de la superficie totale du pays, dont 60 000 ha de mangroves naturelles.**[24] Le plan vise à promouvoir des études et à stimuler la recherche sur le zonage écologique et l'évaluation des zones en ce qui concerne leur valeur pour la conservation de la biodiversité.[25]

La promotion de la durabilité dans le processus de développement du pays est devenue un leitmotiv inscrit dans la Stratégie nationale de développement socioéconomique pour la période 2011-2020.[26] Cela est particulièrement évident dans l'engagement à toujours établir un lien entre le développement socioéconomique, la protection de l'environnement et une économie plus verte. Une stratégie nationale de croissance verte a été promulguée en 2012, encourageant les progrès vers une société à faible émission de carbone et les investissements dans le capital naturel.[27]

---

18 *Ibid.*

19 Convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (Convention des Nations unies sur les cours d'eau) (New York, 21 mai 1997). Art. 20-23.

20 Accord de Paris (Paris, 12 décembre 2015). Art. 6; Première Contribution déterminée à l'échelle nationale du Vietnam (soumise le 3 novembre 2016). CCNUCC.

21 Décision 1216/QD-TTg du 5 septembre 2012 approuvant la stratégie de protection de l'environnement national à l'horizon 2020 et l'orientation vers 2030. Annexe.

22 *Ibid.*

23 Décision 1250/QD-TTg du 31 juillet 2013 approuvant la Stratégie nationale pour la biodiversité à l'horizon 2020, vision à l'horizon 2030. Art. 1(I)(1); Ministère des ressources naturelles et de l'environnement. Stratégie nationale du Vietnam pour la biodiversité à l'horizon 2020, vision pour 2030.

24 Décision 45/QD-TTg du 8 janvier 2014 approuvant le plan directeur pour la conservation de la biodiversité dans l'ensemble du pays jusqu'en 2020, avec des orientations vers 2030. Art. 1(I)(2)(b).

25 *Ibid.* Art. 1(III)(3).

26 Résolution 10/NQ-CP du 24 avril 2012 établissant le plan d'action pour la mise en œuvre de la stratégie de développement socioéconomique pour la période 2011-2020. Section II.

27 Décision 1393/ QĐ-TTg du 25 septembre 2012 portant sur l'approbation de la Stratégie nationale de croissance verte.

Outre les approches traditionnelles de conservation de la biodiversité, la nécessité d'une gestion et d'une utilisation durables des écosystèmes a trouvé sa place dans d'autres stratégies. À cet égard, le gouvernement vietnamien vise à protéger les forêts côtières existantes sur une superficie de 310 695 ha et à développer 058 46 ha. L'un des principaux objectifs du Plan gouvernemental de protection et de développement des forêts côtières pour faire face au changement climatique est de planter, au total, 500 29 ha de mangroves dans plusieurs provinces. Cela inclut un projet de boisement de 308,17 ha de mangroves à Quang Ngai, un projet de protection et de mise en valeur de 500 ha de forêts de mangroves dans la province de Bac Lieu, et un projet de protection et de mise en valeur de 000 1 ha de mangroves dans la province de Ca Mau.[28]

10.2.3 Dispositions constitutionnelles

Parmi un grand nombre de nouvelles questions liées à l'environnement, telles que le développement durable et l'adaptation au changement climatique, la biodiversité a été inclue dans la Constitution de 2013. Selon cet instrument, tous les citoyens ont le droit de vivre dans un environnement propre, ainsi que l'obligation de protéger l'environnement.[29] Toute activité qui entraînerait une pollution de l'environnement, un épuisement des ressources naturelles ou un appauvrissement de la biodiversité sera sévèrement punie et les pollueurs seront tenus de réparer les dommages causés.[30] Sur cette base, la législation relative à la protection des mangroves a été élaborée et mise en œuvre au moyen de lois sectorielles.

10.2.4 Base juridique pour l'attribution et la gestion des forêts

10.2.4.1 Classification des forêts

Étant donné qu'il n'existe pas de législation spécifique sur les écosystèmes de mangroves, les mêmes lois et règlements s'appliquent aux forêts terrestres et aux mangroves. Selon le système de classification des terres forestières du Vietnam, les forêts naturelles et plantées sont classées selon les trois catégories suivantes :[31]

1. Les forêts à usage spécial, qui représentent environ 15% de l'ensemble des forêts, sont des forêts strictement protégées et vierges, exemptes de perturbations humaines et destinées à la conservation de la biodiversité, à la protection des écosystèmes et à la conservation des paysages.[32] Les forêts à usage spécial comprennent les parcs nationaux, les aires de conservation de la nature et les aires de protection du paysage. L'exploitation forestière et l'extraction de produits forestiers non ligneux y sont strictement interdites.

2. Les forêts de protection représentent environ 37% de la superficie forestière totale.[33] Elles sont destinées à la protection des bassins versants et des ressources terrestres, à la santé des sols, à l'atténuation des catastrophes naturelles et à la promotion de la régulation du climat, entre autres services écosystémiques. Les forêts de protection incluent, par exemple, les forêts protégeant les bassins versants, les forêts protégeant les ressources en eau pour les communautés et les forêts de protection contre le vent et le sable. Dans les forêts de protection, l'extraction du bois est fortement restreinte.

3. Les forêts de production, qui représentent 48% des terres forestières, constituent la plus grande des trois catégories.[34] Elles sont principalement utilisées pour la production et le commerce de bois ou de produits forestiers non ligneux, en combinaison avec la protection de l'environnement. Il s'agit notamment des forêts naturelles de production, des forêts de production plantées et des semis forestiers.

4. Les forêts satisfaisant aux critères applicables aux forêts naturelles et aux forêts plantées, mais qui ne sont pas soumises aux critères appliqués aux forêts à usage spécial et aux forêts de protection, sont censées être considérées comme des forêts de production.[35] La classification des

28 Décision 120/QD-TTg du 22 janvier 2015 approuvant le projet de protection et de développement des forêts côtières pour faire face au changement climatique pour la période 2020-2015. Art. 2)1)(b).

29 Constitution du Vietnam du 28 novembre 2013. Art. 43.

30 *Ibid.* Art. 63(3).

31 Forestry Law du 11 novembre 2017. Art. 5; Land Law du 29 novembre 2013. Art. 10.

32 Luong, T.H. (2014). Forest resources and forestry in Vietnam. *Journal of Vietnamese Environment* 6(2):171-177.

33 *Ibid.*

34 *Ibid.*

35 Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 précisant la mise en œuvre de plusieurs articles de la loi forestière. Art. 4, 5, 8.

forêts est à la base de la création d'Unités de gestion forestière, d'interventions, de mécanismes et d'incitations pour chaque type de forêt.

10.2.4.2 Régime de propriété des forêts

La loi sur les forêts affirme que l'État est le propriétaire représentatif des forêts publiques, y compris des forêts naturelles, des forêts plantées dans lesquelles l'État a investi et des forêts plantées reprises par l'État, données ou cédées à d'autres propriétaires forestiers.[36] En vertu de cette loi, les propriétaires forestiers sont des organisations, des ménages, des particuliers et des communautés auxquels l'État attribue ou loue des forêts ou des terres à des fins de boisement. Les propriétaires forestiers sont classés en sept catégories : 1) organisations économiques, 2) ménages ou particuliers, 3) communautés, 4) Conseils de gestion des forêts de protection (CGFP) ou Conseils de gestion des forêts à usage spécial (CGFUS), 5) Forces armées populaires, 6) institutions de formation professionnelle en sciences et technologies forestières et 7) entreprises à participation étrangère.[37] Les propriétaires forestiers ont le droit d'utiliser la forêt et de bénéficier des avantages qui en découlent.[38] La propriété des forêts de production plantées inclut le droit de posséder, d'utiliser et de prendre des décisions concernant les plantes, les animaux et autres biens forestiers dans lesquels le propriétaire forestier a investi pendant la période d'attribution ou de location.[39]

10.2.4.3 Attribution de droits d'utilisation des terres

Au Vietnam, toutes les terres sont constitutionnellement la propriété de l'État, mais des droits d'usage exclusifs sont accordés aux individus en vertu d'un accord contractuel avec celui-ci. L'État autorise les droits d'usage des terres au moyen d'une cession, d'un bail foncier ou d'une reconnaissance d'utilisation des terres.[40] Les utilisateurs des terres reçoivent des Certificats de droits d'usage des terres (CDUT) incluant les produits découlant de leur investissement sur ces terres. Les CDUT constituent une reconnaissance officielle par l'État des droits d'un utilisateur, et sont nécessaires pour garantir le droit d'occupation, les transactions foncières officielles, l'accès au crédit officiel et la protection juridique des droits d'usage des terres. Les CDUT peuvent être délivrés aux ménages ou aux particuliers pour des forêts de production et des forêts de protection, si celles-ci ne dépassent pas 30 ha.[41] Les forêts à usage spécial sont attribuées à des organisations de gestion à des fins de gestion et de protection, conformément aux plans approuvés.[42] La plupart des mangroves appartiennent à des conseils d'administration (51%), tandis qu'une autre entité étatique, les Comités populaires communaux, détient une autre proportion importante (29%), et les mangroves restantes sont partagées entre des entreprises privées (10%), des ménages et des communautés (10%).[43]

Les utilisateurs des terres ont le droit d'utiliser les forêts de protection, les forêts à usage spécial et les forêts de production naturelles et stables à long terme.[44] Pour les projets utilisant plus de 20 ha de terres forestières de protection ou de terres forestières à usage spécial à d'autres fins, l'approbation écrite du Premier ministre est nécessaire.[45] Chaque ménage ou individu ne peut se voir attribuer plus de 30 ha de forêt de protection ou de production.[46]

Les forêts de protection et les forêts à usage spécial peuvent être attribuées à des organisations, à des ménages ou à des particuliers s'il n'existe pas d'entité de gestion de la protection, c'est-à-dire un CGFP, ou si aucun n'est prévue. Ces terres doivent être utilisées pour des activités de protection et de mise en valeur des forêts et ne peuvent pas être utilisées pour garantir une hypothèque ou autre instrument financier.[47]

36 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 7.

37 *Ibid.* Art. 8.

38 *Ibid.* Art. 7.

39 *Ibid.* Art. 2.

40 Constitution du Vietnam du 28 novembre 2013. Art. 54(2).

41 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 129(3).

42 *Ibid.* Art. 137.

43 Orchard, S.E. *et al.* (2015). Environmental Entitlements: Institutional Influence on Mangrove Social-Ecological Systems in Northern Vietnam. *Resources* 2015(4):903-938.

44 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 125(3).

45 *Ibid.* Art. 58(1).

46 *Ibid.* Art. 129(3).

47 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 15, 16, 17. *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 135, 137.

Tableau 5 : Répartition en termes de classification des forêts llocation in terms of forest classification

	Forêts de production	Forêts de protection	Forêts à usage spécial
Pourcentage de mangroves	48%	37%	15%
Activités autorisées	Utilisation commerciale autorisée. Des mesures sylvicoles appliquées au développement forestier sont nécessaires.	Exploitation forestière restreinte. Un plan de récolte approuvé est requis.	Exploitation forestière interdite. Un plan de récolte approuvé est exigé pour les projets entrepris dans les parcs nationaux, les réserves naturelles et les zones de conservation des habitats des espèces.
	Pour les terres nues, il est nécessaire de boiser la terre forestière, en assurant une couverture forestière de 60% ou plus de forêts de mangroves pour la production combinée d'aquaculture.		
Gestion par une entité publique	MADR. Comités populaires de tous niveaux.	MADR. CGFP. Comités populaires de tous niveaux.	Sociétés forestières publiques. CGFU. Comités populaires de tous niveaux.
Attribution à particuliers/ ménages/ communautés/ organisations	Au moyen d'un CDUT : jusqu'à 30 ha, hors forêts naturelles.	Contrat de protection des forêts.	Contrat de protection des forêts.
Période des droits d'usage des terres	Selon certificat, normalement de 20 à 50 ans.	Selon contrat.	Selon contrat.

Les contrats de protection des forêts exigent que les SFP et les Conseils de gestion assurent la protection des forêts (ou parfois des frais de plantation) pour les ménages.[48] Les contrats sont généralement d'une durée d'un an renouvelable, et les agences paient des droits de protection des forêts aux ménages en échange du travail consacré à la protection de ces forêts.[49] Les ménages, particuliers et communautés signant des contrats de protection, de zonage, de régénération et de boisement ne sont pas considérés comme « propriétaires forestiers », mais comme « entrepreneurs » embauchés par les propriétaires forestiers pour des contrats d'une durée d'un an ou plus. Cela limite le potentiel d'investissement à long terme pour les entrepreneurs forestiers de REDD+.

La loi sur les forêts affirme que la répartition, la location, la réaffectation et l'appropriation des forêts doivent garantir la transparence et la participation de la population locale, et ne peuvent pas être discriminatoires sur la base de la religion, des croyances ou du sexe.[50] La loi accorde une priorité aux minorités ethniques ainsi qu'aux ménages, aux particuliers et aux communautés présentant des règles communautaires locales, des coutumes, une culture ou des croyances traditionnelles associées aux forêts.[51]

Aucune réglementation sur les valeurs culturelles associées aux mangroves n'a été identifiée au Vietnam. Toutefois, les zones naturelles possédant une valeur en termes de géomorphologie, de géographie, de diversité biologique et d'écosystèmes spécifiques sont considérées comme faisant partie du patrimoine culturel du pays.[52]

48 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 16.
49 *Ibid.* Art. 16.
50 *Ibid.* Art. 14(7).
51 *Ibid.* Art. 14(8).
52 *Law on Cultural Heritage* du 29 juin 2001 (comme modifiée en 2009). Art. 28(2).

10.2.4.4 Propriété communautaire et droits coutumiers

Lorsque les communautés locales accèdent aux terres forestières, la propriété communautaire peut donner des droits concrets et contribuer à protéger les terres forestières, mais un déséquilibre persiste entre le Code civil et la législation forestière en ce qui concerne la propriété communautaire. **Le Code civil ne considère pas les communautés comme des entités juridiques aux fins de l'attribution des terres.** Cela signifie que, contrairement aux ménages et aux particuliers, celles-ci ne sont pas éligibles aux CDUT. Une communauté ne peut demander un CDUT sur des terres forestières de production qu'en formant une coopérative ou une association. La loi sur les forêts a entériné le régime forestier communautaire et défini les conditions dans lesquelles les villages peuvent recevoir collectivement des terres forestières.[53]

À l'époque précoloniale, les « règles coutumières » ou « coutumes » étaient reconnues comme une source supplémentaire de droit utilisée pour combler les lacunes législatives. Aujourd'hui, les règles coutumières sont reconnues par l'État comme une source de droit secondaire dans le système juridique vietnamien. La coutume peut être utilisée lorsqu'il n'existe pas de disposition législative pertinente, mais elle ne peut se substituer aux dispositions législatives.[54] Toutefois, le droit foncier ne reconnaît pas l'utilisation coutumière des terres.

L'État ne reconnaît pas la réappropriation des terres ayant été attribuées à d'autres individus, ménages, groupes ou villages dans le cadre de la mise en œuvre de la politique foncière de régimes précédents, au Vietnam. Toutes les lois qui existaient au Vietnam avant l'unification du pays en 1976 ont été rendues nulles et non avenues après cette date.

Étant donné que la loi foncière ne reconnaît pas la propriété communale fondée sur les pratiques coutumières, le Code civil ne peut être utilisé pour légaliser les pratiques coutumières sans modification de la loi foncière. Le Code civil dispose que la propriété communautaire au sein des communautés est possible, qu'elle soit fondée sur la parenté, l'appartenance ethnique, tribale ou religieuse, conformément aux pratiques coutumières, dans la mesure où les multiples propriétaires contribuent aux pratiques coutumières. Les membres de ces communautés peuvent gérer, utiliser et occuper conjointement des biens conformément aux pratiques coutumières.[55] Toutefois, pour bénéficier de droits en vertu de la loi foncière, les communautés doivent être établies en tant que coopératives ou associations.

Bien que le Code civil prévoit une certaine reconnaissance de la propriété communale, ce n'est pas le cas de la Constitution. Les litiges relatifs aux droits d'utilisation des terres et à la propriété forestière fondés respectivement sur le droit foncier et le droit forestier peuvent être jugés par les tribunaux civils.[56] Ceux-ci peuvent appliquer les pratiques coutumières pour régler les affaires civiles lorsque celles-ci ne sont ni prévues par une loi ni convenues par les parties, mais les pratiques coutumières ne doivent pas être contraires aux principes fondamentaux énoncés dans le Code civil.[57]

10.2.4.5 Obligations en matière de gestion forestière

Dans les forêts à usage spécial, des techniques de boisement, de promotion de la régénération naturelle des forêts et d'enrichissement en vue d'améliorer la qualité des forêts doivent être appliquées.[58] Pour les bassins versants et les forêts de protection riveraines, il est nécessaire d'établir des forêts concentrées et de maintenir les structures forestières pour assurer leurs fonctions de protection. Les zones forestières doivent être établies dans le respect des conditions naturelles de chaque zone, et des méthodes de boisement à partir d'espèces d'arbres à racines profondes doivent être appliquées pour les forêts de protection contre le vent et le sable.[59] En ce qui concerne les forêts de production, la biotechnologie moderne et les techniques forestières intensives peuvent être utilisées pour améliorer les forêts plantées. La loi sur les forêts encourage les boisements à partir d'espèces mixtes, la culture de produits forestiers non ligneux, la plantation de petits arbres à croissance rapide en conjonction avec de grands arbres à croissance plus

53 *Ibid.* Art. 4(6), 8(6), 14(8), 16.

54 *Civil Code* du 24 novembre 2015. Art. 5.2: « ...Les pratiques coutumières peuvent s'appliquer dans les cas où elles ne sont ni prévues par une loi ni convenues par les Parties, mais ne peuvent pas contrevenir aux principes fondamentaux du Code civil. »

55 *Ibid.* Art. 211.

56 *Code of civil procedure* du 25 novembre 2015. Art. 26(9).

57 *Ibid.* Art. 45(1).

58 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 46.

59 *Ibid.* Art. 47.

lente, et la conversion de petites exploitation forestières en grandes forêts.[60]

Les organisations propriétaires de forêts doivent élaborer un plan de gestion durable de celles-ci. Les ménages, les particuliers et les communautés possédant des forêts ne sont pas assujettis à cette exigence. Un plan de gestion durable des forêts doit inclure une évaluation des conditions naturelles et socio-économiques, une description de l'état réel des écosystèmes forestiers, de la biodiversité, des ressources génétiques, des croyances historiques et culturelles et des paysages, ainsi qu'une identification des zones forestières dans les zones fonctionnelles dégradées à réhabiliter et à conserver.[61] Les forêts attribuées et louées peuvent être reprises dans les cas où les propriétaires forestiers n'assureraient pas la protection et la mise en valeur des forêts dans les 12 mois suivant la date de l'attribution ou de la concession.[62] Les écosystèmes forestiers naturels doivent être étudiés et évalués conformément à la loi sur les forêts.[63] Les organisations, les ménages et les particuliers chargées de gérer ou d'utiliser des terres, des forêts ou des eaux de surface peuvent également gérer et utiliser les ressources génétiques qui leur sont attribuées.[64] Les projets de rénovation ou de construction d'ouvrages situés en dehors de zones culturelles protégées, susceptibles d'avoir un effet préjudiciable sur le paysage naturel et l'environnement écologique de ces zones, doivent obtenir un document d'approbation écrit des autorités compétentes en charge de la culture et de l'information.[65] La Réserve de la biosphère de Can Gio est un exemple d'aire culturelle protégée abritant des mangroves. Il s'agit d'un important sanctuaire faunique au Vietnam dominé par les mangroves, reconnu comme un site culturel en 2004.[66]

10.2.4.6 Utilisation et exploitation des forêts

La législation actuelle sur la gestion forestière établit un cadre juridique sur l'utilisation des forêts, la récolte et le partage des bénéfices.[67] Ces règlements établissent les règles d'exploitation forestière pour chaque type de propriétaire forestier (organisations, ménages, particuliers et communautés), par fonction forestière (forêts naturelles ou plantations) et par source d'investissement (État, propriétaires forestiers, projets internationaux). Ils réglementent également l'utilisation des terres arides pour la production agroforestière dans les forêts de protection et les forêts de production, ainsi que l'écotourisme dans les écosystèmes forestiers. Les ménages s'étant vu attribuer des forêts naturelles peuvent extraire du bois pour leur propre usage, mais ne doivent pas surexploiter les ressources forestières. Le volume maximal est de 10 m^3/tonne/ménage.[68]

Les propriétaires de forêts ont droit à tous les produits forestiers provenant de forêts de protection naturelles et de forêts de protection plantées, après s'être acquittés de leurs obligations financières, telles que le paiement de services forestiers et environnementaux (voir Section 10.4.2). En outre, un décret confirme les droits légitimes des contractants (c'est-à-dire les ménages, les particuliers et les communautés) sur les produits forestiers exploités à partir de forêts de protection attribuées ou sous contrat.[69] Les Conseils de gestion forestière sont censés recueillir les avantages des produits non forestiers et les partager avec les ménages, les particuliers et les communautés participant à la protection des forêts.[70] Les propriétaires forestiers doivent satisfaire à certaines exigences afin de pouvoir récolter du bois dans les forêts naturelles et des produits forestiers non ligneux dans les forêts naturelles et les forêts plantées, comme celle de disposer d'un plan de récolte approuvé.[71]

---

60 *Ibid.* Art. 48.

61 *Ibid.* Art. 27.

62 *Ibid.* Art. 22.

63 *Biodiversiy Law* du 13 novembre 2008. Art. 34.

64 *Ibid.* Art. 55.

65 *Law on Cultural Heritag*e du 29 juin 2001 (comme modifiée en 2009). Art. 36(1).

66 Directive No.11/2011/CT-UBND du 18 mars 2011 du Comité populaire de la ville d'Ho Chi Minh; *Voir également* Ủy Ban Nhân Dân Huyện Cần Giờ. http://www.cangio.hochiminhcity.gov.vn.

67 Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 précisant la mise en œuvre de plusieurs articles de la loi forestière. Forestry Law du 11 novembre 2017. Chapitre VI.

68 Décision 2242/QD-TTg du 11 décembre 2014 portant sur l'approbation du régime relatif au renforcement de la gestion de l'exploitation forestière des forêts naturelles pour la période 2014-2020. Art. 1(2)(g).

69 Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 précisant la mise en œuvre de plusieurs articles de la loi forestière. Chapitre II.

70 *Ibid.* Art. 21.

71 *Ibid.* Art. 28, 29.

Les propriétaires de forêts de protection et les entrepreneurs stables, c'est-à-dire les ménages, les particuliers et les communautés, ont le droit d'utiliser des terres dépourvues de forêts pour la production combinée de produits agricoles et de produits de la pêche, mais ils sont tenus de planter des forêts dans les zones qui leur sont attribuées. Dans le cas des mangroves utilisées pour la production aquacole combinée, ils doivent veiller à ce que 60% de la superficie forestière qui leur est attribuée soit couverte d'arbres.[72] Il en va de même pour les propriétaires de forêts de production.[73]

10.2.5 Législation relative aux mangroves

10.2.5.1 Instruments juridiques assurant la protection des mangroves

Le gouvernement vietnamien accorde une priorité à la conservation des écosystèmes naturels importants, spécifiques ou représentatifs d'une région écologique, à la conservation des espèces menacées et à la garantie que l'accès aux ressources génétiques soit strictement contrôlé.[74] Les organisations et les particuliers tirant profit de l'exploitation et de l'utilisation de la biodiversité doivent partager les avantages avec les parties concernées.[75] La loi sur la biodiversité affirme que les écosystèmes naturels, y compris les écosystèmes forestiers, marins et de zones humides naturelles, doivent être étudiés et évalués.[76]

Le gouvernement vietnamien encourage les activités liées à la protection, au développement et à l'utilisation des forêts côtières, y compris la restauration des mangroves côtières, la protection des forêts, le boisement, la culture des ressources forestières non ligneuses, la production agricole et forestière combinée, et l'aquaculture dans les zones forestières côtières.[77] Les organisations, les ménages et les particuliers vivant dans des communes côtières chargés de protéger les forêts ou de régénérer les forêts côtières sur une base contractuelle ont le droit de recevoir une aide fiscale du gouvernement à raison de quatre millions de dongs vietnamiens (174 USD) par hectare pour une durée de cinq ans (le montant moyen est de 800 000 dongs vietnamiens (35 USD/hectare/an).[78] Les organisations et les entreprises exploitant des services d'écotourisme ou des services environnementaux dans les forêts côtières sont assujetties au Paiement des services environnementaux forestiers (PSEF) (voir Section 10.4.2).[79] Il est interdit d'empiéter sur les zones de protection des ressources aquatiques et les zones marines de conservation, de les occuper ou de les endommager.[80] L'exploitation illégale de navires de pêche et autres embarcations dans les zones strictement protégées des zones marines de conservation fait l'objet de lourdes sanctions.[81] Le gouvernement a renforcé la gestion des zones forestières à usage spécial en définissant des critères stricts pour la détermination de zones tampons.[82]

10.2.5.2 Interdiction ou réglementation des activités nuisibles

Il est interdit de détruire les mangroves pour des activités aquacoles.[83] En outre, de nombreux instruments réglementent ou interdisent les activités contribuant à la dégradation des écosystèmes de mangroves.

Les sources d'eau ayant une grande valeur pour la conservation de la biodiversité, la préservation et la protection de la culture, ainsi que pour le développement des écosystèmes naturels, doivent disposer d'un corridor de sécurité.[84] Toute activité liée à la construction ou à l'agrandissement de cimetières, de décharges de déchets, d'usines de produits chimiques toxiques et d'installations de production ou de traitement des eaux usées dangereuses n'est pas autorisée dans les corridors de sécurité des sources d'eau.[85] Il

72 *Ibid*. Art. 25(3)(a).

73 *Ibid*. Art. 30(3)(a).

74 *Biodiversity Law* de 2008. Art. 5(1).

75 *Ibid*. Art. 4(4).

76 *Ibid*. Art. 34.

77 Décret 119/2016/ND-CP du 23 août 2016 relatif aux politiques de gestion, de protection et de développement durables des forêts côtières pour faire face au changement climatique. Art. 6(1).

78 *Ibid*. Art. 4(2)(c).

79 Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 précisant la mise en œuvre de plusieurs articles de la loi sur les forêts. Art. 57(4).

80 *Law on Fisheries* du 21 novembre 2017. Art. 7.

81 *Ibid*. Art. 7(5).

82 *Ibid*. Art. 16.

83 *Law on Environmental Protection* du 23 juin 2014. Art. 71(6).

84 *Law on Water Resources* du 2 juillet 2012. Art. 31.

85 *Ibid*. Art. 26(2).

est interdit de déverser des déchets, des ordures ou des substances toxiques dans les ressources en eau, susceptibles d'entraîner la pollution ou l'épuisement des sources d'eau.[86] En outre, les forêts de protection des bassins versants et autres forêts sont protégées et développées conformément aux plans du gouvernement.[87]

La loi sur la pêche interdit toute activité liée à la destruction des ressources aquatiques, des écosystèmes aquatiques, des zones de reproduction, des zones d'alevinage et des habitats des espèces aquatiques.[88] Les organisations et les particuliers utilisant les ressources aquatiques doivent créer des schémas ou des corridors de migration pour les espèces aquatiques lorsqu'ils construisent, modifient ou démolissent des éléments bâtis, ou lorsqu'ils mènent toute autre activité susceptible d'avoir une incidence sur les schémas de migration de ces espèces.[89]

Les ménages vivant dans les zones de conservation des zones humides ne doivent pas développer ou agrandir leurs zones résidentielles. En cas de séparation des ménages ou d'installation de nouveaux ménages, les ménages séparés ou nouvellement établis doivent quitter les réserves.[90] L'importation d'animaux et de plantes exotiques susceptibles de nuire au milieu naturel, aux écosystèmes et à la biodiversité, ainsi que l'exploitation des produits forestiers et aquatiques sous toutes leurs formes, sont interdites dans les zones de conservation des zones humides.[91] Il est interdit de couper ou de détruire les mangroves, de mener des activités susceptibles de modifier les caractéristiques naturelles, de détruire ou de nuire aux systèmes écologiques, ou de polluer ou de dégrader les zones humides.[92] L'exploitation des ressources naturelles ou les travaux de construction dans de nouveaux terrains alluviaux où les mangroves se régénèrent naturellement sont également strictement interdits.[93]

Certaines activités, telles que le rejet d'eaux usées et l'exploitation des eaux souterraines, sont soumises à l'obtention d'un permis.[94] Les particuliers et les organisations déversant des déchets dans l'environnement ou ayant un impact sur les ressources naturelles doivent payer des droits de protection de l'environnement.[95] Toute opération de rejet d'eaux usées industrielles ou domestiques dans l'environnement

86 *Law on Water Resources* du 21 juin 2012. Art. 9(1).

87 *Ibid.* Art. 29.

88 *Law on Fisheries* du 21 novembre 2017. Art. 7(1).

89 *Ibid.* Art. 13(2)(b).

90 Circulaire 18/2004/TT-BTNMT du 23 août 2004 orientant la mise en œuvre du décret gouvernemental 109/2003/ND-CP du 23 septembre 2003 relatif à la conservation et au développement durable des zones humides. Art. IV(5)(a).

91 *Ibid.* Art. IV(4)(a); Art. IV(4)(b).

92 Décret 2003/109/ND-CP du 23 septembre 2003 relatif à la conservation et au développement durable des zones immergées. Art. 1)7).

93 *Ibid.* Art. 7(3).

94 *Law on Irrigation* du 19 juin 2017. Art. 44(1).

95 *Law on Environmental Protection* du 23 juin 2014. Art. 148.

doit s'acquitter d'une compensation pour la protection de l'environnement.[96]

10.2.6 Cadres de protection de l'environnement et sanctions

10.2.6.1 Changement climatique

Les engagements politiques du Vietnam en matière de changement climatique reconnaissent de plus en plus l'importance de conserver la biodiversité et de protéger les écosystèmes dans le but d'accroître la résilience et la capacité d'adaptation, et de réduire les vulnérabilités résultant d'une exposition accrue aux dangers naturels et aux catastrophes. Depuis que le Vietnam est devenu un pays à revenu moyen, la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) est devenue plus importante. **Les CDN du Vietnam incluent les mangroves dans leurs actions d'adaptation pour la période 2021-2030 par le biais d'un engagement à « augmenter la superficie des forêts de protection dans les zones côtières à 380 000 ha, y compris 20 000 à 50 000 ha supplémentaires de plantation de mangroves », et à protéger et améliorer la qualité des forêts côtières, y compris les mangroves.**[97] En 2008, le gouvernement a publié le Programme national pour faire face au changement climatique afin d'évaluer l'impact de celui-ci et de mettre en place des mesures d'adaptation et d'atténuation.[98] Le changement climatique a également été intégré dans la Stratégie nationale de développement socioéconomique (2011-2020) et le Plan de développement socioéconomique (2016-2020).[99]

Les organismes de gestion du changement climatique sont chargés de fournir des informations, d'organiser des activités de sensibilisation et de créer des conditions propices à la participation des communautés à la lutte contre le changement climatique.[100] Certaines des activités du gouvernement visant à gérer les émissions de gaz à effet de serre (GES) consistent à gérer de façon durable les ressources forestières, à restaurer et à améliorer le stock de carbone forestier, à établir et à développer un marché de crédits de carbone dans le pays et à participer aux marchés internationaux, à restaurer la biodiversité, et à établir un fonds pour la protection de l'environnement.[101] Le transfert et l'achat de crédits d'émission de GES au Vietnam est réglementé par le gouvernement. Les organisations et les particuliers traitant avec des acheteurs internationaux de crédits de carbone sont tenus de respecter les règlements du gouvernement.[102] La mise en œuvre au niveau local est juridiquement difficile car il n'existe pas de réglementation spécifique sur le paiement des services liés au carbone dans le secteur forestier. Comme l'affirme la loi forestière, à partir du 1er janvier 2019, les installations générant une grande quantité d'émissions de GES sont soumises au paiement pour services environnementaux forestiers (PSEF) jusqu'à ce que le règlement sur le paiement pour séquestration et stockage du carbone forestier soit adopté, ce qui devrait être le cas d'ici 2020.[103]

10.2.6.2 Évaluation de l'impact environnemental

Les projets utilisant des terres situées dans des zones de conservation des ressources naturelles et les projets susceptibles d'avoir un impact négatif sur l'environnement nécessitent une évaluation de l'impact environnemental (EIE).[104] Les projets de construction empiétant sur la mer d'au moins 20 ha et les projets utilisant au moins 20 ha de forêts de protection ou de forêts à usage spécial, ou au moins 100 ha de forêts naturelles, sont soumis à un rapport d'EIE approuvé par le ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement (MRNE).[105] Les responsables de ces projets doivent effectuer des recherches et recueillir les commentaires des parties prenantes concernées

96 Décret 2016/154/ND-CP du 16 novembre 2016 sur la taxe de protection de l'environnement sur les eaux usées.

97 Première Contribution déterminée à l'échelle nationale du Vietnam (soumise le 3 novembre 2016). CCNUCC. Art. 3.6.

98 Décision 2008/158/QD-TTg du 2 décembre 2008 portant sur l'approbation du Programme national pour répondre au changement climatique.

99 Viet Nam's Socio-Economic Development Strategy for the period of 2011-2020. Art. 4.11; Resolution 142/2016/QH13 du 12 avril 2016 sur le Plan quinquennal de développement socioéconomique pour la période 2016-2020. Section II (1).

100 *Law on Environmental Protection* du 23 juin 2014. Art. 46(3).

101 *Ibid*. Art. 41, 149.

102 *Ibid*. Art. 41(2).

103 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 63(2); Décret 156/2018/ND-CP du 16 novembre 2018 portant sur les modalités d'application de plusieurs articles de la loi forestière. Art. 57(5).

104 Y compris les projets utilisant les terres de conservation des ressources naturelles, les parcs nationaux, les monuments historiques et culturels, les sites du Patrimoine mondial, les réserves de la biosphère et les sites de beauté du paysage classés; *Law on Environmental Protection* du 23 Juin 2014. Art. 18(1).

105 Décret 2015/18/ND-CP du 14 février 2015 prescrivant le plan directeur de protection de l'environnement, l'évaluation environnementale stratégique, l'évaluation de l'impact environnemental et le plan de protection de l'environnement. Annexe III.

afin de réduire au minimum les effets néfastes.[106] La consultation des communautés directement affectées par ces projets doit se faire sous la forme de réunions communautaires organisées par les maîtres d'ouvrage et les Comités populaires au niveau communal où ces projets sont mis en œuvre.[107] Une fois le rapport d'EIE approuvé, les entreprises sont tenues de soumettre un plan de gestion environnementale fondé sur l'EIE, approuvé par les Comités populaires au niveau communal auprès desquels les commentaires pour le rapport d'EIE ont été recueillis.[108]

10.2.6.3 Pénalités et sanctions

Les organisations et particuliers exerçant des activités susceptibles d'enfreindre les règlements relatifs à la protection de l'environnement pourraient être passibles de lourdes amendes, d'un montant maximum de 2 milliards de dongs vietnamiens (90 900 USD).[109] Les infractions à la législation sur la gestion des forêts peuvent donner lieu à des amendes et/ou à des sanctions pénales.[110] Toute activité exercée dans les sanctuaires de faune sauvage, les mangroves ou les sites du patrimoine naturel marin et non conforme à la loi est passible d'une lourde amende allant de 80 à 150 millions de dongs vietnamiens (3 500 à 7 000 USD). Toute activité consistant à couper des mangroves pour l'aquaculture est passible d'amendes allant de 50 à 100 millions de dongs vietnamiens (2 200 à 4 400 USD).[111]

Toute personne rejetant des déchets, des produits chimiques toxiques, des explosifs ou des substances inflammables dans les forêts est passible d'une amende allant de 1 500 000 à 3 000 000 dongs vietnamiens (65 à 130 USD) et pourrait être forcée de retirer ces substances de la forêt.[112] Les producteurs industriels utilisant des ressources en eau et des installations produisant une grande quantité d'émissions de gaz à effet de serre qui ne signeraient pas de contrat avec les propriétaires forestiers et ne paieraient pas les services rendus par les écosystèmes forestiers dans les trois mois sont passibles de lourdes amendes pouvant atteindre 50 000 000 dongs vietnamiens (2 170 USD) et du paiement de la pleine valeur des services rendus par les écosystèmes, y compris les intérêts encourus.[113]

L'affaire Formosa montre la difficulté d'application de ces lois. Le 30 juin 2016, il a été confirmé que la catastrophe côtière ayant causé la mort massive de poissons dans une zone côtière centrale du Vietnam a été causée par une entreprise taïwanaise située dans la province de Ha Tinh, Formosa Steel Co. Ltd. Il a également été confirmé que Formosa rejetait une combinaison de produits chimiques, dont du cyanure, dans l'océan. Le gouvernement vietnamien a envisagé de déposer une plainte pénale et des sanctions administratives supplémentaires contre Formosa, lui imposant d'améliorer sa technologie de production et de traiter ses eaux usées avant de les déverser dans l'environnement.[114] Finalement, Formosa n'a pas été condamnée, mais a offert de payer 500 millions USD à titre de compensation pour apaiser les tensions, après avoir reconnu sa responsabilité. Cependant, les victimes n'ont jamais été indemnisées. Des centaines de personnes touchées ont engagé des poursuites contre Formosa, mais les tribunaux locaux ont refusé d'admettre ces poursuites.[115] Bien que cette affaire n'ait pas porté sur les mangroves, elle montre les problèmes que pose la mise en œuvre de la justice environnementale.

10.2.7 Système de planification du Vietnam

Le système de planification vietnamien distingue différents types de processus de planification et, par conséquent, différents types de documents de planification. En 2017, la première loi du pays sur la pla-

106 *Ibid.* Annexe II. Art. 12(2)(4).

107 *Ibid.* Art. 12(6).

108 Circulaire 27/2015/TT-BTNMT du 29 mai 2015 sur l'évaluation environnementale stratégique, l'évaluation de l'impact environnemental et les plans de protection de l'environnement. Art. 10(2).

109 Décret 2016/155/ND-CP du 18 novembre 2016 relatif aux sanctions pour les infractions administratives à la réglementation sur la protection de l'environnement.

110 Décret 2013/157/ND-CP du 11 novembre 2013 relatif aux sanctions pour les infractions administratives à la réglementation sur le développement et la protection des forêts (tel que modifié en 2017 par le décret 2017/41/ND-CP); Code pénal du 27 novembre 2015. Art. 232.

111 Décret 2016/155/ND-CP du 18 novembre 2016 relatif aux sanctions pour les infractions administratives à la réglementation sur la protection de l'environnement. Art. 27(3)(b), 12(5)(dd).

112 Décret gouvernemental 2019/35/ND-CP du 25 avril 2019 portant sur la réglementation des sanctions administratives dans le domaine de la sylviculture. Art. 5)16)(g).

113 *Ibid.* Art. 9.

114 Conférence de presse organisée par le gouvernement, M. le Président du Bureau du Gouvernement : Mai Tien Dung. http://vietnamnet.vn/vn/thoi-su/chinh-tri/313134/formosa-lam-ca-chet-boi-thuong-500-trieu-usd.html [Consulté le 9 juin 2019].

115 Environment-rights.org. *The Formosa environmental disaster in Vietnam.* http://www.universal-rights.org/wp-content/uploads/2017/05/Viet-Nam.pdf [Consulté le 13 juin 2019].

nification a été adoptée. Elle comprend l'attribution claire des responsabilités et des structures organisationnelles où des mécanismes d'évaluation indépendants et centralisés, sous la forme de comités de planification, supervisent le processus de planification et en assurent l'intégration et la cohérence.[116] Pour affecter, déployer et utiliser les terres et autres ressources naturelles de façon appropriée et efficace, **il est stipulé comme principe fondamental que tous les plans doivent assurer des liens intersectoriels, interrégionaux et interprovinciaux**.[117]

Les questions liées à la conservation de la biodiversité ne sont pas mentionnées comme fondement de la planification de l'utilisation des terres ou de l'élaboration de plans. La planification nationale de l'utilisation des terres doit inclure la détermination des objectifs d'utilisation pour les terres agricoles, les terres non agricoles et les terres inutilisées, y compris la détermination des terres affectées à des forêts de protection, des forêts d'utilisation spéciale et des forêts de production.[118] La planification forestière doit assurer une gestion durable des forêts en exploitant et en utilisant les forêts conformément à la préservation des ressources naturelles et en réponse au changement climatique.[119]

La planification de la protection de l'environnement comporte deux niveaux : national et provincial.[120] La planification nationale pour la protection de l'environnement doit couvrir toutes les questions liées à la conservation de la biodiversité et de la sylviculture, et inclure des solutions pour la conservation des ressources naturelles, de la mer, des îles et des bassins fluviaux.[121] Les stratégies et plans d'exploitation des ressources de la mer, des îles, des réserves naturelles, des sites du patrimoine naturel et des mangroves doivent être conformes aux stratégies et à la planification de la protection de l'environnement.[122]

La planification des ressources hydriques comprend la planification des ressources en eau (volet de planification nationale), la planification intégrée des bassins hydrographiques et des ressources en eau interprovinciales, ainsi que la planification de la protection, de l'exploitation et de l'utilisation des ressources en eau internationales.[123] Elle doit se faire en fonction des résultats des relevés des sources d'eau afin d'assurer l'exhaustivité des eaux de surface et des eaux souterraines, ainsi qu'une répartition harmonieuse des intérêts en matière d'utilisation de l'eau.[124] Les questions relatives à la conservation de la biodiversité et au développement de la planification des ressources en eau ne sont pas mentionnées dans la loi sur les ressources en eau, ni dans la loi modificative de 2018.

La planification des zones humides doit être conforme aux exigences de la conservation et du développement durable, aux obligations de la Convention de Ramsar, aux exigences de maintien de l'équilibre écologique et de la protection des sources d'eau et de la biodiversité, ainsi qu'à la nécessité de tenir compte du potentiel économique et des avantages des zones humides.[125] Les stratégies relatives à la conservation de la biodiversité, à la sécurité environnementale et à l'extraction et l'utilisation durables des ressources marines et insulaires doivent faire l'objet d'un suivi lors de la planification de la protection et de l'extraction des ressources aquatiques.[126]

Un plan directeur pour l'exploitation et l'utilisation durable des ressources naturelles dans les zones côtières doit tenir compte des données d'inventaire et des informations recueillies concernant les forêts de mangrove.[127] Ces informations doivent inclure les

116 *Law on Planning* de novembre 2017. Une loi récente a apporté des modifications à certaines lois relatives à la planification des mangroves. Loi 35/2018/QH14 du 20 novembre 2018 modifications à certains articles concernant la planification de 37 lois.

117 *Ibid*. Art. 16(1)(d).

118 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 38(2).

119 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 10(1)(b).

120 *Law on Environmental Protection* du 23 juin 2014. Art. 8(2).

121 *Ibid*. Art. 9(1).

122 Loi 35/2018/QH14 du 20 novembre 2018 modifications à certains articles concernant la planification de 37 lois. Art. 7(7).

123 *Ibid*. Art. 5.

124 *Law on Water Resources* du 2 juillet 2012. Art. 16(1)(c).

125 Décret 2003/109/ND-CP du 23 septembre 2003 relatif à la conservation et au développement durable des zones immergées. Art. 10.

126 *Law on Fisheries* du 21 novembre 2017. Art. 11(1)(c).

127 Décret 2016/40/ND-CP du 15 mai 2016 orientant la mise en œuvre d'un certain nombre d'articles de la loi sur les ressources et l'environnement de la mer et des îles. Art. 9; Circulaire 74/2017/TT-BTNMT du 29 décembre 2017 portant sur le règlement technique relatif à l'établissement du plan d'exploitation et d'utilisation durable des ressources naturelles dans les zones côtières. Annexe.

dernières années.[128] Un projet de plan directeur doit être mis à la disposition du public pour observations sur les sites web des Autorités de l'État et dans les médias pendant au moins 30 jours.[129]

10.3 Niveau institutionnel : des institutions paralysées par les chevauchements de compétences

10.3.1 État des responsabilités de gestion

Au Vietnam, il n'existe pas de cadre juridique complet et efficace pour les zones humides et, en conséquence, aucun organisme gouvernemental n'est chargé de la gestion des forêts de mangroves. La gestion des mangroves est abordée indirectement par diverses lois et réglementations relatives à la protection de l'environnement, à l'agriculture, à la sylviculture, à l'aquaculture, à la protection de la biodiversité, etc., relevant de différents ministères. Au niveau national, l'autorité de gestion des mangroves relève principalement du ministère de l'Agriculture et du Développement rural (MADR) et du ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement (MRNE). Au niveau infranational, les Comités populaires, qui représentent le pouvoir exécutif de l'État au niveau des provinces, des district et des communes, sont responsables dans les limites de leurs juridictions. Les Comités populaires supervisent la mise en œuvre et l'application de la loi foncière dans leurs juridictions, y compris l'évaluation et l'approbation des plans de conversion des terres et des forêts.[130] Les Comités populaires de District évaluent et approuvent les plans des ménages et des particuliers.[131]

Étant donné le système centralisé de l'État Vietnamien, les accords de gouvernements locaux suivent un système de double subordination, dans lequel les organismes publics locaux sont responsables devant les ministères du gouvernement central (subordination sectorielle) et, en même temps, devant leurs Comités populaires provinciaux (subordination territoriale) (Figure 18). Ce système s'applique également aux bureaux de district du MADR et du MRNE. Quel que soit le niveau administratif, tout organisme public local doit donc rendre des comptes à deux niveaux d'autorité. Les Départements provinciaux de l'agriculture et du développement rural (DARD) et les Départements des ressources naturelles et de l'environnement (DRNE) sont tous deux subordonnés aux Comités populaires de leurs provinces, mais ont également des obligations à rendre à leurs ministères de tutelle. Cette situation entraîne inévitablement des chevauchements horizontaux et verticaux dans l'autorité de l'État.

Pendant de nombreuses décennies, le MADR était seul responsable de la gestion des mangroves au Vietnam. Cela a changé en 2002, lorsque le MRNE a été créé et chargé des principales responsabilités en matière de gestion des terres, de l'eau et de l'environnement. Le transfert continu des responsabilités du MADR au MRNE a entraîné d'énormes conflits institutionnels, alimentés par des guerres de territoire ministérielles et la concurrence entre les deux ministères.[132] Les récentes modifications du cadre juridique, la nouvelle loi sur l'eau (2012), la nouvelle loi foncière (2013) et la nouvelle loi sur les forêts (2017), ont fourni une occasion de clarifier les rôles et mandats des deux ministères dans un souci de cohérence dans la gestion de l'État et l'élaboration des politiques. En dehors d'améliorations mineures, cependant, ces opportunités sont restées largement inexploitées, et la fragmentation institutionnelle et les conflits continuent donc de prévaloir comme une caractéristique inhérente à la gestion de l'environnement au Vietnam. Alors que le MRNE est chargé de la coordination globale de la protection de l'environnement, de la gestion de l'utilisation des terres, de la gestion des ressources en eau, de l'adaptation au changement climatique et de la conservation de la biodiversité, le MADR est en charge de l'agriculture, de la sylviculture et de l'infrastructure rurale de l'eau.[133]

Les interrelations entre les terres et les forêts sont essentielles pour la gestion des mangroves. Selon la loi sur les forêts, le MADR est responsable de tout ce qui a trait à la gestion des forêts au Vietnam et, en tant que tel, est mandaté pour mettre en œuvre la planifi-

128 Circulaire 74/2017/TT-BTNMT du 29 décembre 2017 portant sur le règlement technique relatif à l'établissement du plan d'exploitation et d'utilisation durable des ressources naturelles dans les zones côtières. Art. 4, 5, Annexe (Section II(2.2)).

129 Décret 2016/40/ND-CP du 15 mai 2016 orientant la mise en œuvre d'un certain nombre d'articles de la loi sur les ressources et l'environnement de la mer et des îles. Art. 10.

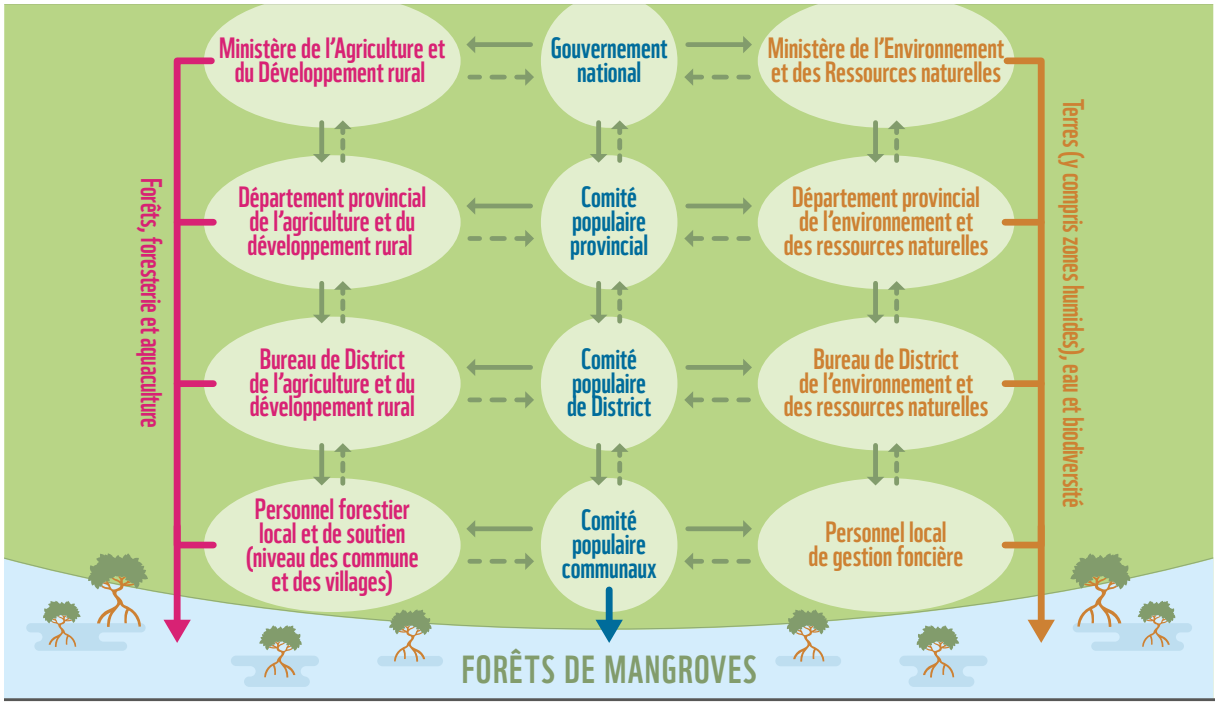
130 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 23(3); *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 15(1), 18(2), 23, 102.

131 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 15(1), 23(2), 102(2).

132 Hawkins, S. *et al.*, supra, note 5

133 Décret 2017/36/ND-CP du 4 avril 2017 définissant les fonctions, les tâches, les pouvoirs et la structure organisationnelle du ministère des Ressources Naturelles et de l'Rnvironnement. Art. 1; Décret 15/2017/ND-CP du 17 février 2017 définissant les fonctions, les tâches, les pouvoirs et la structure organisationnelle du ministère de l'Agriculture et du Développement rural. Art. 1.

Figure 18 : Structure institutionnelle (simplifiée) de la gestion des mangroves au Vietnam



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

cation forestière.[134] Au niveau infranational, les forêts sont gérées sous les auspices des DADR provinciaux et de leurs bureaux de district.[135] Étant donné qu'il n'existe pas de cadre juridique distinct pour les mangroves, les forêts de mangroves du Vietnam relèvent de la juridiction du MADR sur les forêts en général.

Le MRNE est responsable de la gestion de l'utilisation des terres, y compris dans les zones humides, ce qui comprend la planification de l'utilisation, l'arpentage et la cartographie de l'utilisation, l'attribution et l'enregistrement, et la délivrance de titres d'utilisation des terres.[136] Au niveau infranational, ces obligations sont assumées par les DRNE provinciaux et leurs bureaux de district, en plus de conseiller les Comités populaires sur les questions foncières locales.[137]

Il en résulte des chevauchements institutionnels considérables, des incohérences et des conflits concernant les rôles du MADR et du MRNE dans les forêts de mangroves (Figure 19). **Alors que le MADR a juridiction sur les arbres dans les zones de mangroves, le MRNE a juridiction sur les terres sur lesquelles ces arbres se trouvent.** Des incohérences similaires sont manifestes dans la conservation de la biodiversité dans les habitats de mangroves. Alors que les mangroves sont gérées par le MADR, la biodiversité de ces forêts est gérée par le MRNE. Le fait que le MADR réglemente également l'aquaculture et la pêche, tandis que le MRNE réglemente la géologie, l'exploitation minière et l'eau, rend la question de la compétence encore plus compliquée, et requiert des efforts de coordination importants. En raison des nombreuses responsabilités partagées, la loi foncière, la loi sur les forêts et la loi sur la biodiversité prévoient que le MADR et le MRNE coordonnent leurs activités.[138] Dans la pratique, la coordination et la coopération entre les deux ministères sont encore faibles et, bien qu'il s'agisse de problèmes bien connus, il n'existe pas de feuille de route claire en vue de les résoudre.

Les modalités de gestion imprécises de l'État posent également des difficultés à de nombreuses autres parties prenantes, telles que les entités propriétaires de terres dans les forêts de mangroves. Le MRNE, par exemple, est chargé de délivrer des certificats d'utilisation du sol appropriés et précis aux entités propriétaires ou gestionnaires de forêts.[139] Pour ce faire, il lui faut disposer de données précises et dé-

134 *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 101(2).

135 *Ibid.* Art. 102.

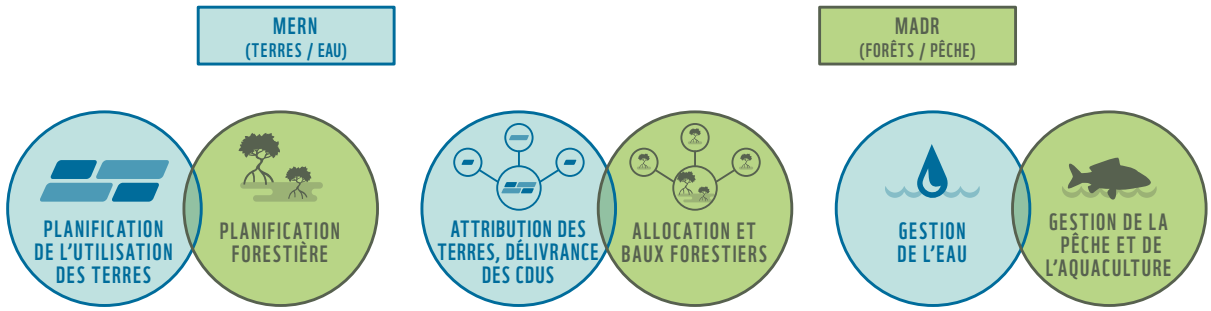
136 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 42(1), 33(1).

137 *Ibid.* Art. 23(3), 24(2), 25, 59.

138 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 197(1); *Forestry Law* du 11 novembre 2017. Art. 101(2)(e); *Biodiversity Law* de 2008. Art. 10(1), 48(1), 69(3), 72(3).

139 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 22(7).

Figure 19 : Chevauchement des responsabilités des ministères dans la gestion des mangroves



Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

taillées sur la qualité, le type et l'étendue de toute forêt sur le site concerné, information qui ne peut être obtenue qu'auprès du MADR. Si les ministères ne coordonnent pas leurs activités, les certificats d'utilisation des terres forestières sont incomplets et incohérents.

Une situation similaire se pose pour la planification. Une planification intégrée est nécessaire à tous les niveaux pour conserver et restaurer les mangroves. Cela nécessite la participation de tous les secteurs concernés, en premier lieu la terre, l'eau, la sylviculture et l'aquaculture, mais aussi d'autres secteurs tels que la construction ou le tourisme. Toutefois, la planification demeure très fragmentée, sans grande approche intégrée, selon une pensée cloisonnée plutôt qu'une collaboration et un échange intersectoriels.[140] Cela crée inévitablement des conflits entre les plans sectoriels, et il reste difficile de les résoudre tant qu'on ne sait pas quel plan a la priorité. La planification de l'aquaculture dans le cadre des DADR peut entrer en conflit avec les objectifs de protection des mangroves fixés par les DRNE pour un même territoire. Une planification intersectorielle (par exemple l'aménagement du territoire, la planification du développement) tenant dûment compte des questions environnementales demeure une préoccupation majeure.[141]

Parfois, des mandats de gestion de mangroves peu clairs, qui se chevauchent, voire en contradictoires, paralysent non seulement la gouvernance des mangroves, mais créent également des vides réglementaires dont aucun des deux organismes ne se sent responsable, en particulier au niveau administratif local. Mais, même lorsque l'autorité est claire, la gestion des mangroves est entravée par un manque de capacités et de compétences au niveau local. Sur certains sites, les équipes de surveillance et de protection ont été dissoutes lorsque les ressources étaient rares et les projets financés par des donateurs n'ont pas été menés à bien.[142]

10.3.2 Propriété et droits dans les forêts de mangroves

Cinq groupes possèdent des intérêts dans la gestion des mangroves par le biais de droits de propriété foncière : les Conseils de gestion forestière, les Comités populaires communaux, les entreprises privées, les ménages et les communautés (voir Section 10.2.4.3).[143]

Plus de la moitié des mangroves du Vietnam sont placées sous les auspices des Conseils de gestion forestière, des organes de l'État chargés de gérer les forêts de protection et les forêts à usage spécial au nom de celui-ci.[144] Les Conseils de gestion forestière obtiennent habituellement des certificats d'utilisation à long terme pour prouver leur autorité sur les terres attribuées. Ils poursuivent leurs activités grâce à des fonds provenant du budget de l'État et il leur est interdit de transférer ou de louer des terres, ou de les utiliser comme garantie pour un prêt ou une hypothèque. Les Conseils de gestion forestière sont censés collaborer avec les ménages locaux dans le but de protéger les forêts sur la base de contrats. Dans la pratique, les Conseils de gestion forestière semblent hésiter à conclure des contrats pour la protection des forêts, car cela implique le partage des fonds.[145] On peut supposer que leur réticence à conclure

140 Benedikter, S. et Nguyen, L.T.P. (2018). Obsessive Planning in Transitional Vietnam: Understanding Rampant State Planning and Prospects of Reform. *Journal of Vietnamese Studies* 13(4):1-47.

141 *Ibid.*; Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

142 Powell, N. *et al.* (2011). *Mangrove Restoration and Rehabilitation for Climate Change Adaptation in Vietnam*. World Resources Report, Washington DC.

143 Powell, N. *et al.,* supra, note 142; Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

144 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

145 *Ibid.*

des contrats avec les ménages locaux peut être due à des aspirations égoïstes. **Un certain nombre d'études empiriques ont mis en évidence des arrangements fonciers informels dans le cadre desquels le personnel des Conseils de gestion forestière répartit de manière informelle les terres forestières entre lui-même et sa famille pour un usage privé.**[146] Cette situation s'applique également aux mangroves.[147]

Une autre grande partie des mangroves forestières est détenue par des Comités populaires au niveau communal.[148] Il s'agit essentiellement de vastes superficies forestières n'ayant pas été attribuées aux utilisateurs de la forêt, mais qui restent sous la gestion directe et l'autorité du Comité populaire de la commune concernée.[149] Conformément à la loi foncière, les Comités populaires communaux représentent l'État dans la gestion des terres au sein de la commune, mais ne sont pas des propriétaires terriens possédant des titres officiels de propriété foncière ou forestière.[150] Faute de moyens humains, techniques ou financiers suffisants, les autorités communales ne sont pas en mesure d'appliquer correctement les politiques d'affectation des terres forestières, ni de gérer les terres ou de faire respecter les restrictions d'utilisation.[151] En conséquence, dans ces zones, les mangroves sont souvent devenues *de facto* des espaces d'accès libre sans régime de gestion adéquat.

Environ 10% de toutes les mangroves sont gérées par des entreprises privées.[152] Ce nombre est important parce que les entreprises privées ont tendance à jouer un rôle plutôt mineur en tant que détenteurs de forêts au Vietnam, mais ont un intérêt important pour les forêts de mangroves.

Les 10% restants des forêts de protection de mangroves sont gérées par les ménages, les communautés et autres parties prenantes.[153] L'État doit attribuer les forêts protégées aux communautés locales, qui ont droit aux avantages qui en découlent. Néanmoins, comme indiqué plus haut, bien que le Code civil prévoie la propriété commune des droits fonciers par les communautés, il ne reconnaît pas les communautés en tant qu'entités juridiques. Ces incohérences juridiques ont des conséquences profondes, les communautés ne pouvant pas conclure de transactions économiques comme le transfert, la location ou l'hypothèque des droits d'usage. Cela complique la mise en place de systèmes de conservation fondés sur le marché fonctionnant correctement, tels que le paiement des services écosystémiques.

10.3.3 Caractéristiques de la gouvernance locale des mangroves au Vietnam

Les mangroves sont des systèmes socio-écologiques complexes ayant besoin de structures de gouvernance polycentriques permettant de prendre en compte les points de vue et les besoins de multiples parties prenantes à différentes échelles. Étant donné la continuité politique de son régime léniniste à parti unique, pour l'instant, les structures formelles de gouvernance au Vietnam ont tendance à être de nature uni-centrique, l'État étant l'acteur dominant. Dans ce contexte de gouvernance axée sur l'État, les organes exécutifs de celui-ci et les entités de gestion forestière semi-privatisées continuent de représenter les acteurs les plus importants de la gestion descendante. Néanmoins, au cours des trois dernières décennies, le paysage institutionnel a fait l'objet d'une réforme administrative importante, associée à des politiques de décentralisation habilitant les gouvernements locaux et les acteurs non étatiques à gérer les mangroves.

Cela a amélioré les conditions institutionnelles pour des approches communautaires de la gestion des mangroves. En 1998, le gouvernement a adopté le décret sur la démocratie populaire dans le but d'accroître la participation de la population aux décisions concernant la majorité des activités socioéconomiques critiques dans leurs localités, selon le prin-

146 Sowerwine, J.C. (2004). Territorialisation and the Politics of Highland Landscapes in Vietnam: Negotiating Property Relations in Policy, Meaning and Practice. *Conservation and Society* 2(1):97-136; Sikor, T. te Tran Ngoc Thanh (2007). Exclusive versus Inclusive Devolution in Forest Management. Insights from Forest Land Allocation in Vietnam's Central Highlands. *Land Use Policy* 24:644-653; Dressler, W.H. *et al.* (2013). How Biodiversity Conservation Policy Accelerates Agrarian Differentiation: The Account of an Upland Village in Vietnam. *Conservation and Society* 11(2):130-143.

147 *Ibid*; Orchard, S.E. *et al.,* supra, note 43.

148 Sur le plan administratif, les organes de gestion de l'État au Viet Nam sont divisés en quatre niveaux verticaux, à savoir : central, provinces, districts et communes.

149 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

150 *Land Law* du 29 novembre 2013. Art. 23(3).

151 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

152 *Ibid.*

153 *Ibid.*

cipe : « les gens savent, les gens discutent, les gens font et les gens vérifient ».[154] Dans ce contexte, le MADR a conseillé aux autorités locales de mettre en place des conventions villageoises pour la protection des forêts en collaboration avec les résidents locaux, et de fournir en temps voulu des informations sur les plans et activités importants au sein de leurs communautés.[155] Comme l'ont révélé certaines études empiriques, l'applicabilité dans la pratique s'est révélée difficile en raison de la persistance des configurations traditionnelles du pouvoir et de l'inquiétude des individus à s'impliquer dans les affaires politiques.[156]

L'héritage de la planification descendante demeurant une caractéristique importante du système de gouvernance du Vietnam, les approches de restauration et de conservation suivent généralement une approche descendante, ne laissant que peu d'espace pour que les communautés s'engagent activement. Ces méthodes rigides de conservation et de contrôle pour restaurer et protéger les mangroves contre l'empiétement des populations s'accompagnent souvent de réinstallations forcées et de marginalisation des ménages qui dépendent le plus des mangroves pour leur subsistance.[157] Toutefois, ces dernières années, les donateurs et le gouvernement vietnamien ont de plus en plus pris conscience de la nécessité d'équilibrer développement et conservation pour des approches plus efficaces de conservation des mangroves, incluant les utilisateurs traditionnels des mangroves.

10.3.4 Financement de la conservation et de la restauration des mangroves

Compte tenu de la capacité limitée de l'État et du manque de financement pour la gestion des mangroves, le gouvernement national a de plus en plus appuyé la participation d'ONG (internationales), d'organismes de développement et autres acteurs non étatiques à la conservation de la nature. Depuis les années 90, d'énormes sommes provenant de donateurs ont été investies dans des projets de restauration, de replantation et d'appui technique, en particulier dans des projets communautaires de conservation ou des programmes de partenariat public-privé, tels que l'élevage de crevettes biologique et durable, les projets de réduction des risques de catastrophes et les programmes de gestion intégrée des zones côtières.[158] **Entre 1991 et 2005, des donateurs internationaux ont financé la replantation de plus de 24 000 ha de mangroves dans l'ensemble du pays.**[159] Le gouvernement investit de plus en plus dans la conservation des mangroves. Pour mettre en œuvre son plan de protection et de développement des forêts côtières face aux changements climatiques, le gouvernement prévoit de consacrer plus de 3 700 milliards de dongs vietnamiens (soit plus de 160 millions de dollars), en complément de près de 1 400 milliards de dongs vietnamiens (60 millions de dollars) d'aide publique au développement et plus de 225 milliards de dongs vietnamiens (9 millions de dollars) provenant d'autres sources.[160]

10.4 Niveau comportemental : capital social, politique locale et possibilités de cogestion

10.4.1 Conservation et contrôle : problèmes d'application de la loi

10.4.1.1 Conservation de la biodiversité au Vietnam : aspirations et réalité

L'histoire de la conservation de la biodiversité au Vietnam remonte aux années 1960, quand Cuc Phuong a été créé comme premier parc national du Vietnam. Au niveau politique, la conservation de la nature n'a pris de l'ampleur qu'au cours des années 90. Étant donné l'afflux constant de conseils techniques et de soutien financier de la part des donateurs, les cadres juridiques visant à protéger les ressources de la bio-

154 Décret 1998/29/ND-CP promulguant le règlement relatif à l'exercice de la démocratie dans les communes; "Dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra".

155 Orchard, S.E. *et al.*, supra, note 43.

156 Zingerli, C. (2004). "Politics in Mountain Communes: Exploring Vietnamese Grassroots Democracy", in McCargo, D. (éd.). *Rethinking Vietnam*. Routledge Curzon, Londres.

157 Orchard, S.E. *et al.*, supra, note 43; Beresnev, N. *et al.* (2016). *Mangrove-related policy and institutional frameworks in Pakistan, Thailand and Vietnam*. FAO et UICN, Gland, Suisse.

158 Orchard, S.E. *et al.*, supra, note 43; Beresnev, N. *et al.*, supra, note 157.

159 Mai Sy Tuan (décembre 2016). *Mangrove-related Policy and Institutional Framework in Vietnam*. Presentation given at the Workshop for "Income for Coastal Communities for Mangrove Protection", Bangkok 2016. https://businessdocbox.com/Forestry/68868655-Institutional-framework-in-vietnam.html [Consulté le 21 mars 2019].

160 Décision du Premier ministre 120/QD-TTg du 22 janvier 2015.

diversité du pays ont été constamment améliorés.[161] Depuis lors, le système d'aires protégées du Vietnam s'est considérablement développé, passant de presque rien au milieu des années 1980 à plus de 120 parcs naturels et territoires de conservation au total, représentant environ 2,3 millions ha, soit 7% de la superficie totale du pays.[162]

Bien que le système d'aires protégées ne cesse de s'étendre, l'application des lois et politiques correspondantes sur le terrain demeure une tâche difficile. La dégradation et la perte de biodiversité continuent d'être importantes dans les zones strictement protégées, et les forêts de mangroves ne font pas exception. Le non-respect et la mauvaise application des lois et règlements relatifs à la conservation des mangroves constituent un obstacle majeur à tout programme de conservation bien conçu. Il n'y a pas de solution simple à ce problème, et les raisons en sont multiples : manque de ressources financières, sensibilisation et capacité insuffisantes des communautés et des autorités locales, répartition imprécise des pouvoirs entre les secteurs environnemental et agricole, perceptions différentes des droits et des devoirs dans les zones de mangroves entre les utilisateurs des ressources et les autorités locales, et manque de volonté politique pour faire appliquer la loi au niveau local.

Situé dans le delta du fleuve Rouge, le Parc national Xuan Thuy (PNXT) est constitué d'une grande mangrove, fournissant un cas bien documenté et illustratif qui met en évidence beaucoup de ces défis pratiques. La zone centrale du PNXT comprend 7 000 ha entourés d'une zone tampon de 8 000 ha.[163] Le PNXT est devenu la première zone humide d'importance au Vietnam, désignée à l'échelle internationale en vertu de la Convention de Ramsar en 1989, et a été transformé en Parc national en 2003. La densité de la population est élevée à l'intérieur et autour de la zone tampon, et les possibilités de récupérer de nouvelles terres agricoles ont été épuisées, tandis que les moyens de subsistance non agricoles sont limités. On estime que 90% des communautés environnantes dépendent, d'une façon ou d'une autre, de l'exploitation des ressources naturelles du parc.[164] Les infractions aux lois et règlements environnementaux seraient fréquentes dans les zones centrale et tampons, qu'il s'agisse de coupe d'arbres, de récolte intensive de mollusques, de pâturage du bétail ou de conversion (illégale) des terres et d'aquaculture.[165]

---

161 Depuis lors, la *Environmental Protection Law* a été modifiée deux fois en 2005 (loi 52/2005/QH11) et en 2014 (loi 55/2014/QH13).

162 Carew-Reid, J. *et al.* (2010). *Biodiversity and Development of the Hydropower Sector: Lessons from the Vietnamese Experience – Volume I: Review of the Effects of Hydropower Development on Biodiversity in Vietnam*. ICEM – International Centre for Environmental Management, Prepared for the Critical Ecosystem Partnership Fund, Hanoi, Viet Nam.

163 Zink, E. (2013). *Hot Science, High Water: Assembling Nature, Society and Environmental Policy in Contemporary Vietnam*. NiasPress, Copenhague.

164 Hawkins, S. *et al., supra,* note 5.

165 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

10.4.1.2 Dimensions socioéconomiques du non-respect de la législation

Le manque de sensibilisation et les faibles capacités de gestion des communautés locales ont souvent été cités comme des problèmes majeurs. En effet, dans une certaine mesure, le non-respect de la législation découle du manque de compréhension et de connaissances des utilisateurs des ressources en ce qui concerne leurs obligations juridiques à l'égard de la protection de l'environnement, tandis que les autorités locales ne disposent pas des ressources ou des compétences nécessaires pour gérer efficacement les mangroves. En conséquence, les zones sous leur contrôle se sont souvent transformées en zones d'accès quasi-ouvert. En outre, des fuites entre communautés ont été détectées comme un phénomène répandu qui sape les efforts locaux de conservation. Même si une communauté applique avec succès les restrictions dans sa juridiction, d'autres utilisateurs empiètent sur les mangroves dans les communautés adjacentes. Étant donné que les sanctions pour les infractions sont faibles, la population locale ne semble pas avoir peur de violer les règlements communs.

Néanmoins, rejeter la faute sur la faible capacité, le manque de sensibilisation et les sanctions inappropriées serait trop simple pour expliquer la faiblesse de la politique et de l'application de la loi. **Souvent, les habitants locaux sont bien conscients de leur comportement nuisible et irrespectueux, mais n'ont pas d'autre choix que de continuer à exploiter les ressources naturelles dans les habitats de mangroves pour maintenir leurs moyens de subsistance.** Des zones de protection ont été créées sans que soient reconnus les droits fonciers des populations locales qui vivaient dans ces forêts et les utilisaient pour gagner leur vie. La faible conformité à la réglementation découle également de perceptions différentes de la population locale et des autorités à l'égard des différents régimes de propriété ou, plus précisément, des droits de propriété coutumiers et légaux. Une compensation et un soutien public insuffisants pour aider les ménages locaux à trouver des sources alternatives de revenus augmentent encore les tensions lorsque les ménages sont exclus des biens et services que les mangroves leur fournissaient traditionnellement.[166]

10.4.1.3 Institutions socioculturelles et structures de pouvoir

Les politiques de conservation ne se déroulent pas dans un vide social, mais dans des environnements locaux caractérisés par des structures sociales, politiques et économiques spécifiques. Au Vietnam, l'application de la loi et des politiques sous-tend les valeurs morales traditionnelles et l'influence omniprésente de puissantes institutions sociales et d'arrangements informels qui façonnent la vie quotidienne.[167] Au niveau communal, les habitants vivent dans des communautés villageoises relativement isolées et entretiennent des relations sociales étroites. Les représentants de l'État sont intégrés dans un environnement social qui comprend des engagements moraux stricts envers la vie de leurs semblables et envers le bien-être de la communautés en général. Les responsables locaux ont tendance à suivre leurs sympathies envers la communauté et les individus, plutôt que d'appliquer rigoureusement ce que la loi leur dicte.[168] Les utilisateurs de ressources les plus pauvres sont rarement sanctionnés par les autorités locales, parce que des mesures punitives sur le plan financier mettraient gravement en danger leurs moyens de subsistance. **Lorsque les possibilités de revenus alternatifs sont limitées et que les gens sont liés les uns aux autres par de multiples relations personnelles, les gardes et autres membres du personnel de conservation ferment les yeux sur les violations au lieu d'appliquer strictement ce qui est écrit dans les lois et les règlements.**

L'application de la loi est gravement compromise lorsque les élites politiques locales et leurs homologues poursuivent des intérêts contraires. Au Vietnam, les structures du pouvoir local et les économies politiques où dominent les réseaux sociaux et les systèmes de patronage façonnent la pratique quotidienne de la conservation de la nature. La conserva-

166 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5; Orchard, S.E. *et al.,* supra, note 43.

167 Pike, D. (2000). "Informal Politics in Vietnam", dans Dittmer, L. *et al.* (éd.). *Informal Politics in East Asia*. Cambridge University Press, Cambridge; Kerkvliet, B.J.T. (2003). "Authorities and the people: An analysis of state-Society relations in Vietnam", in Luong, H.V. (éd.), *Postwar Vietnam: Dynamics of a Transforming Society*. Rowman & Littlefield, Oxford.

168 Koh, D. (2004). "Urban government: ward-level administration in Hanoi", dans Kerkvliet B.J.T. and Marr, D.G. (éd.). *Beyond Hanoi: local government in Vietnam*. Institute of Southeast Asian Studies, Singapour.

tion des mangroves ne fait pas exception.[169] Le boom de l'aquaculture en est un exemple frappant.[170] Les ménages bénéficiant d'antécédents bureaucratiques et de liens politiques ont le plus profité du boom de l'aquaculture. Des frontières floues entre intérêts privés et publics, ainsi que des conflits d'intérêts, peuvent avoir de graves répercussions sur la conservation des mangroves. Lorsque les autorités locales et leurs parents sont propriétaires de viviers à crevettes, la planification locale et la prise de décision peuvent être cooptées en faveur de l'extension de l'aquaculture.[171] Si les lois et sanctions ne peuvent pas être appliquées correctement, mais sont rejetées par des institutions informelles plus puissantes, l'adoption de lois plus strictes et l'augmentation des sanctions n'auront que peu d'impact sur l'évolution de la situation sur le terrain.

10.4.2 Paiement des services écosystémiques forestiers (PSEF)

Un moyen potentiel de générer des revenus et des incitations financières pour conserver les mangroves est le paiement des services écosystémiques forestiers (PSEF). Le concept politique du PSEF a trouvé un terrain fertile au Vietnam dans le contexte des réformes du marché et de l'intégration internationale. Le gouvernement vietnamien est de plus en plus intéressé et prêt à s'engager dans le PSEF pour lever des fonds pour la protection de l'environnement. Les premiers modèles de ce type ont vu le jour dans le secteur de la foresterie, où des systèmes pilotes ont ouvert la voie à l'établissement d'un cadre stratégique plus vaste.[172] Au Vietnam, le PSEF répond un double objectif : préserver les écosystèmes forestiers critiques et stimuler le développement rural en générant des revenus pour les communautés rurales.

En principe, le PSEF décrit une opération volontaire dans le cadre de laquelle un service environnemental bien défini est acquis par un acheteur à un fournisseur selon les principes du marché.[173] Le modèle de PSEF du Vietnam n'est pas vraiment basé sur le marché, mais constitue un système de paiement imposé par l'État sur la base de transactions involontaires et d'une participation obligatoire.[174] L'État contrôle l'évaluation économique et la tarification des services rendus par les écosystèmes, assure la collecte centralisée des recettes auprès des acheteurs et répartit ces recettes entre les entités publiques et les bénéficiaires. Les producteurs industriels utilisant les ressources en eau, les installations produisant une grande quantité d'émissions de GES et les entreprises d'approvisionnement en eau, entre autres, sont tenus de payer pour les services rendus par les écosystèmes forestiers.[175] À ce jour, 351 contrats PSEF ont été signés à l'échelle nationale, générant annuellement environ 22,3% de l'investissement total dans le secteur forestier.[176] En vertu d'un nouveau règlement, les PSEF peuvent inclure des paiements à la population locale pour conserver et restaurer les mangroves en tant que tampon naturel, afin de réduire les coûts publics de construction et d'entretien des digues et des brise-lames. Une autre option consiste à appliquer le modèle PSEF au contexte de l'écotourisme, de la conservation du paysage et de la protection de la biodiversité dans les habitats de mangroves.[177] La séquestration du carbone par la restauration et la conservation, y compris la REDD+, est également considérée comme un élément du programme.[178]

Il n'est pas possible de mettre en œuvre des schémas de PSEF entièrement privés dans les mangroves, étant donné que l'État est propriétaire de la grande majorité de celles-ci. Un PSEF pourrait être mis en place lorsque la population locale est en mesure de recevoir des revenus provenant de ces systèmes grâce à l'attribution de terres forestières, à la conclusion de contrats forestiers ou à des accords de cogestion. Cependant, les paiements pour services écosystémiques n'ont pris de l'ampleur que dans le contexte des forêts

169 Dressler, W.H., Phuc Xuan To et Mahanty, S. (2013). How Biodiversity Conservation Policy Accelerates Agrarian Differentiation: The Account of an Upland Village in Vietnam. *Conservation and Society* 11(2):130-143.

170 Le Thi Van Hue et Scott, S. (2008). Coastal Livelihood Transitions: Socio-economic Consequences of Changing Mangrove Forest Management and Land Allocation in a Commune of Central Vietnam. *Geographical Research* 46(1):62-73; Orchard, S.E. *et al.* (2015). Impact of Aquaculture on Social Networks in the Mangrove Systems of Northern Vietnam. *Ocean and Coastal Management* 114(2015):1-10.

171 Hawkins, S. *et al.*, supra, note 5; Orchard, S.E. *et al.*, supra, note 170.

172 McElwee, P. (2012). Payment for Environmental Service as Neoliberal Market-based Forest Conservation in Vietnam: Panacea or Problem? *Geoforum* 43:412-426; Décret 99/2010/ND-CP du 24 septembre 2010 relatif à la Politique de paiement des services écosystémiques forestiers; Décret 156/2018ND-CP du 16 novembre 2018 détaillant la mise en œuvre d'un certain nombre d'articles de la loi sur les forêts.

173 Wunder, S. (2005). *Payment for Environmental Services: Some Nuts and Bolts*. CIFOR, Jakarta.

174 Suhardiman, D. *et al.* (2013). Payment for Ecosystem Services in Vietnam: Market-based Incentives or State Control of Resources? *Ecosystem Services* 5:94-101.

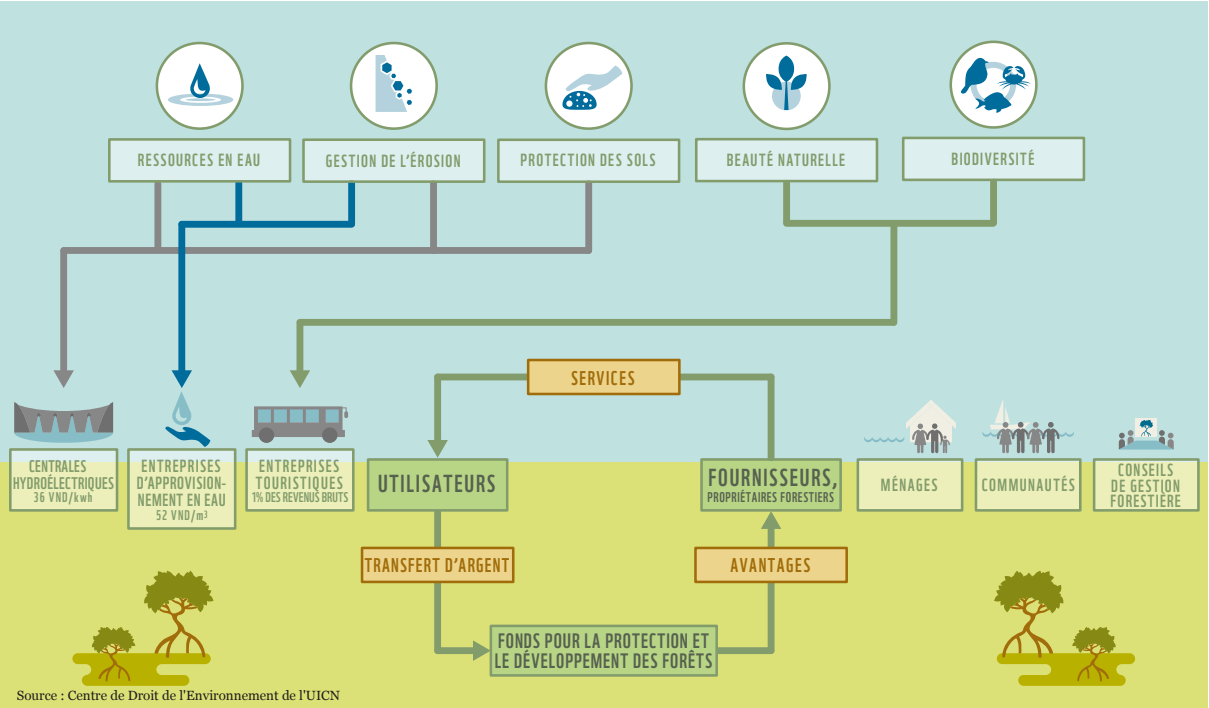
175 Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 précisant la mise en œuvre de plusieurs articles de la loi sur les forêts. Art. 57.

176 Annonce 395/TB-VPCP du 3 octobre 2014 conclusion du Vice-Premier ministre Hoang Trung Hai lors de la réunion d'examen en ligne de la mise en œuvre de 3 ans du PFES (2011-2013).

177 Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 précisant la mise en œuvre de plusieurs articles de la loi sur les forêts. Art. 70.

178 *Ibid.* Art. 57(5).

Figure 20 : PSEF au Vietnam sur la base du Décret 156/2018/ND-CP sur le paiement des services environnementaux forestiers.



terrestres. Dans les forêts de mangroves, il n'existe pas encore de programme PSEF opérationnel, mais un certain nombre d'activités pilotes visent à en évaluer le potentiel et les limites, et à fournir des enseignements et des données.[179]

En dépit des progrès réalisés ces dernières années en matière de PSEF dans les mangroves, de nombreux obstacles restent à surmonter, qui peuvent être résumés comme suit :

- Des coûts d'opportunité élevés découlant d'autres utilisations des terres, comme la pêche, l'agriculture et l'aquaculture. En particulier, les rendements élevés de l'aquaculture créent des difficultés pour les PSEF, les paiements étant comparativement trop faibles.
- Des réglementations conflictuelles et des chevauchements non résolus, en particulier entre la loi foncière et la loi sur les forêts, ainsi qu'une répartition imprécise des responsabilités et une coordination insuffisante entre la MADR et le MRNE.
- Une application de la loi médiocre et des institutions faibles au niveau local.
- Des droits de propriété et des régimes fonciers complexes ou précaires.
- Un manque de transparence et de responsabilité dans les régimes de PSEF contrôlés par l'État. Des irrégularités dans la distribution des prestations ont soulevé des préoccupations au sujet de l'équité sociale, en particulier pour ce qui est de savoir si le PSEF remplit véritablement sa promesse de générer des revenus pour les communautés rurales et contribuer à la réduction de la pauvreté.[180]

10.4.3 Restauration/conservation des mangroves à la lumière de REDD+

Selon les estimations, plus de la moitié des émissions de gaz à effet de serre du Vietnam proviennent de changements dans l'utilisation des terres et de la dégradation des forêts en particulier.[181] En référence à ces chiffres et aux progrès du Vietnam en ce qui concerne les réformes forestières, les bailleurs de fonds et les ONG considèrent le pays comme un pionnier majeur dans la Réduction des émissions résul-

179 Wyatt, A. *Progress with mangrove PES in Vietnam*. http://cmsdata.iucn.org/downloads/4__payment_for_ecological_services__pes__progress_in_vietnam__cf_.pdf [Consulté le 21 mars 2019].

180 Phuc Xuan To *et al.* (2012). The Prospects for Payment for Ecosystem Services in Vietnam: A Look at three Payment Schemes. *Human Ecology* 40:237-249; Dressler, W.H. *et al.* (2013). How Biodiversity Conservation Policy Accelerates Agrarian Differentiation: The Account of an Upland Village in Vietnam. *Conservation and Society* 11(2):130-14; Orchard, S.E. *et al.*, supra, note 43.

181 Nguyen Thai Hoa *et al.* (2014). Climate Change Mitigation Strategies in Agriculture, Forestry and other Land Use Sectors in Vietnam. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 19(1):15-32.

tant de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD+) dans les pays en développement. En 2009, le Programme ONU-REDD a félicité le Vietnam pour son programme de préparation à la REDD+.[182] Depuis lors, le financement des activités REDD+ a régulièrement augmenté. Le Fonds de partenariat pour le carbone forestier de la Banque mondiale et l'Initiative internationale norvégienne pour le climat et les forêts apportent un soutien supplémentaire. Les activités comprennent le renforcement des capacités des fonctionnaires de l'État, l'élaboration de directives techniques et la participation des communautés locales, conformément aux principes du consentement préalable, libre et éclairé. Un soutien a été apporté à l'ébauche de programmes provinciaux d'action de REDD+ et à l'élaboration d'un Système de distribution des prestations. En 2015, la REDD+ a été explicitement mentionnée dans la proposition de CDN du Vietnam.[183]

En ce qui concerne les PSEF en général, les activités de REDD+ au Vietnam se sont jusqu'à présent concentrées principalement sur les forêts terrestres dans les régions montagneuses. Des Plans d'action REDD provinciaux 2015-2020 ont été élaborés pour six provinces, dont une seule abrite une quantité importante de mangroves, Ca Mau dans le delta du Mékong.[184] C'est également dans la province de Ca Mau que, dans le cadre du programme REDD II, le Conseil de gestion des forêts de protection de Nhung Mien a élaboré un Plan de mise en œuvre REDD+ à échelle d'un site, en consultation avec les acteurs locaux de Nhung Mien.[185] Le plan vise à lutter contre la dégradation des mangroves due à l'envahissement par l'aquaculture, considérée comme l'un des principaux facteurs de destruction des mangroves. L'Unité de gestion provinciale du programme ONU-REDD de Ca Mau a signé un Accord de mise en œuvre REDD+ avec le CGFP en novembre 2015, afin d'habiliter la population locale à adopter des modèles intégrés de gestion de l'aquaculture dans les mangroves, y compris l'élevage biologique certifié de crevettes, ainsi que d'améliorer le suivi des forêts et de renforcer l'application de la loi. Le CGFP de Nhung Mien a déjà établit des contrats pour plus de 10 000 ha de terres forestières (80% de la superficie totale) avec environ 2 700 ménages, sur une période de 20 ans.[186]

Bien qu'au Vietnam, les activités pilotes de REDD+ et l'élaboration d'un cadre politique aient progressé au cours des dernières années, la façon dont la REDD+ se déroule dans le contexte institutionnel vietnamien n'a pas été exempte de préoccupations. Au Vietnam, la communauté politique REDD+ est apparue comme un réseau entièrement centré sur l'État et dirigé par les donateurs, où les ONG et les communautés locales sont consultées, mais peu de pouvoir leur est accordé en matière de prise de décision.[187] Comme indiqué dans un certain nombre d'études empiriques, l'application pratique des principes du CLPE est difficile dans le cadre du régime de gouvernance actuel. Au lieu d'être activement engagées et responsabilisées, les communautés locales se retrouvent patronnées par un consortium d'autorités locales, de consultants nationaux et de donateurs.[188] L'essentiel des fonds a été dépensé pour assurer la compatibilité avec les listes de contrôle et les directives techniques afin de répondre aux exigences formelles, tout en omettant les discussions urgentes sur la pratique du régime foncier, le contrôle communautaire sur les forêts, et autres questions politiquement sensibles.[189] La répartition des bénéfices est un autre sujet de préoccupation. Bien que les donateurs et les ONG plaident pour la création d'un fonds REDD+ indépendant et multipartite, le gouvernement insiste sur une intégration dans le système budgétaire de l'État.[190]

10.4.4 Cogestion dans les forêts de mangroves

La cogestion désigne les méthodes de gestion dans lesquelles la responsabilité des ressources naturelles est partagée entre les entités de l'État et les utilisateurs des ressources. Les communautés, tout comme le gouvernement, participent aux processus de prise de décisions, de mise en œuvre et d'application de la loi. Des principes de cogestion ont été adoptés dans

182 Pham, T.T. *et al.* (2014). The REDD+ policy arena in Vietnam: participation of policy actors. *Ecology and Society* 19(2):22.

183 Première Contribution déterminée à l'échelle nationale du Vietnam (soumise le 3 novembre 2016). CCNUCC. Art. 6)2.5).

184 Décision 744/QD-UBND du 27 avril 2016 approuvant le plan d'action REDD+ pour la province de Ca Mau pour la période 2016-2020.

185 ONU-REDD Asie Pacifique (3 août 2016). *Implementing REDD+ in Ca Mau Province, Viet Nam*. http://www.un-redd.org/single-post/2016/08/03/Implementing-REDD-in-Ca-Mau-Province-Viet-Nam [Consulté le 21 mars 2019].

186 *Ibid.*

187 Pham, T.T. *et al.* (2012). *The context of REDD+ in Vietnam: Drivers, agents and institutions*. Occasional Paper 75. CIFOR, Bogor, Indonésie.

188 Lang, C. (2011). *"Do you Want your Forest to be Conserved?" Free, Prior and Informed Consent in Vietnam*. http://www.redd-monitor.org/2011/04/13/do-you-want-your-forest-to-be-conserved-free-prior-and-informed-consent-in-vietnam/ [Consulté le 18 décembre 2018]; McElwee, P. (2014). "From Conservation and Development to Climate: Anthropological Engagements with REDD+ in Vietnam", dans Barnes, J. et Dove, M. (éd.). *Climate Cultures: Anthropological Perspectives on Climate Change*. Yale University Press, New Haven.

189 *Ibid.*

190 Pham, T.T. *et al.*, supra, note 187.

le cadre juridique vietnamien ces dernières années.[191] Une cogestion est mise en œuvre sur les terres de l'État, qui représentent environ 80% de toutes les zones forestières de mangroves du Vietnam.[192] Dans ce contexte, la cogestion semble être un outil politique potentiellement prometteur pour renforcer la gestion inclusive et participative des mangroves, en associant les objectifs de conservation à la promotion des moyens de subsistance.

Ces dernières années, les donateurs, les organismes de conservation et les ONG, ainsi que les organismes gouvernementaux, ont intensifié leurs efforts de cogestion. Des programmes plus importants de gestion intégrée des côtes sont actuellement mis en œuvre par le MADR, GIZ et AusAid dans le delta du Mékong, et des initiatives pilotes de moindre envergure sont menées par des ONG dans différentes localités.[193] Des tentatives ont été faites pour établir des liens entre les entreprises privées, les ménages et les organismes publics locaux en vue d'une gestion durable des mangroves grâce à l'élevage biologique intégré de crevettes. Dans ces régimes, les ménages s'étant vus attribuer des terres ont droit à l'utilisation économique de certaines zones et doivent protéger les zones classées comme zones de protection ou forêts à usage spécial. Par exemple, dans la Province de Kien Giang, dans le delta du Mékong, le gouvernement provincial a adopté une politique selon laquelle les Conseils de gestion de la protection concluent des contrats à long terme avec les ménages pour protéger et utiliser la forêt selon un rapport de 70:30 en faveur de la conservation.[194] La cogestion peut être efficace à long terme, mais seulement si l'inclusion et la participation des parties prenantes sont assurées. Dans le cas contraire, la cogestion est susceptible de contribuer à l'exclusion et à la marginalisation, et peut même conduire à des conflits.

10.5 Niveau de résultat : croissance de la quantité mais baisse de la qualité

Depuis les années 1990, le Vietnam a fait des progrès importants dans le développement de sa juridiction liée aux mangroves, de même que dans ses politiques. Néanmoins, des incohérences juridiques, des arrangements institutionnels peu clairs et une application insuffisante de la loi demeurent des questions non résolues ayant un impact négatif sur l'état biophysique des écosystèmes de mangroves.

Deux tendances ont été plus marquées au cours des trois dernières décennies. Tout d'abord, selon les statistiques et les rapports, il existe une tendance positive au fait que la superficie totale des mangroves a progressivement augmenté au cours des 20 dernières années. Après un creux historique de 156 000 ha en 1999, la superficie totale des mangroves n'a cessé d'augmenter, représentant aujourd'hui plus de 270 000 ha.[195] Ce succès est dû principalement aux programmes de restauration et de reboisement, dont beaucoup ont été parrainés par des donateurs internationaux, mais aussi, en partie, par le gouvernement national. Les améliorations progressives de la législation relative aux mangroves, un changement de politique clair en faveur de la conservation, l'adoption de modèles de gestion intégrée des zones côtières et, surtout, la sensibilisation croissante du public au rôle vital que jouent les mangroves dans la protection du littoral, le développement communautaire, le secteur local de la pêche et le développement du tourisme, étaient des conditions préalables essentielles à cette réussite. Tout récemment, alors que le changement climatique domine le discours public au Vietnam, les mangroves ont été redécouvertes comme un moyen rentable et durable d'adaptation et de réduction des risques de catastrophes. En outre, l'utilisation potentielle des mangroves pour la séquestration de carbone dans le cadre d'initiatives nationales et internationales d'adaptation ouvre la voie à de nouvelles voies de reboisement et de restauration, telles que les PSEF et REDD+.

Deuxièmement, en dépit de ces succès, la qualité biophysique et la nature intacte de nombreux écosystèmes de mangroves ont connu un déclin rapide. Outre un certain nombre de parcs nationaux et de zones strictement protégées, les principales mangroves du Vietnam ont pratiquement disparu.[196] Même dans les territoires légalement protégés, on peut observer une biodiversité dégradée, réduite et en déclin, qui met en danger l'intégrité de l'écosystème

191 Décision 2006/186/QD-TTg du 14 août 2006 sur la gestion des forêts (modifiée par la décision 2011/34/QD-TTg); Décision 2015/17/QD-TTg du 9 juin 2015 sur la gestion des forêts de protection; Décision 2016/49/QD-TTg du 1er novembre 2016 sur la gestion des forêts de production; Décret 2018/156/ND-CP du 16 novembre 2018 détaillant la mise en œuvre d'un certain nombre d'articles de la loi sur les forêts.

192 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5.

193 GIZ. *Integrated Coastal Management Programme*. https://www.giz.de/en/worldwide/18661.html [Consulté le 23 février 2017].

194 Hawkins, S. *et al.,* supra, note 5; Beresnev, N. *et al.,* supra, note 157.

195 Mai Trong Nhuan *et al.* (2015). "Changes in Impacts of Climate Extremes: Human Systems and Ecosystems", dans Tran Thuc *et al.* (éd.). *Viet Nam Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. Viet Nam Publishing House of Natural Resources and Cartography, Ha Noi.

196 FAO (2015). Global Forest Resources Assessment 2015: Desk Reference. FAO, Rome.

et son bon fonctionnement. **La majeure partie du stock de mangroves du Vietnam est constituée de forêts replantées, souvent sous forme de plantations en monoculture offrant beaucoup moins de biodiversité que ce que l'on observe dans les forêts primaires.**[197] L'une des raisons en est que les politiques de restauration et de réhabilitation des mangroves sont principalement conçues comme des actions de développement visant à atteindre des objectifs tels que le développement socioéconomique, l'atténuation des risques de catastrophes et la protection des côtes.

10.6 Conclusions et recommandations

Les mangroves au Vietnam suivent la tendance générale pouvant être observée dans le secteur forestier vietnamien dans son ensemble. Après des décennies de dégradation et de disparition, le Vietnam a connu une augmentation de la superficie totale de ses mangroves grâce à un changement de politique en faveur de la conservation, de la restauration et du reboisement. Dans le même temps, la qualité des écosystèmes et des habitats de mangroves a continué de décliner. Bien que le Vietnam ait renforcé sa juridiction sur les mangroves, il existe des lacunes importantes dans l'application de ces instruments juridiques sur le terrain. En outre, la faiblesse des structures de gouvernance, due à des dispositions législatives imprécises et incomplètes, à des droits fonciers flous, à une répartition imprécise des responsabilités et à une mauvaise coordination intersectorielle, sont des problèmes clés qui entravent la conservation des mangroves dans la pratique.

En l'absence d'outils de planification intégrée qui tiennent compte de la valeur des écosystèmes et de leurs services environnementaux, la priorité est accordée aux objectifs économiques, ne laissant que peu de place à l'amélioration des bonnes pratiques environnementales. Dans ces conditions, il reste difficile de concilier l'agriculture, l'aquaculture et la planification urbaine avec les objectifs de conservation des mangroves.

Blâmer uniquement l'insuffisance des niveaux d'intégration dans la planification et la politique, la faible sensibilisation du public, ou le manque de ressources techniques, financières ou humaines, serait cependant incomplet, et même trompeur. La gestion durable des mangroves se fait au niveau local, où le comportement des parties prenantes est principalement dicté par des intérêts divers, et par des priorités et préférences divergentes, sans parler des structures de pouvoir et des économies politiques locales, ou des institutions informelles. Cela explique en partie la différence entre les dispositions légales et les actions locales, même dans les zones strictement protégées, comme le Parc national de Xuan Thuy.

Étant donné que la conservation des mangroves exige un cadre juridique clair et bien conçu, le Vietnam a un besoin urgent d'une meilleure législation sur ce sujet afin de veiller à ce que les droits et intérêts légitimes des communautés soient pris en compte, et de mettre en place des mécanismes de lutte contre le non-respect, des moyens de subsistance alternatifs, des campagnes de sensibilisation et des mesures d'incitation.

Recommandations

1. Créer et renforcer les incitations financières telles que les PSEF et REDD+.
2. Renforcer les partenariats public-privé afin de promouvoir la participation du secteur privé à la conservation et à la restauration des mangroves.
3. Promouvoir la gestion durable des mangroves dans le contexte d'une adaptation fondée sur les écosystèmes.
4. Favoriser l'engagement communautaire et les programmes de communication publique.
5. Assurer un partage équitable des avantages découlant de la protection et de la restauration des mangroves.
6. Améliorer la coordination intersectorielle en matière de planification et de politique.
7. Promouvoir la gestion intégrée des zones côtières et les approches de planification.
8. Promouvoir la gestion durable des mangroves dans le contexte de l'atténuation, de l'adaptation et de la prévention des catastrophes.
9. Dispenser une formation juridique et sensibiliser les fonctionnaires à tous les niveaux.
10. Améliorer les moyens de subsistance et les possibilités de revenus des communautés locales pour les rendre moins dépendantes des habitats de mangroves.
11. Intégrer les mesures d'atténuation/adaptation au changement climatique et de prévention des catastrophes dans les politiques, stratégies et plans nationaux.

197 *Ibid.*

© Le Duc Kim

11

CONCLUSIONS
NOURRIR LA CROISSANCE : FACTEURS DE SUCCÈS POUR UNE GOUVERNANCE EFFICACE DES MANGROVES

L'analyse des études de cas révèle certains facteurs de succès pour une gouvernance efficace et durable des mangroves. Les aspects transversaux comprennent :

- des cadres juridiques clairs et non ambigus, fondés sur la science et tenant compte des considérations sociales et économiques et des problèmes potentiels de conformité ;
- des institutions coordonnées et compétentes disposant de ressources suffisantes, de mandats clairement définis et d'un accès aux données scientifiques et économiques ;
- une transparence et une responsabilité à tous les niveaux, appuyées par des droits robustes en matière d'accès à l'information, de participation et d'accès à la justice ; et
- un suivi de la mise en œuvre, du respect et de l'efficacité des instruments juridiques, ainsi qu'un suivi permanent de la santé des écosystèmes de mangroves, mesurée par rapport à un niveau de référence établi.

Des considérations particulières s'appliquent à différentes approches juridiques. Par exemple, les arrangements de gestion communautaire exigent, entre autres choses :

- des avantages directs ;
- des droits et responsabilités clairement définis ;
- des régimes fonciers clairs ;
- des droits et responsabilités équilibrés ;
- une capacité et un statut juridique pour les communautés ;
- la participation égale des hommes et des femmes.

Les incitations financières et les mécanismes fondés sur le marché, les processus de planification et d'Évaluation d'impact environnemental (EIE) et les interdictions d'utilisation des mangroves ont différents degrés de succès.

© KEkaratne

TABLE DES MATIÈRES

11.1 Introduction **260**

11.2 Considérations transversales **260**

11.2.1 Niveau instrumental 260

11.2.2 Niveau institutionnel 261

11.2.3 Niveau comportemental 265

11.3 Outils juridiques et facteurs de succès **266**

11.3.1 Cogestion communautaire 266

11.3.2 Mécanismes de marché et incitations financières 266

11.3.3 Planification, délivrance de permis et évaluations de l'impact environnemental 267

11.3.4 Interdiction d'utiliser les mangroves 268

11.1 Introduction

Les mangroves sont des écosystèmes précieux, couverts par des principes et des cadres juridiques aux niveaux international, national et local, et faisant l'objet d'un intérêt international important. Cependant, elles continuent d'être dégradées à un rythme rapide. Les études de cas décrites dans la présente analyse démontrent que pour remédier à cette dégradation, il est nécessaire de tenir compte de facteurs sociaux, économiques, écologiques et politiques dans la conception et la mise en œuvre des cadres et outils juridiques. Cette approche doit être adaptée au contexte national et aux écosystèmes, et fondée sur la compréhension des principales menaces pesant sur les mangroves, ainsi que des besoins, des intérêts et des capacités des différentes parties prenantes et utilisateurs. La mise en œuvre efficace des outils juridiques exige des conditions favorables à une prise de décisions et une application de la loi équitables et transparentes.

Différents types d'outils juridiques dépendent de différents éléments pour leur réussite. La Figure 21 présente une sélection d'outils juridiques pouvant répondre aux facteurs de dégradation des mangroves, ainsi que certains des facteurs de succès applicables à chaque outil.[1] Ce diagramme ne se veut pas exhaustif. Il indique plutôt les options et les facteurs à prendre en compte pour assurer l'efficacité de la gouvernance des mangroves. Le présent chapitre expose d'abord les considérations intersectorielles, avant de s'engager dans des outils juridiques précis et leurs facteurs de succès.

11.2 Considérations transversales

Les études de cas montrent que des défis aux niveaux instrumental, institutionnel et comportemental peuvent avoir un impact sur les résultats pour les écosystèmes de mangroves. Cette catégorisation est, d'une certaine manière, arbitraire, puisque les défis apparaissant au niveau du comportement peuvent avoir leur origine dans un problème de conception instrumentale. Elle peut cependant être utile pour organiser l'analyse et la discussion des défis.

11.2.1 Niveau instrumental

Des lois ambiguës, chevauchantes et contradictoires ne sont pas efficaces. Au Mozambique, la loi minière et la loi foncière prévoient l'octroi de licences pour des activités commerciales dans les aires protégées, tandis que la loi sur la conservation interdit de telles activités. Dans la pratique, le gouvernement continue de délivrer des autorisations spéciales pour ces activités dans les aires protégées (Chapitre 7). Au Vietnam, des règlements peu clairs et contradictoires en vertu de la loi foncière et de la loi sur les forêts contribuent aux défis de coordination institutionnelle entre les secteurs (Chapitre 10). En Tanzanie, le manque de clarté sur la manière dont les différentes législations sectorielles s'appliquent aux mangroves entrave leur mise en œuvre (Chapitre 9).

Le droit doit être fondé sur la science. Les décideurs doivent avoir accès aux informations scientifique et technique afin de mettre au point des outils juridiques, et la législation doit reposer sur des objectifs et des mesures fondés sur la science. Les cadres juridiques devraient prévoir un suivi et une évaluation scientifiques continus des écosystèmes de mangroves, et ces informations devraient être utilisées pour appuyer l'élaboration et la mise en œuvre des politiques. Au Costa Rica, la Vice-ministre des Océans a indiqué que le gouvernement est chargé de créer des bases de données scientifiques, techniques et économiques pour aider les communautés et autres utilisateurs, et l'inventaire national des zones humides est incorporé aux instruments politiques relatifs à la planification et aux EIE (Chapitre 4).

Les cadres juridiques devraient être conçus en tenant compte des facteurs sociaux, culturels, économiques et politiques qui détermineront leur mise en œuvre, ainsi que des problèmes potentiels de conformité. Lorsque la conformité est difficile ou impossible, comme lorsque les utilisateurs des mangroves dépendent de la ressource pour leur subsistance, une règle juridique sera considérée comme illégitime ou injuste. Cela peut être le cas lorsqu'une interdiction absolue d'utilisation des mangroves ne tient pas compte des pratiques et des besoins des utilisateurs locaux. Il s'agit là de problèmes de conception, et non seulement de mise en œuvre, car la solution réside dans la révision du cadre juridique. Dans ces cas, mettre l'accent sur le renforcement de l'application ne sera pas efficace.

1 Ce diagramme est le résultat d'une réunion d'experts de Tanzanie, du Kenya, du Costa Rica, de Madagascar, du Pakistan et du Mozambique, qui s'est tenue au Centre de droit de l'environnement de Bonn, en Allemagne, en octobre 2018.

Bien que les discussions sur la gouvernance des mangroves soient axées sur la protection, la restauration exige également des conditions favorables appropriées. Un régime foncier imprécis peut bloquer la restauration ou la retarder de plusieurs années. Les réglementations visant à protéger les mangroves, telles que les prescriptions en matière de permis et les restrictions imposées à certaines activités dans les écosystèmes de mangroves, peuvent créer des obstacles involontaires à la restauration. Il peut être utile que l'autorité compétente élabore des techniques et des lignes directrices normalisées, en particulier pour guider les projets de restauration communautaire. Au Costa Rica, les communautés s'étant basées sur une approche d'essais et erreurs pour leurs initiatives de restauration ont exprimé le désir de disposer de meilleures instructions sur la façon de mener à bien de tels projets (Chapitre 4).

Le suivi de la mise en œuvre, du respect et de l'efficacité de la loi est un élément clé de la gouvernance, souvent négligé. Lorsque l'efficacité juridique est évaluée, c'est souvent de façon *ad-hoc*. Sans une base de comparaison, ce genre d'évaluation peut fournir un aperçu de ce qui fonctionne et de ce qui ne fonctionne pas, mais ne pourra pas donner une idée des améliorations ou autres tendances. Le suivi de l'application des lois et des politiques et de leur efficacité devrait contribuer à l'élaboration de nouveaux instruments et à la révision régulière des régimes existants, ainsi qu'à la compréhension et à la résolution des problèmes liés à la conformité.

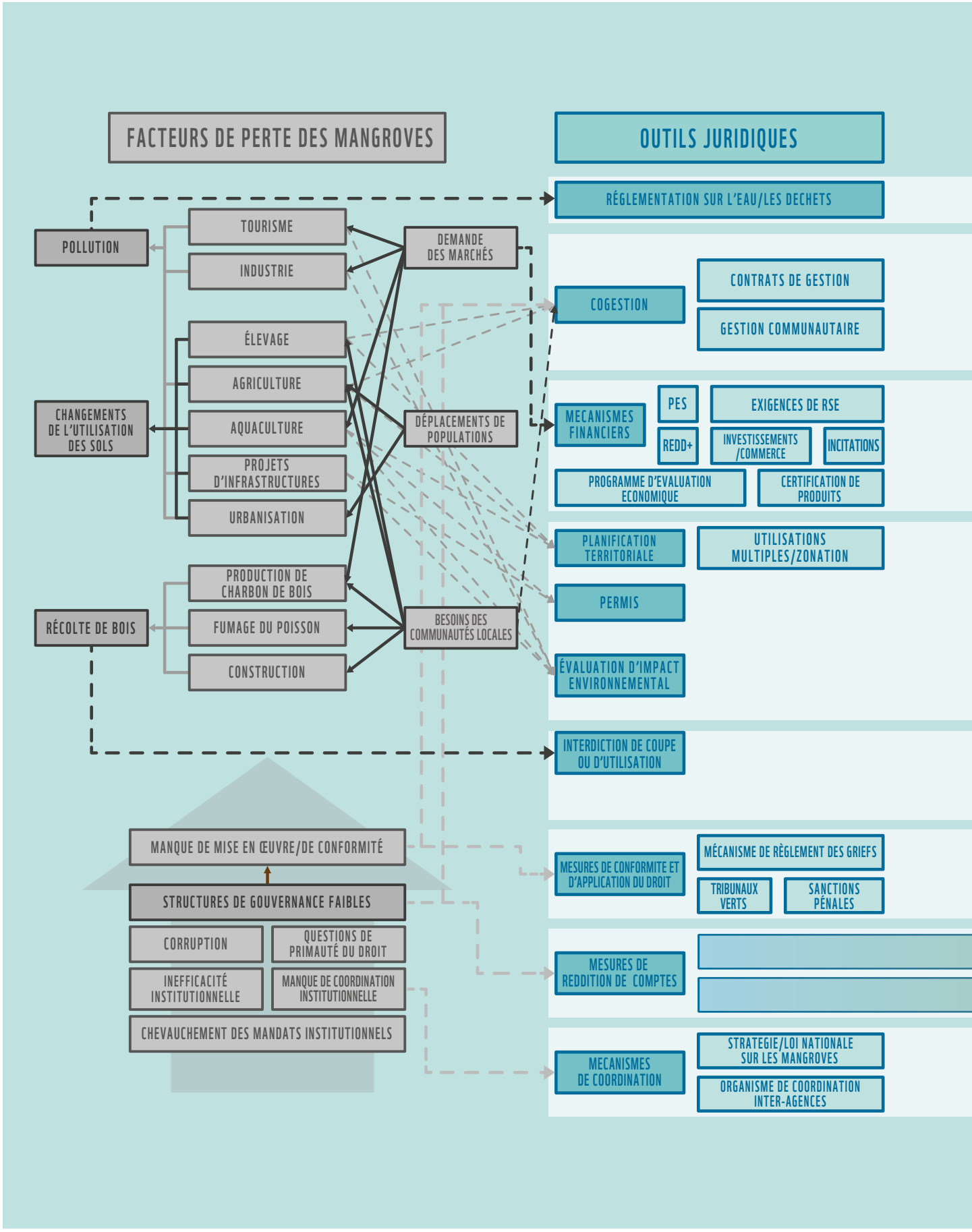
Les systèmes juridiques relatifs aux mangroves ont besoin de garanties procédurales pour promouvoir la responsabilité, la transparence, la participation et l'accès à la justice, ainsi que pour favoriser une bonne gouvernance. Les droits constitutionnels liés à une bonne gouvernance doivent être pleinement mis en œuvre au moyen d'une législation nationale spécifique. Lorsque la corruption est un facteur déterminant, les pouvoirs discrétionnaires peuvent être limités et des mesures de transparence doivent être appliquées. Si des mesures juridiques visant à promouvoir une bonne gouvernance sont nécessaires, elles ne suffiront pas, en elles-mêmes, à lutter contre une culture de corruption et de mauvaise gestion (Chapitre 3).

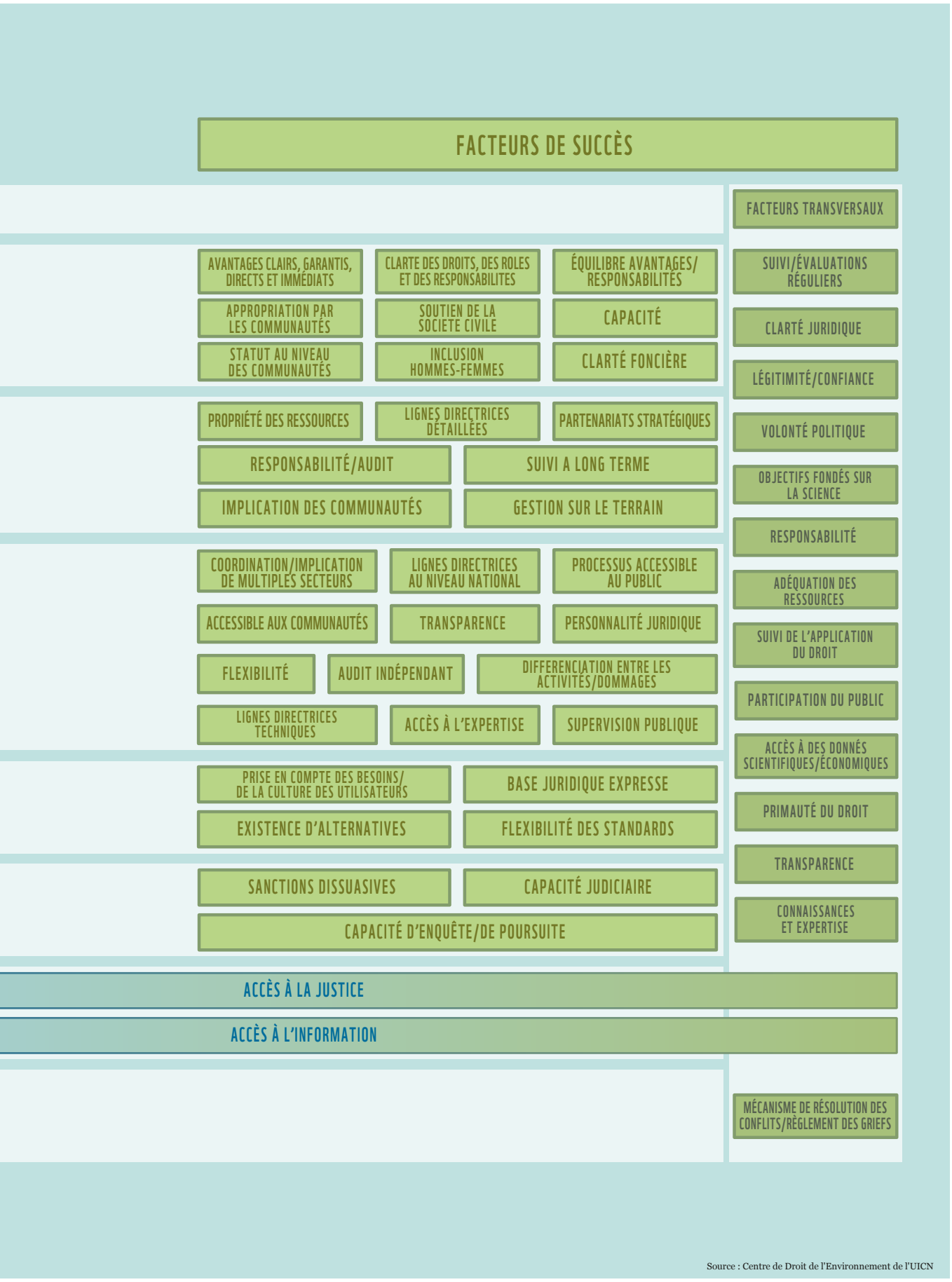
11.2.2 Niveau institutionnel

On trouve de nombreux exemples de lois qui n'existent que sur le papier mais ne sont pas bien appliquées dans la pratique. Le manque de ressources et de capacités est souvent un obstacle à la mise en œuvre. Il est parfois possible de remédier à cette situation en établissant des partenariats avec la société civile et le secteur privé pour soutenir l'action gouvernementale. Les processus gouvernementaux peuvent être rationalisés et simplifiés pour alléger le fardeau administratif. Toutefois, dans de nombreux cas, des ressources financières supplémentaires seront encore nécessaires, exigeant que la planification budgétaire accorde une priorité aux mangroves.

Des problèmes de capacité sont également présents dans la gouvernance communautaire. Les communautés peuvent avoir une connaissance et une compréhension importantes des écosystèmes de mangroves, mais leurs capacités bureaucratiques ou d'établissement de rapports sont limitées. À Madagascar, les systèmes de gestion communautaire ont le potentiel de favoriser une meilleure gestion des mangroves, mais les cadres réglementaires sont encore « descendants » et ne s'alignent pas avec précision sur les structures de gouvernance communautaire (Chapitre 6). Les mécanismes de gestion communautaire devraient tenir compte de la capacité des communautés concernées et tirer parti de leurs

Figure 21 : Complexité du cadre juridique relatif aux mangroves





Source : Centre de Droit de l'Environnement de l'UICN

forces sans imposer de fardeaux qu'elles ne seront pas en mesure de gérer.

Le manque de coordination entre les secteurs et les niveaux de gouvernance constitue un défi particulier dans la mise en œuvre de la protection juridique liée aux mangroves. Pour y faire face, il faut d'abord harmoniser les règles juridiques, c'est-à-dire veiller à ce que les différentes lois sectorielles ne créent pas de droits ou d'obligations contradictoires. Lorsque des institutions ont des objectifs politiques fondamentalement différents, p. ex. la conservation par rapport au développement, la clarté juridique est essentielle pour déterminer quelles priorités s'appliquent à quelles circonstances. Un deuxième besoin est l'harmonisation des processus, comme les processus de planification et d'EIE, grâce à des mesures de coordination entre secteurs. Le troisième aspect est la coordination des institutions, tant en droit qu'en pratique. Les lois peuvent créer des mécanismes et des canaux pour soutenir ou exiger une coordination institutionnelle, comme le Programme national pour les zones humides au Costa Rica ou le Comité national pour la gestion intégrée des mangroves à Madagascar (Chapitres 4 et 6). Toutefois, la coordination doit être institutionnalisée dans la pratique. Les acteurs gouvernementaux doivent communiquer entre eux selon une procédure standard.

Les institutions gouvernementales doivent avoir accès à des données scientifiques et économiques pour s'acquitter efficacement de leur mandat et appuyer la conservation. Cela peut se faire par le biais de partenariats avec des institutions universitaires et de la société civile, ou par le biais d'institutions gouvernementales spécialisées. L'Institut maritime et de la pêche du Kenya, créé en vertu de la loi sur la science, la technologie et l'innovation, mène et partage des recherches scientifiques sur les mangroves et joue un rôle essentiel dans l'élaboration des politiques nationales et l'appui à la gestion communautaire (Chapitre 5). Le Service des forêts de Tanzanie s'est associé à l'Institut des sciences de la mer de l'Université de Dar-es-Salaam pour établir un Centre de recherche et de formation sur les mangroves dans le delta du Rufiji (Chapitre 9).

11.2.3 Niveau comportemental

La destruction des mangroves peut être évaluée au moyen d'une analyse coûts-avantages, qui suppose que les acteurs impliqués sont des décideurs rationnels. Lorsqu'il existe de forts intérêts économiques et que les coûts sont relativement faibles, l'utilisation non durable aura tendance à perdurer. Dans ce cas, le fait de réduire les avantages d'une utilisation non durable (par exemple en réduisant la demande) tout en augmentant les coûts (par exemple par la réglementation et des sanctions juridiques) peut réduire cette utilisation. Des mécanismes de marché tels que les subventions, les PSE et les systèmes de certification de produits peuvent être utilisés pour aligner les incitations, mais il est important qu'ils se basent sur une bonne évaluation économique. Là où les mangroves ont plus de valeur comme charbon de bois que comme forêts sur pied, la dégradation sera difficile à éviter, même si elle est illégale.

L'une des raisons pour lesquelles les mangroves sont détruites malgré leur grande valeur est que ceux qui bénéficient de la dégradation n'en supportent pas tous les coûts. Les communautés locales peuvent être affectées par la dégradation des mangroves causée par des utilisateurs étrangers. Les avantages peuvent profiter à un petit nombre d'utilisateurs, exploitants d'activités non durables, tandis que les coûts sont répartis entre un plus grand nombre. Certains coûts, comme la perte de puits de carbone, sont répartis sur l'ensemble de la communauté mondiale. Dans ce cas, des interventions juridiques peuvent ajuster le marché par une réglementation directe ou des mesures incitatives.

Dans la pratique, le calcul économique n'est pas la seule motivation du comportement humain. Les aspects sociaux, culturels et politiques jouent également un rôle important. La confiance et la légitimité sont des facteurs clés de l'efficacité juridique. Des réseaux sociaux locaux peuvent affecter la répartition des ressources et l'application des règles, comme dans le cas du Vietnam (Chapitre 10). Les codes sociaux et le droit coutumier peuvent être un moyen efficace de promouvoir la conservation des mangroves, comme à Madagascar où les conventions collectives locales sont un élément clé de la gestion des ressources naturelles (Chapitre 6). Pour stimuler l'engagement du public, le Pakistan s'est engagé dans des démonstrations publiques de restauration, obtenant trois records mondiaux Guinness du plus grand nombre de palétuviers plantés en une journée. Lors du plus récent, en 2018, plus d'un million d'arbres ont été plantés en 24 heures (Chapitre 8).

La corruption est un problème systémique qui affecte la gouvernance des mangroves et comporte des éléments sociaux, culturels et économiques. Dans ce cas, une réduction des pouvoirs discrétionnaires des décideurs peut être utile. Il peut s'agir, par exemple, de définir des critères stricts et contraignants pour la prise de décisions concernant les permis, sur la base d'une EIE vérifiée de manière indépendante. Le besoin de flexibilité dans la gestion des mangroves doit être mis en balance avec la nécessité de contenir les problèmes potentiels de gouvernance et dépendra de la situation de chaque pays.

La corruption peut également être combattue en attribuant le pouvoir décisionnel à un niveau approprié. Exiger que les décisions relatives au déclassement ou à la suppression des aires protégées soient prises au plus haut niveau ou dans le cadre d'un processus public et interinstitutionnel peut être un moyen efficace lorsque des activités dans une zone donnée présentent un intérêt local ou sectoriel. Lorsque la corruption est un problème à des niveaux supérieurs, comme dans certains cas liés à l'aquaculture et aux projets d'infrastructures, le transfert de la prise de décision au niveau communautaire peut, lui aussi, être efficace.

La transparence est une exigence fondamentale de la bonne gouvernance. Les exigences juridiques relatives au partage de l'information sur les permis, la planification et autres décisions de gestion peuvent constituer une base sur laquelle la société civile peut agir en tant que sentinelle de la corruption. Des tribunaux spécialisés et indépendants, comme les tribunaux de l'environnement, sont utiles dans ce contexte. Des mesures visant à assurer la sécurité des défenseurs des mangroves peuvent être nécessaires, en particulier lorsque des groupes criminels organisés sont impliqués (voir, par exemple, les Chapitres 8 et 4).

Certaines mesures sont plus faciles à appliquer que d'autres. Plus un instrument ou une structure juridique sera complexe, plus il sera susceptible de corruption ou d'utilisation abusive. Des lois ambiguës ou qui se chevauchent peuvent prêter à confusion ou créer des échappatoires. Des lois claires et une sécurité juridique pourraient être les caractéristiques les plus importantes d'un système juridique fonctionnel pour la conservation et l'utilisation durable des mangroves.

11.3 Outils juridiques et facteurs de succès

Les mesures juridiques visant à conserver les mangroves devraient être conçues pour répondre aux menaces, qui peuvent varier selon les circonstances. La coupe de bois dans les mangroves pour la production de charbon de bois par les communautés locales nécessitera une réponse juridique différente de la destruction de vastes zones pour le développement d'infrastructures côtières. Les menaces peuvent provenir de différents secteurs ou de sources géographiquement éloignées et peuvent même être transfrontières. La réponse la plus appropriée peut concerner non seulement la cause immédiate de la déforestation, mais aussi un moteur sous-jacent tel que la demande internationale de produits d'origine non durable. Les outils juridiques devraient tenir compte des écosystèmes et des marchés connexes.

Outre les considérations intersectorielles examinées ci-dessus, des facteurs de succès spécifiques sont pertinents pour différents outils dans différents contextes (Figure 25). La présente section décrit quelques-uns de ces facteurs de succès afin de donner une idée du type d'analyse à utiliser pour identifier et mettre en œuvre des solutions de gouvernance des mangroves. Les outils eux-mêmes sont décrits en détail au Chapitre 3. Cette section se concentre sur les facteurs de réussite.

11.3.1 Cogestion communautaire

Lorsque les facteurs de dégradation sont liés à une utilisation non durable par les communautés locales, la participation de ces communautés à la gestion et à la prise de décisions peut être une solution de gestion efficace. Les mécanismes de cogestion, comme les accords de gestion communautaire, fonctionnent mieux lorsque les avantages pour les communautés sont directs et immédiats, que les droits et les responsabilités sont clairement définis et que le régime foncier est clair. En l'absence d'avantages et de droits clairs, les communautés ne sont que peu incitées à participer. De plus, les avantages et les responsabilités doivent être équilibrés de façon appropriée.

Les communautés concernées doivent être en mesure de s'acquitter de leurs responsabilités et de gérer efficacement les prestations. Elles auront également besoin d'un statut juridique approprié. Au Kenya, les communautés doivent enregistrer une Association forestière communautaire et demander au KFS de participer à la gestion des forêts, tandis qu'à Madagascar, seules les associations de pêcheurs légalement établies sont éligibles à la gestion des zones marines gérées localement (ZMGL) (Chapitres 5 et 6). Les processus d'enregistrement peuvent être coûteux, prendre beaucoup de temps et exiger une capacité importante. Souvent, l'appui de la société civile est essentiel à une gestion communautaire efficace.

La participation égale des hommes et des femmes à la gestion des mangroves est essentielle à son efficacité. Les hommes et les femmes utilisent et dépendent des mangroves de manières différentes et peuvent apporter des connaissances, des expériences, des besoins et des perspectives différents. Les groupes de femmes pourraient être l'épine dorsale de la gouvernance communautaire des mangroves (*voir, par exemple,* Chapitres 4 et 5).

11.3.2 Mécanismes de marché et incitations financières

Une série de mesures commerciales et financières peuvent être utilisées pour créer des incitations économiques à la conservation des mangroves. Les paiements des services écosystémiques (PSE), la Réduction des émissions résultant du déboisement et de la dégradation des forêts (REDD+), l'évaluation économique, la certification de produits, la réglementation en matière d'investissement et de commerce, des exigences en matière de responsabilité sociale des entreprises (RSE), ainsi que des subventions directes et des paiements incitatifs peuvent représenter autant de moyens de promouvoir la conservation et l'utilisation durable, selon le contexte.

Toutes ces mesures exigent un contexte juridique favorable. Dans le cas des PSE et de la REDD+, il est essentiel de définir clairement qui a le droit de bénéficier de la ressource en question, par exemple qui peut vendre et bénéficier des crédits carbone et qui peut recevoir des PSE. Au Costa Rica, l'emplacement des mangroves sur les terres publiques crée des obstacles pour les PSE (Chapitre 4). À Madagascar, le droit d'entreprendre des projets générateurs de revenus est inclus dans les accords de transfert de gestion concernant les zones marines gérées localement (Chapitre 6).

Les processus fondés sur le marché et les processus financiers tirent souvent profit de procédures formelles et de la création de marchés par le biais de cadres d'échange de droits d'émission de carbone et/ou d'exigences de compensation. Les mesures financières, et en particulier celles liées à l'évaluation éco-

nomique et à la certification, dépendent de directives techniques détaillées pour assurer la cohérence.

Des mécanismes financiers efficaces sont fondés sur des partenariats stratégiques et des relations de légitimité et de confiance entre le secteur privé, les communautés et le gouvernement. Le secteur privé peut fournir des informations techniques et un soutien pour l'évaluation économique et la certification REDD+, et doit être impliqué dans le développement et la conception de la certification de produits, des cadres de RSE et autres mesures l'affectant directement. De même, la participation des communautés locales est essentielle pour que les mesures financières soient efficaces dans les domaines où elles sont impliquées. Lorsque les PSE ou autres systèmes comportent des paiements aux communautés, ceux-ci doivent être clairs, immédiats et équilibrés par rapport aux responsabilités ou aux obligations. Les mesures incitatives doivent être établies à un niveau significatif.

L'application de mécanismes financiers en l'absence d'une bonne gouvernance peut ouvrir la porte à la corruption. Les audits et autres mesures de responsabilisation doivent veiller à ce que les paiements et autres avantages soient acheminés de façon appropriée. En fin de compte, le succès des mesures financières dépendra des activités sur le terrain. Un suivi à long terme devrait être utilisée pour s'assurer que les paiements et les mesures financières entraînent des changements réels dans le comportement et les résultats de durabilité.

11.3.3 Planification, délivrance de permis et évaluations de l'impact environnemental

Des processus de délivrance de permis et de planification, ainsi que des exigences en matière d'Évaluation de l'impact environnemental (EIE), peuvent s'appliquer à l'aquaculture, aux projets d'infrastructures et autres activités commerciales contribuant à un changement d'affectation des terres et à la pollution dans les écosystèmes de mangroves et à proximité de ceux-ci. Ces processus exigent une coordination et la participation de tous les secteurs concernés.

Des processus de planification de l'utilisation des terres peuvent être mis en œuvre au niveau local, mais doivent suivre des directives nationales cohérentes, exigeant une attention particulière pour les écosystèmes de mangroves. Ces processus devraient être transparents et accessibles au public, et assurer une participation effective de toutes les parties prenantes, y compris le secteur privé, la société civile et les communautés locales.

Les processus d'autorisation doivent être transparents. Dans les cas où ils s'appliquent à un utilisation par les communautés locales, les processus d'autori-

sation doivent être accessibles et les communautés doivent être en mesure d'atteindre le statut juridique d'obtenir un permis. Une autre solution consiste à exempter les communautés de l'obligation de détenir un permis, comme c'est le cas pour la pêche de subsistance au Mozambique (Chapitre 7).

Les permis, licences et concessions pour des activités potentiellement destructrices devraient être fondés sur des EIE. Le processus d'EIE doit concilier souplesse et respect des directives techniques, en fonction de la capacité institutionnelle et de la qualité de la gouvernance. Les EIE fournies par les promoteurs devraient faire l'objet d'une vérification indépendante et, si elles sont approuvées, des rapports réguliers sur les activités devraient également faire l'objet d'une vérification. Au Kenya, les titulaires d'une licence d'EIE sont tenus d'effectuer des auto-évaluations annuelles, et peuvent faire l'objet d'audits de contrôle par le gouvernement pour s'assurer de leur conformité (Chapitre 5). Les processus d'EIE peuvent être différents selon l'activité ou le dommage, ce qui peut nécessiter différents types d'intervention ou différents degrés d'investigation. Tous les renseignements devraient être mis à la disposition du public et celui-ci devrait avoir la possibilité de participer au processus et d'en assurer la surveillance.

11.3.4 Interdiction d'utiliser les mangroves

Dans certains cas, une interdiction absolue de certaines activités dans les zones de mangroves peut constituer un moyen approprié de faciliter une application rigoureuse de la loi et de réduire au minimum les possibilités de camoufler une utilisation illégale. L'efficacité d'une interdiction d'utiliser les mangroves dépend des besoins et de la culture des utilisateurs, ainsi que de l'existence de solutions alternatives. Lorsqu'une interdiction entre en conflit avec les pratiques traditionnelles ou les moyens de subsistance, il sera très difficile de la mettre en œuvre efficacement et d'en assurer le respect. Les conditions de restriction d'activités dans les mangroves devraient être définies par des processus participatifs impliquant les communautés affectées et tenant compte de leur contribution.

Les solutions alternatives doivent être culturellement et socialement appropriées et réalistes, compte tenu des compétences et des capacités des utilisateurs. Dans certains cas, des programmes de reconversion peuvent favoriser des changements dans les moyens de subsistance, mais il ne s'agit pas d'une solution miracle. Les communautés affectées, elles-mêmes, sont généralement les mieux placées pour comprendre quels types de moyens de subsistance alternatifs pourraient fonctionner le mieux.

Lorsque des interdictions sont appliquées à certaines activités, elles devraient avoir une base juridique expresse et non équivoque. Un certain degré de souplesse, par exemple, au moyen d'une autorisation spéciale pour les activités durables, peut s'avérer utile, mais la souplesse devrait être guidée par des normes pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'abus. Encore une fois, le pouvoir discrétionnaire pouvant être accordé aux décideurs dépendra de la capacité institutionnelle et de la primauté du droit.

© Damsea / Shutterstock.com

12

RECOMMANDATIONS

© Komjomo / shutterstock.com

Recommandation 1 : Adopter une politique ou un plan dédié aux mangroves

Adopter un instrument national spécifique pour contraindre et coordonner les actions de conservation et d'utilisation durable des mangroves. Veiller à ce que cet instrument adopte une approche holistique et utilise les données scientifiques et les connaissances traditionnelles et locales. Il devrait être élaboré selon une approche participative et prévoir des garanties juridiques concernant la participation du public, la participation communautaire et la coordination des actions institutionnelles. Il devrait être guidé par les principes internationalement reconnus en matière d'environnement, notamment le principe de précaution, le principe du pollueur-payeur, le principe de prévention des atteintes à l'environnement et les principes de bonne gouvernance.

La politique ou le plan devrait préciser comment les mangroves devraient être traitées dans le cadre des régimes juridiques existants, et préciser les responsabilités des institutions à tous les niveaux en ce qui concerne les mangroves. Lorsqu'il existe des lacunes, la politique ou le plan peut définir des mesures juridiques pour les combler. Il devrait comprendre des objectifs, des buts, des résultats et des indicateurs précis, et définir les moyens d'y parvenir. Il devrait prescrire des mécanismes et des seuils clairs pour intégrer la conservation et l'utilisation durable des mangroves dans la prise de décisions par différents secteurs.

L'élaboration, l'adoption et la mise en œuvre d'un tel instrument devraient se dérouler selon les procédures nationales les plus strictes possibles, et en application du niveau de statut conféré aux documents officiels de politique générale, afin de lui conférer légitimité et autorité. Cela peut inclure une autorisation au niveau d'un Cabinet à titre de politique, ou d'une approbation par le Parlement à titre de politique ou de plan ayant un statut officiel. Une explication accessible, éventuellement simplifiée, du plan devrait être mise à la disposition des communautés locales et du public afin d'en assurer une large compréhension.

Recommandation 2 : Utiliser pleinement les cadres juridiques existants pour conserver les mangroves

Recommandation 2.1 : Mettre en œuvre les obligations internationales par le biais de régimes nationaux

Rechercher des dispositions dans les lois nationales permettant ou exigeant une action gouvernementale ou l'élaboration d'une législation subsidiaire pour mettre en œuvre les obligations internationales, et les utiliser comme point de départ pour prendre des mesures pour conserver les mangroves. Transposer en droit national les obligations découlant de la CCNUCC, de l'Accord de Paris, de la CDB, de la Convention de Ramsar et autres instruments mondiaux ou régionaux pertinents. Inclure des objectifs explicites pour les mangroves dans les plans et engagements au titre des cadres internationaux, tels que les CDN, les PANA, les SPANB et les plans nationaux de mise en œuvre des ODD.

Recommandation 2.2 : Conservation et utilisation durable des mangroves au sol dans les normes constitutionnelles

Utiliser les normes constitutionnelles relatives au développement durable, à la conservation, au régime foncier et aux droits de l'Homme comme fondement de la gouvernance des mangroves. Le droit à un environnement sain ainsi que les droits fondamentaux relatifs, entre autres, à la vie, à la santé, aux moyens de subsistance et à la propriété peuvent justifier juridiquement la conservation et l'utilisation durable des mangroves. Ces droits impliquent souvent l'obligation pour les individus et pour l'État de conserver et de protéger l'environnement, y compris les écosystèmes sensibles tels que les mangroves. Les droits procéduraux d'accès à l'information et à la justice, étayés par des exigences constitutionnelles de transparence, de responsabilité et de participation du public, peuvent favoriser l'engagement du public et de la société civile dans l'élaboration de protections juridiques, la lutte contre la dégradation et la garantie d'une utilisation durable.

Recommandation 2.3 : Intégrer la conservation des mangroves dans les cadres juridiques

Tirer parti des dispositions des lois sectorielles telles que les régimes de gestion de la pêche, les règlements sur les permis de développement et les lois sur le changement climatique afin de promouvoir

la conservation des écosystèmes de mangroves. Veiller à ce que les mangroves soient explicitement mentionnées dans les directives et les objectifs de conservation. Accorder une attention particulière aux mangroves dans la planification marine, côtière et terrestre. Veiller à ce que les mangroves soient prises en compte dans les cadres de gestion des catastrophes et des situations d'urgence, et à ce que la législation sur la pollution tienne compte de l'impact particulier des activités sur les mangroves. Des structures et normes claires en matière d'application et de conformité devraient être définies et conférer une autorité institutionnelle à un organisme capable de contrôler la conformité.

Recommandation 2.4 : Désigner les zones de mangrove comme aires protégées

Utiliser les désignations prévues par la loi sur les aires protégées et autres cadres juridiques pour protéger les écosystèmes de mangroves. Tenir compte des utilisations existantes et des droits des utilisateurs, des objectifs de conservation et de la capacité de déterminer la catégorie de protection appropriée, en gardant à l'esprit que des utilisations industrielles intensives incompatibles avec la durabilité ne devraient pas être permises dans les aires protégées, mais qu'une utilisation durable dans certaines catégories d'aires protégées peut soutenir les objectifs de conservation. Faire participer les communautés locales aux processus de désignation et de gestion des aires protégées, et se prémunir contre les approches excluant la participation active des communautés.

Recommandation 3 : Promouvoir la coordination interinstitutionnelle et intersectorielle

Recommandation 3.1 : Harmoniser les responsabilités des organismes gouvernementaux pour éviter les conflits et les chevauchements

Clarifier la répartition des rôles et des responsabilités des différents organismes gouvernementaux dans le contexte des mangroves, par le biais d'une révision de la législation et des politiques, ou d'un accord interinstitutionnel. Assurer la complémentarité des actions des différentes entités, éviter les doublons et établir des lignes de responsabilité claires. Vérifier que chaque agence ait la compétence juridique nécessaire pour s'acquitter de sa tâche spécifique. Veiller à ce que le personnel clé comprenne ses obligations en ce qui concerne les mangroves, ainsi que les obligations des fonctionnaires correspondants au sein de leurs institutions et autres. Lorsque plusieurs organismes sont impliqués dans la gouvernance des mangroves, désigner un organisme comme ayant un rôle de direction et de supervision afin de s'assurer que la prise de décisions en parallèle n'entraîne pas de résultats délétères.

Recommandation 3.2 : Intégrer les considérations relatives aux mangroves dans les institutions gouvernementales

Identifier les institutions disposant de mandats pouvant être utilisés pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable des mangroves (par exemple, permis et Évaluation de l'impact environnemental (EIE), planification de l'utilisation des terres, gestion forestière, gestion des déchets, finances). Intégrer des mesures ou des considérations spécifiques relatives aux mangroves dans les procédures opérationnelles et les lignes directrices de ces institutions. Sensibiliser tous les acteurs institutionnels concernés à la manière dont les mangroves devraient être traitées dans leur juridiction. Harmoniser les fonctions des établissements de recherche financés à l'échelle nationale afin de s'assurer que les résultats de la recherche soient bénéfiques pour les pratiques de gestion, et que les gestionnaires puissent fournir une rétroaction pour orienter la recherche.

Recommandation 3.3 : Établir des procédures de communication et d'échange d'information, de mise en œuvre conjointe et de coordination entre les organismes

Mettre en place des canaux formels ou informels de communication et d'échange d'informations entre les organismes en ce qui concerne les décisions concernant les mangroves. Celles-ci peuvent prendre la forme de réunions ou de mises à jour régulières, ou de communications ponctuelles déclenchées par des mesures particulières (par exemple, les EIE, les demandes de licence ou de permis, les propositions de modification de zonage). Définir des cas précis où les procédures de partage de l'information devraient inclure la participation de la société civile, des organisations communautaires, du secteur privé et des établissements de recherche.

Exiger et/ou habiliter les institutions compétentes à entreprendre des activités conjointes de planification, de prise de décisions, de mise en œuvre et de suivi concernant les écosystèmes de mangroves. Cela peut nécessiter une modification officielle des politiques et un alignement des mandats par le biais d'une réforme juridique. Veiller à ce que le budget et la capacité soient suffisants pour entreprendre des activités conjointes.

© Jürgen Freund / WWF

Recommandation 3.4 : Désigner un organe institutionnel de coordination au niveau national ou local

Identifier ou mettre en place un mécanisme institutionnel de coordination. Celui-ci peut prendre la forme d'un comité interministériel au niveau national ou d'un groupe de travail intersectoriel au niveau local. Un organe existant, tel qu'une autorité générale de gestion de l'environnement, peut être désigné comme responsable de la coordination en ce qui concerne les mangroves. L'entité désignée devrait disposer de pouvoirs, de ressources et d'une participation et d'une adhésion institutionnelles suffisants. Le cas échéant, l'organe de coordination ou de contrôle devrait inclure des représentants des communautés et/ou de la société civile.

Recommandation 4 : Renforcer les capacités institutionnelles à tous les niveaux

Recommandation 4.1 : Assurer une allocation suffisante des ressources financières

Assurer une allocation budgétaire appropriée aux institutions impliquées dans la conservation et la gestion des mangroves, en reconnaissant la grande valeur de ces écosystèmes et l'importance de leur accorder une priorité élevée. Si possible, trouver des moyens de réduire ou de rationaliser les coûts d'exploitation de la structure de gouvernance des mangroves. Allouer des fonds suffisants pour le matériel, les ressources humaines et les outils techniques nécessaires pour entreprendre, entre autres, des activités d'inventaire, d'évaluation économique, de suivi, d'engagement du public, de renforcement des capacités et de gestion.

Recommandation 4.2 : Sensibiliser les institutions gouvernementales et les décideurs à l'importance de la gestion et de l'utilisation durable des mangroves

Cibler les décideurs et les responsables gouvernementaux ayant compétence sur les zones affectant les mangroves en leur fournissant des informations leur permettant de mieux comprendre la valeur économique et écologique des mangroves et les coûts probables de leur dégradation. Des campagnes de sensibilisation fréquentes peuvent être nécessaires dans des établissements à fort roulement de personnel.

Recommandation 4.3 : Responsabiliser les autorités locales et municipales

Doter les autorités locales et municipales de compétences, de ressources et de capacités juridiques suffisantes pour mener à bien les activités relatives à la gestion des mangroves et à leur utilisation durable. Effectuer une analyse approfondie du contexte social et coutumier local de la zone faisant l'objet d'un

transfert local de gestion des mangroves, afin d'identifier la structure locale la plus pertinente en termes de besoins de gestion. Inclure les autorités communautaires et traditionnelles bien placées pour jouer un rôle dans la gouvernance efficace des mangroves. Faire participer les autorités locales possédant des mandats indirectement liés à la gouvernance des mangroves, tels que la gestion des déchets et le développement qui, s'ils se font d'une manière incompatible, peuvent avoir des effets graves et néfastes sur la santé des mangroves. Clarifier les modalités d'intervention des autorités locales et municipales dans la gestion des mangroves et fournir une éducation aux autorités locales afin de promouvoir leur capacité de leadership.

Recommandation 4.4 : Renforcer la capacité multidisciplinaire au sein des institutions compétentes

Évaluer les besoins en capacités techniques des institutions impliquées dans la gestion des mangroves, en tenant compte du besoin de capacités dans un éventail de domaines. Veiller à ce que les institutions disposent d'un personnel qualifié possédant les compétences requises. Au besoin, offrir régulièrement des formations ou combler des lacunes particulières. Encourager l'apprentissage par les pairs dans divers domaines techniques (scientifiques, avocats, spécialistes de la gouvernance, experts communautaires, etc.) afin de promouvoir le développement intégré des connaissances et l'apprentissage à partir d'expériences diverses. Si possible, encourager l'utilisation de cours en ligne et des webinaires pour réduire les coûts.

Recommandation 5 : Mesurer et promouvoir la mise en œuvre et la conformité

Recommandation 5.1 : Mesurer la mise en œuvre et la conformité au moyen de rapports d'étape réguliers

Exiger des rapports d'étape réguliers de la part des institutions concernées afin de mesurer la mise en œuvre et la conformité des cadres juridiques sur une base continue. Mesurer la mise en œuvre par rapport à une base de référence établie. Les institutions peuvent s'appuyer sur les rapports d'entités réglementées, telles que les titulaires de licence, mais devront veiller à ce que ceux-ci fassent l'objet d'une vérification indépendante. Rendre publiques les informations contenues dans les rapports et reconnaître légalement le rôle de la société civile et du public dans l'examen et la vérification de ces rapports. Le cas échéant, prévoir des mesures d'incitation et des sanctions à l'intention des organismes chargés de la mise en œuvre de la conservation et de l'utilisation durable des mangroves.

Recommandation 5.2 : Élaborer un plan de conformité pour traiter les cas de non-conformité

Déterminer les niveaux de non-conformité et évaluer les causes possibles. Élaborer un plan de conformité au moyen d'un processus participatif. Adapter les mesures de conformité pour s'attaquer aux causes de la non-conformité, en envisageant des options comme le renforcement de l'application de la loi et la sensibilisation, ainsi que des mesures pour répondre aux motivations économiques de la non-conformité. Veiller à ce que les pénalités et les incitations soient établies à des niveaux significatifs et appropriés. Lorsque le non-respect résulte de problèmes systémiques de grande envergure, proposer des voies juridiques et politiques pour l'adoption de programmes d'aide à la mise en conformité, dans le cadre desquels les organismes de réglementation aident les organismes de gestion ou d'utilisation des mangroves ou les détenteurs de licences à favoriser la mise au point de solutions en matière de mise en conformité.

Recommandation 6 : Adopter des mesures pour assurer la responsabilité, la transparence, la participation et l'accès à la justice

Recommandation 6.1 : Exiger une Évaluation environnementale stratégique (EES) pour les plans ou programmes susceptibles d'affecter les mangroves

Soumettre les mesures gouvernementales susceptibles d'affecter les mangroves à une EES afin d'en déterminer les impacts environnementaux. Cela inclut, notamment, les politiques et plans spécifiques concernant les mangroves ainsi que les politiques et plans des secteurs tels que l'extraction minière, la pêche, la foresterie ou autres secteurs susceptibles d'avoir un impact sur les écosystèmes de mangroves. Rendre publique l'information tirée des EES et utiliser les résultats pour guider les décisions stratégiques. Concevoir des mécanismes pour assurer l'indépendance opérationnelle dans l'élaboration et l'approbation des EES, et pour exiger le respect des résultats et des recommandations.

Recommandation 6.2 : Veiller à ce que le secteur privé rende des comptes en procédant à des Évaluations de l'impact environnemental (EIE) et en partageant l'information

Exiger des évaluations indépendantes des rapports d'EIE, et exiger des promoteurs qu'ils disposent d'une assurance couvrant tous les coûts de restauration en cas de dommages environnementaux. Assurer l'effectivité du droit du public d'accéder à l'information concernant les activités du secteur privé.

Recommandation 6.3 : Assurer la consultation du public lors de l'élaboration des lois et des politiques

Suivre les procédures de consultation publique et veiller à ce que les commentaires du public soient pris en compte dans l'élaboration des lois et des politiques. Tirer parti de l'information et des points de vue reçus au cours de la phase de consultation publique, qui pourra fournir des informations techniques utiles ainsi que des idées sur la façon dont la politique sera reçue et sur les possibles défis de conformité.

Recommandation 6.4 : Créer ou renforcer des tribunaux de l'environnement

Créer des tribunaux de l'environnement dotés d'une expertise spécialisée pour statuer sur les questions environnementales. Mettre en place des garanties juridiques pour assurer l'indépendance et l'autonomie opérationnelle des tribunaux en matière de réception des requêtes, d'éléments de preuve et de prise de décisions. Veiller à ce que ces tribunaux disposent de capacités juridiques, financières et techniques suffisantes pour traiter les affaires liées aux mangroves, et d'un pouvoir de sanction suffisant pour créer une force de dissuasion sérieuse. Sensibiliser les juges à l'importance des mangroves et au rôle qu'ils jouent dans l'efficacité des instruments juridiques relatifs à leur gestion durable.

Recommandation 6.5 : Protéger les défenseurs des mangroves

Prendre des mesures pour assurer la sécurité des avocats, des défenseurs et des témoins impliqués dans des affaires liées aux mangroves. Enquêter et poursuivre les cas de harcèlement, de menaces ou de dommages physiques envers les défenseurs des mangroves. Créer des processus pour protéger l'anonymat des informateurs et autres acteurs dont la sécurité pourrait être compromise par leurs actions. Identifier et mettre en œuvre des mesures de protection pour les témoins et autres personnes impliquées dans des affaires relatives aux mangroves.

Recommandation 7 : Collecter et partager les informations scientifiques

Recommandation 7.1 : Établir et tenir à jour un inventaire national des mangroves

Prévoir un inventaire national des ressources de mangroves. Établir des lignes de base et des processus pour le suivi régulier de la santé des mangroves et analyser les tendances. Veiller à ce que l'information soit régulièrement mise à jour, et à la disposition des décideurs et du public.

Recommandation 7.2 : Assurer la disponibilité de l'information scientifique

Travailler avec les institutions universitaires et la société civile pour veiller à ce que les décideurs, les acteurs gouvernementaux et le public aient accès à des informations scientifiques fiables et actualisées sur les mangroves. Désigner un ou plusieurs organismes ou institutions non gouvernementales comme responsables de la gestion et de la diffusion de l'information.

Recommandation 8 : Assurer la participation des communautés, du secteur privé et du public

Recommandation 8.1 : Créer une base juridique pour la cogestion communautaire des zones de mangroves

Mettre en place un cadre juridique pour associer les communautés à la gestion des mangroves. Veiller à ce que les avantages, les droits et les responsabilités des communautés soient clairs, à ce que les incitations à la participation communautaire soient significatives et à ce que les communautés aient une capacité suffisante pour remplir leur rôle. Lorsque les compétences sont insuffisantes, fournir un soutien et un renforcement des capacités, et amener progressivement les communautés vers une plus grande autonomie de gestion.

Recommandation 8.2 : Impliquer le secteur privé dans la conservation et la restauration des mangroves

Envisager des partenariats public-privé pour les projets de restauration et de protection des mangroves. Tirer parti de l'expertise et de l'information techniques du secteur privé. Fournir un soutien et des

directives aux initiatives du secteur privé, en veillant à ce qu'elles respectent les normes appropriées. Des lignes directrices sur les bonnes pratiques en matière de restauration des mangroves peuvent permettre de normaliser les différentes initiatives prises dans un pays.

Recommandation 8.3 : Promouvoir une participation significative du public à la prise de décisions

Soutenir la sensibilisation du public à la valeur et à l'importance des écosystèmes de mangroves. Fournir des informations et des ressources au public afin de lui permettre de mieux comprendre et de soutenir la conservation et l'utilisation durable des mangroves. Assurer un flux transparent d'informations sur les processus et les institutions.

Recommandation 9 : Aligner les mesures d'incitation en faveur de la conservation et de l'utilisation durable

Recommandation 9.1 : Veiller à ce que les droits sur les terres et les ressources, ainsi que les régimes fonciers soient clairs

Tenir compte des incertitudes liées au régime foncier et à la propriété des ressources au moyen de processus de délivrance de titres ou autres mécanismes de vérification juridique et d'enregistrement des droits. Tenir compte des relations entre les différentes législations (p. ex. droit minier par rapport au droit sur les ressources forestières). S'efforcer de résoudre les conflits fonciers par un règlement équitable et rapide des différends, en envisageant des options extrajudiciaires de règlement de ces différends. Clarifier et garantir les droits d'utilisation des mangroves en mettant en place un mécanisme d'arbitrage pour faciliter les processus de négociation et valider les réglementations foncières locales.

Recommandation 9.2 : Créer des incitations financières pour la conservation des mangroves

Étudier des méthodes appropriées pour encourager la conservation des mangroves, telles que la création d'un fonds national ou de cadres pour le partage des bénéfices de la conservation et de la restauration. Mettre en place des cadres favorables aux mécanismes REDD+ et des Paiements pour services écosystémiques (PSE).

Recommandation 10 : Examiner les facteurs indirects et sous-jacents de la perte de mangroves aux niveaux national et transnational

Recommandation 10.1 : Assurer l'effectivité des droits des femmes et des filles

Prendre des mesures pour réaliser pleinement les droits des femmes et des filles afin de favoriser l'engagement et le développement économique, d'améliorer l'éducation, d'atténuer la pauvreté et de parvenir à une utilisation durable des mangroves.

Recommandation 10.2 : Promouvoir des moyens de subsistance et des modèles économiques alternatifs

Étudier des modèles économiques durables qui ne dépendent pas de la consommation ou de la pollution des ressources des mangroves. Envisager des mécanismes novateurs, tels que le revenu de base universel, qui atténuent la nécessité de se livrer à des activités non viables dans le but de créer des emplois.

Recommandation 10.3 : Encourager le développement et l'utilisation de sources d'énergie et de produits énergétiques de substitution afin de réduire la pression sur les mangroves

Promouvoir des sources d'énergie de substitution pour répondre à la demande croissante sans couper les mangroves pour du combustible ou sans s'engager dans des activités d'exploration de pétrole et de gaz qui endommagent les écosystèmes de mangroves. Soutenir une transition vers des matériaux de construction et des aliments plus durables, en particulier dans les zones urbaines qui tirent leurs ressources des mangroves.

Recommandation 10.4 : Évaluer et améliorer la durabilité de la chaîne d'approvisionnement

Examiner wcomment les importations et les chaînes d'approvisionnement affectent les mangroves aux niveaux national et international. Imposer des mesures pour réduire la demande de produits non durables tout en augmentant la demande de produits issus d'activités durables telles que l'aquaculture durable certifiée. Permettre aux consommateurs de faire des choix consciencieux grâce à des exigences en matière d'étiquetage et à des campagnes de sensibilisation.

© Fotomelia.com

© Dolvita108 / pixabay.com

SAVE OUR MANGROVES NOW!