

Identification des actions prioritaires nationales conformément au cadre mondial pour la biodiversité Kunming-Montréal (CMB-KM)

Octobre

2024

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)

Livrable 2 : Version définitive de l'activité 1

Révision et mise à jour de la SPANB 2018-2030 pour la mise en œuvre du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et élaboration de plan d'action

ABREVIATIONS

AFD : Agence Française pour le Développement

AMCP : Aire marine et côtière protégée

AMP : Aire Marine Protégée

ANGED : Agence Nationale de Gestion des Déchets

ANPE : Agence Nationale de Protection de l'Environnement

APAL : Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral

APD : Aide Publique au Développement

APMC : Aire Protégée Marine et Côtière

BIRD : Banque Internationale pour le Reconstruction et le Développement

BM : Banque mondiale

CAR/AS : Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées

CCNUCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CDB : Convention des nations unies sur la Diversité Biologique

CMB-KM : Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

CMS : Sigle anglais de « Convention de Bonn sur les espèces migratrices

CNUED : Conférence des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement

CNULD : Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification

CRDA : Commissariat Régional au Développement Agricole

DGACTA : Direction Générale de l'Aménagement et de la Conservation des Terres Agricoles

DGF : Direction Générale des Forêts

DGGREE : Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux

DGPCQPA : Direction Générale de la Protection et du Contrôle de la Qualité des Produits Agricoles

DPM : Domaine Public Maritime

DGSV : Direction Générale des Services Vétérinaires

EIES : Étude d'Impact Environnemental et Social

EM : Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FEM : Fonds pour l'Environnement Mondial

FFEM : Fonds Français pour l'Environnement Mondial

GDT : Gestion Durable des Terres

GDEO : Gestion Durable des Écosystèmes Oasiens

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat

GIZ : Agence Allemande pour la coopération internationale

GOVPF : Groupement Obligatoire des Viticulteurs et Producteurs de

INRGREF : Institut National de recherche en Génie Rural et Eaux et Forêts

ZCB/KBA : Zone Clef pour la Biodiversité

MEDD : Ministère de l'environnement et du développement durable

MARHP : Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

MICI : Ministère des Investissements et de la Coopération Internationale

MF : Ministère des Finances

ODESYANO : Office de Développement Sylvo- Pastoral du Nord-Ouest

OEP : Office de l'Élevage et des Pâturages

ONG : Organisation Non Gouvernementale

OTEDD : Observatoire Tunisien pour l'Environnement et le Développement Durable

PAM : Plan d'Action pour la Méditerranée

PANB : Plan d'Action National pour la Biodiversité

PDAI : Projet de développement agricole intégré

PGIF : Projet de Gestion Intégrée des Forêts

PGRN : Projet de Gestion des Ressources Naturelles

PANLCD : Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement

PPI : Périmètre Public Irrigué PRODESUD : Programme de développement agropastoral et de promotion des initiatives locales pour le Sud-est

REDD : Réduction des Émissions dues à la Déforestation et la Dégradation

SAU : Surface Agricole Utile

SNCPA : Société Nationale de Cellulose et de Papier Alfa

SNDGDFP : Stratégie nationale de développement et de gestion durable des forêts et parcours

SPANB : Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité

UICN : Union Internationale de Conservation de la Nature

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

UTAP : Union des Travailleurs de l'Agriculture et de la Pêche

UTICA : Union des Travailleurs de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat

SOMMAIRE

Préambule.....	12
PARTIE I : Analyse critique de la SPANB 2018-2030.....	14
I. Aperçu sur la diversité biologique en Tunisie.....	14
I.1. Les écosystèmes	14
I.1.1. Les écosystèmes naturels.....	14
I.1.2. Les agrosystèmes.....	15
I.2. Les espèces.....	15
I.3. Les menaces pesant sur la biodiversité	16
II. Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM)	17
II.1. Contexte du CMB-KM	17
II.1.1.A l'échelle internationale.....	17
II.2. A l'échelle nationale.....	18
II.2 Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM).....	18
II.2.1. Objectifs et cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM)	18
III. Rappels sur les Stratégies et Plans d'action Nationaux pour la Biodiversité en Tunisie (SPANBs 1998 et 2009)	21
III.1. Stratégie et le plan d'action nationaux pour la biodiversité de 1998	21
III.2. La Stratégie nationale et le plan d'action pour la biodiversité de 2009	21
III.3. Conclusion	23
IV. Examen de la SPANB 2018-2030.....	23
IV.1. Présentation de la SPANB 2018-2030.....	24
IV.1.1. Les Objectifs/Cibles et les actions de la SPANB 2018-2030	24
IV.1.2. Les indicateurs de suivi de la SPANB 2018-2030	26
IV.1.3. Le financement de la SPANB 2018-2030	27
IV.1.4. Les parties prenantes de la SPANB 2018-2030	28
IV.1.5. Le contexte juridique de la SPANB 2018-2030.....	30
V. Révision de la SPANB 2018-2030	33
V.1. Approche méthodologique de la révision de la SPANB 2018-2030.....	33
V.2.2. Analyse critique des priorités et des Objectifs stratégiques/Cibles de la SPANB 2018-2030.....	34

L'analyse des priorités d'action et des objectifs/Cibles de la SPANB 2018-2030 permet de constater que :	34
V.2. Les Synergies/liens de la SPANB 2018-2030 avec les stratégies nationales et internationales en matière de protection de la biodiversité et de l'environnement.....	35
V.2.1. Liens avec les Stratégies nationales.....	35
V.2.2. Liens avec les Stratégies internationales	37
<u>VI. Alignement de la SPANB 2018-2030 avec les objectifs et cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal</u>	38
VI. 1. Examen des similarités entre les Objectifs et Cibles nationales avec les Objectifs et Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal	38
VI.1.2. Méthodologie d'alignement.....	38
VI.1.3. Similarité entre les Objectifs/Cibles nationales de la SPANB 2018-2030 et les Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal	39
VI.1.4. Similarité globale des Cibles nationales de la SPANB avec les Objectifs et Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal.....	40
<u>VII. Lacunes et contraintes dans la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030 et mesures pour l'aligner au CMB-KM à l'échelle nationale</u>	40
VII.1. Lacunes de la SPANB 2018-2030 par domaine thématique.....	41
VII.1.1. La réduction des pressions s'exerçant sur la biodiversité, la restauration et la gestion durable des écosystèmes.....	41
VII.1.2. L'intégration de la SPANB dans les politiques sectorielles	42
VII.1.3. Les indicateurs et le suivi de la biodiversité.....	44
VII.1.4. Le Cadre institutionnel régissant la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030 et la coordination institutionnelle.....	45
VII.1.5. Le Cadre réglementaire régissant la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030..	47
VII.1.6. Les connaissances scientifiques sur la biodiversité	48
VII.1.7. Les ressources financières pour la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030	49
VII.2. Mesures pour combler les lacunes et réduire les contraintes	50
VII.2.1. Mesures pour l'alignement des objectifs nationaux avec les objectifs et cibles du CMB-KM relatifs à la réduction des menaces pesant sur la biodiversité	50
VII.2.2. Mesures pour l'alignement des objectifs nationaux avec les objectifs et cibles du CMB-KM relatifs à l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages.	51
VII.2.3. Mesures pour les mécanismes de suivi.....	51
VII.2.4. Mesures concernant les connaissances sur la biodiversité	51
VII.2.5. Mesures concernant les moyens de mise en œuvre du CMB-KM.....	51

PARTIE II : Plan d'action.....53

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES PESANT SUR LA BIODIVERSITE.....54

Objectif A1. Intégrer la biodiversité dans la planification et l'aménagement du territoire	54
Mesure A1.1. Intégrer dans les schémas directeurs d'aménagement du territoire toutes les zones naturelles sensibles du territoire national.....	55
Mesure A1.2. Intégrer les Zones Clefs de la Biodiversité (ZCB) dans les schémas d'aménagement du territoire	56
Objectif A2. Restaurer la biodiversité des terres dégradées	57
Mesure A2.1. Restaurer les zones humides dégradées.....	58
Mesure A2.2. Restaurer la biodiversité dans les zones steppiques et arides.....	60
Mesure A2.3 Renforcer et activer la mise en œuvre de restauration d'habitats marins..	63
Objectif A3. Aménager et gérer efficacement les aires protégées	64
Mesure A3.1. Evaluer l'efficacité de gestion des aires protégées terrestres disposant d'un plan d'aménagement et de gestion	65
Mesure A.3.2. Elaborer des plans de gestion efficace des aires protégées terrestres ne disposant pas encore de plan d'aménagement et de gestion	67
Mesure A3.4. Renfoncer le réseau des Aires Marines et Côtières (AMPC) et améliorer l'efficacité de leur gestion	69
Mesure A3.5. Mobiliser les territoires, améliorer les connaissances et renforcer les capacités pour la gestion des aires marines et côtières protégées.....	70
Objectif A4. Sauvegarder les espèces menacées et préserver la diversité génétique de leurs populations.....	72
Mesure A4.1. Renforcer les capacités de conservation ex situ.....	73
Mesure A4.2. Améliorer les connaissances sur les espèces sauvages rares et menacées d'extinction et prendre des mesures pour leur conservation.....	75
Mesure A4.3. Encourager le partenariat public/ privé et avec les populations les populations pour la conservation d'espèces menacées	77
Objectif A.5. Assurer une exploitation et une gestion durables des espèces sauvages	77
Mesure A.5.1. Améliorer les connaissances sur les populations des espèces sauvages exploitées.....	78
Mesure A5.2. Mettre en œuvre des modes d'exploitation innovantes aidant à la conservation de la faune et flore prélevées.....	80
Objectif A6 Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	81
Mesure A6.1. Assurer une bonne gouvernance pour lutter contre les EEE.....	82
Mesure A6.2 Améliorer les connaissances sur les EEE.....	83

Mesure A6.3. Identifier et contrôler les voies d'introduction des EEE.....	84
Mesure A6.4. Elaborer une stratégie commune pour contrôler et gérer les EEE	85
Objectif A.7: Réduire les pollutions de toute origine pour le maintien des espèces et des services écosystémiques.....	87
Mesure A7.1. Réduire au maximum les pollutions plastiques	89
Mesure A7.2. Réduire l'utilisation des pesticides en agriculture	91
Mesure A7.3: Renforcer la réglementation existante relative aux pesticides pour l'aligner sur les standards internationaux	94
Objectif A8. Lutter contre les effets du changement climatique pour préserver la biodiversité et renforcer la résilience des écosystèmes	94
Mesure A8.1. Encourager la recherche pour développer des solutions adaptées à la préservation de la biodiversité face au changement climatique.....	95
Mesure A8.2. Améliorer la résilience des écosystèmes pour atténuer les effets des changements climatiques.....	96
Mesure A8.3. Réduire le risque des catastrophes naturelles	98
<u>AXE STRATEGIQUE B : UTILISER DURABLEMENT LA FAUNE ET LA FLORE ET SATISFAIRE LES BESOINS DES POPULATIONS</u>	<u>100</u>
Objectif B1. Gérer et utiliser durablement les espèces sauvages au profit des populations et contrôler leur statut d'évolution	100
Mesure B1.1. Gérer durablement les produits forestiers non ligneux (PFNL)	100
<u>Action B1.1.3. Mettre en place une stratégie de gestion cynégétique 101</u>	
Objectif B2. Assurer la gestion durable des systèmes productifs qui soutiennent la sécurité alimentaire et les services écosystémiques et améliorer leur résilience	101
Mesure B2.1. Gérer durablement les agrosystèmes.....	102
Mesure B2.2. Assurer une gestion durable de l'aquaculture	103
Mesure B2.3. Assurer une gestion durable de la pêche.....	105
Mesure B2.4. Améliorer la gestion des forêts et leur état de santé.....	106
Objectif B3. Préserver et renforcer les services et fonctions des écosystèmes pour le bénéfice des populations	108
Mesure B.3.1. Evaluer et restaurer les services de régulation des écosystèmes oasiens, littoraux et des zones humides	108
Mesure B3.2. Protéger et restaurer la biodiversité pour promouvoir la santé humaine, animale et végétale.	109
Mesure B3.3. Restaurer la contribution de la faune dans le maintien et l'amélioration des services écosystémiques.....	110

Mesure B3.4. Promouvoir une meilleure collaboration et intégration de la restauration des services écosystémiques	112
Objectif B4. Mettre en œuvre des politiques urbaines en villes pour créer et préserver les espaces verts	113
Mesure B4.1. Promouvoir la biodiversité en ville.....	113
<u>AXE STRATEGIQUE C. ACCEDER AUX RESSOURCES GENETIQUES ET AUX CONNAISSANCES TRADITIONNELLES ET PARTAGER EQUITABLEMENT LES BENEFICES DECOULANT DE LEURS UTILISATIONS.....115</u>	
Objectif C.1. Mettre en œuvre un Cadre opérationnel pour l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages et séquencer les ressources génétiques.	115
Mesure C1.1. Réglementer et institutionnaliser l'accès et le partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques	116
Mesure C1.2. Valoriser les connaissances traditionnelles/savoirs faire traditionnelles associées aux ressources génétiques	117
Mesure C1. 3. Inventorier, valoriser et conserver les ressources génétiques	118
<u>AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL POUR LA BIODIVERSITE DE KUNMING-MONTREAL 118</u>	
Objectif D1 Intégrer la biodiversité dans les politiques nationales.....	119
Mesure D1.1. Intégrer les valeurs de la biodiversité dans les politiques sectorielles pertinentes	119
Mesure D.1.2. Renforcer les capacités institutionnelles pour l'intégration de la biodiversité.....	123
Mesure D1. 3. Élargir et actualiser le cadre juridique existant pour intégrer la biodiversité	125
Objectif D.2. Réduire l'impact de la chaîne de valeur des entreprises sur la biodiversité. 126	
Mesure D2.1. Accompagner les entreprises réduire l'impact de la chaîne de valeur sur la biodiversité.....	126
Objectif D3. Faire des choix de consommation durable, réduire la surconsommation et ses effets sur l'environnement	128
Mesure D3.1. Encourager la population à la consommation durable.....	129
Mesure D3.2. Réduire la surconsommation et éviter le gaspillage alimentaire	130
Mesure D3.3. Réduire et recycler les déchets de fabrication des produits alimentaires et des publicités.....	131
Objectif D4. Gérer et contrôler les risques potentiels des biotechnologies sur la biodiversité et la santé humaine	132
Mesure D4.1. Renforcer les capacités pour assurer une meilleure biosécurité	132

Objectif D5. Réduire les subventions néfastes sur la biodiversité	133
Mesure D5.1. Evaluer les subventions néfastes et les orienter vers des pratiques de conservation de la biodiversité	133
Objectif D6. Mobiliser les ressources financières nationales et internationales nécessaires pour la mise en œuvre du CMB-KM national	135
Mesure D6.1 Mobiliser les ressources financières nationales.....	135
Mesure D6.2. Mobiliser les ressources financières internationales.....	137
Objectif D7. Renforcer les capacités scientifiques, le transfert technologique et la coopération en faveur de la biodiversité	138
Mesure D7.1. Renforcer les capacités nationales en matière de formation et de gestion de la biodiversité.....	138
Mesure D7.2. Renforcer les capacités en matière de recherche scientifique sur la biodiversité.....	139
Mesure D7.3. Renforcer les capacités en matière de transfert de technologie	140
Objectif D.8. Assurer une meilleure circulation et partage des informations pour la prise de décisions en lien avec la biodiversité	141
Mesure D8.1. Améliorer l'accès aux données, informations et connaissances sur la biodiversité.....	141
Mesure D8.2. Renforcer les capacités des dispositifs de surveillance et de suivi des composantes de la biodiversité (Mesure fédérée aux actions...)	142
Mesure D8.2. Sensibiliser, communiquer et éduquer sur la biodiversité.....	142
Objectif D9. Assurer la représentation et la participation inclusives et équitables des parties prenantes tout en respectant le droit humain.....	143
Mesure D9.1. Renforcer les mesures législatives pour le respect des droits des communautés dans la conservation de la biodiversité	144
Mesure D9. 2. Renforcer les capacités des acteurs locaux pour exercer leur droit en matière de biodiversité.....	145
Objectif D10. Assurer le droit de participation du genre et des personnes vulnérables dans l'élaboration des politiques en matière de biodiversité	145
Mesure D10.1. Mettre en œuvre les mesures/actions rapportées dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) de 2021 pour de renforcer le rôle des femmes dans la préservation des écosystèmes	146
<u>PLAN D'ACTION SPANB ALIGNE AU CADRE MONDIAL POUR LA BIODIVERSITE DE KUNMING-MONTREAL.....</u>	<u>149</u>
<u>ANNEXES.....</u>	<u>195</u>
<u>ANNEXE 1 Objectifs et Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité</u>	<u>195</u>

<u>Annexe 2 : Plan d'action de la SPANB 2018-2030.....</u>	<u>202</u>
<u>Annexe 3 Synergies/liens des principales stratégies nationales avec la SPANB 2018-2030</u>	<u>207</u>
<u>Annexe 4 Synergie/liens des principales stratégies internationales avec la SPANB 2018-2030</u>	<u>217</u>
<u>Annexe 5 Alignement des Objectifs/Cibles nationales avec le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal</u>	<u>221</u>

Préambule

Le présent travail porte sur l'« Identification des actions prioritaires nationales conformément au Cadre mondial pour la biodiversité Kunming-Montréal (CMB-KM)». Ce cadre a été adopté en décembre 2022 par la décision 15/4 de la Conférence des Parties à la convention sur la diversité biologique (CBD, 2022). Il prolonge les efforts déployés par la convention sur la diversité biologique (CBD) pour i) la conservation de la biodiversité, ii) l'utilisation durable de ses éléments et iii) le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Le CMB-KM constitue une étape cruciale vers la réalisation de la vision vers 2050 de la CBD, qui vise à vivre en harmonie avec la nature. Il a établi 4 objectifs intégrant 23 Cibles mondiales à atteindre à l'horizon 2030. Ces cibles visent à inverser les pertes de la biodiversité et des services écosystémiques par la mise en œuvre d'actions urgentes, participatives et inclusives impliquant tous les secteurs et l'ensemble de la société.

L'« Identification des actions prioritaires nationales conformément au Cadre mondial pour la biodiversité Kunming- Montréal (CMB-KM)», objet du présent travail, a été entamé par Le Ministère de l'environnement avec l'appui du PNUD. La mission vise la mise à jour des Stratégies et plan d'action nationaux pour la biodiversité, notamment la SPANB 2018-2030, afin de l'aligner au CMB-KM, aux contributions déterminées au niveau national (CDN), à des Objectifs de développement durable (ODD) et à d'autres objectifs des divers accords environnementaux internationaux.

La mission permettra d'identifier et/ou de mettre à jour des objectifs et cibles nationaux prioritaires pertinents ainsi que des moyens et politiques de leur mise en œuvre et suivi, d'ici 2030, pour conserver et utiliser durablement la biodiversité nationale et assurer un partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Le travail demandé comprend 4 activités :

Activité 1- L'examen et la mise à jour de la SPANB 2018-2030 afin d'aligner les objectifs et les actions sur les nouveaux objectifs et cibles d'action du Cadre Mondial de la Biodiversité Kunming-Montréal et les objectifs pertinents des ODD ;

Activité 2- L'évaluation et l'actualisation des systèmes de suivi nationaux en matière de biodiversité ;

Activité 3- L'examen de l'alignement politique et institutionnel nationales avec le CMB-KM et d'autres accords internationaux ;

Activité 4- L'examen du financement de la biodiversité et l'estimation des coûts de la mise en œuvre des actions du CMB-KM d'ici 2030.

Le présent document est relatif à la l'activité 1 : Examen et mise à jour des SPANB pour la mise en œuvre du cadre mondial pour la biodiversité post-2020. Cette activité est abordée à travers :

- i) Une révision des composantes (objectifs, cibles et actions) de la SPANB 2018-2030 en tenant compte des enseignements tirés d'études sur la biodiversité nationale et SPANB nationaux antérieurs ;
- ii) Une évaluation de l'alignement entre les objectifs nationaux en matière de biodiversité et les objectifs et cibles du CMB post-2020 ;
- iii) Une proposition de composantes prioritaires et d'un plan d'action du CMB-KM national en cohérence avec le CMB-KM.

PARTIE I : Analyse critique de la SPANB 2018-2030

I. Aperçu sur la diversité biologique en Tunisie

La biodiversité nationale, avec ses composantes spécifique, génétique et écosystémique ainsi que les menaces pesant sur elles, ont été rapportées en détail dans la SPANB 2018-2030 (MEDD, 2018). Nous rapportons un bref aperçu sur les différents écosystèmes et espèces tunisiennes.

I.1. Les écosystèmes

Ils comprennent les écosystèmes naturels et les agrosystèmes.

I.1.1. Les écosystèmes naturels

I.1.1.1. Les écosystèmes montagneux

Ils incluent quatre principaux systèmes abritant la majorité des forêts tunisiennes :

- La chaîne de Kroumirie/Mogod au Nord ;
- La Dorsale tunisienne qui s'étend du Centre-Ouest jusqu'au Cap Bon au Nord-Est ;
- Le Haut Tell qui s'étend entre la Dorsale et la Kroumirie/Mogod ;
- Les montagnes de la haute steppe en Tunisie centrale et les Monts de Douiret au Sud.

I.1.1.2. Les écosystèmes steppiques

Ils sont localisés en Tunisie centrale et en Tunisie du Sud et s'étendent du Sud de la dorsale jusqu'au Grand Erg Oriental et le littoral Sud. Ils comprennent les plaines couvertes d'une végétation basse et discontinue. On y distingue les steppes herbacées à Alfa, les steppes ligneuses à armoises, les steppes halophiles à salicornes et les pseudo-savanes à Gommier.

I.1.1.3. Les écosystèmes sahariens : le grand Erg oriental

Cet ensemble est situé au Sud-Ouest de la Tunisie.

I.1.1.4. Les écosystèmes oasiens

Les oasis sont situées en Tunisie du Sud et se localisent le long des cours d'eau et sources du Nord du Sahara. Elles varient en taille de moins d'un hectare à plusieurs milliers d'hectares. Les plus grandes oasis sont intensivement cultivées et se situent près des grandes villes du sud (Gafsa, Tozeur, Gabès, Nefta etc.)

I.1.1.5. Les écosystèmes marins et côtiers

Le milieu marin est subdivisé en deux grandes parties :

- La façade septentrionale,
- La façade orientale,
- L'extrémité de la péninsule du Cap Bon faisant la limite entre les deux façades

I.1.1.6. Les écosystèmes insulaires

La Tunisie compte huit ensembles insulaires distribués le long des côtes et plusieurs autres petits îlots dont certains sont couverts de végétation, mais non suffisamment larges pour être considérés comme importants en termes de diversité biologique nationale. Les îles sont

séparées de 26 à 135 km les unes des autres, mais aucune n'est distante de plus de 50 km de la terre ferme. Il s'agit de l'archipel de la Galite, les îles Zembra et Zembretta, les îles Kuriates, les îles Kerkennah, es îles Kneis et l'île de Djerba

I.1.1.7. Les Zones humides

Ces zones, en Tunisie, comprennent plus de 256 zones naturelles, 866 zones artificielles (barrages, lacs collinaires). Elles sont gérées par la DGF et par l'APAL (pour les zones côtières) et gérées par un comité national des Zones Humides créée en 2013. Elles sont réparties dans les climats humide et subhumide au Nord et aride au Sud.

Les zones humides littorales, ayant une superficie totale de 197386 ha (APAL, 2015), incluent des sebkhas, lagunes, des estuaires, des oasis littorales, des estrans (zones intertidales), des schorres, des embouchures d'oueds et des barrages.

Les zones humides en Tunisie forment 4 principaux groupes d'écosystèmes humides à savoir : les lacs marins, les sebkhas et chotts, les cours d'eau et réservoirs et les autres zones humides à eau douce.

I.1.2. Les agrosystèmes

On distingue 3 grands groupes d'agrosystèmes

- Les agrosystèmes du Sud ; dont l'écosystème oasien est le plus important en termes d'espace et de richesse en biodiversité notamment le palmier dattier. Des espèces arboricoles ainsi que des cultures maraichères sont souvent présents
- Les agrosystèmes de la Tunisie tellienne : le nord de la Tunisie est caractérisé relativement par une pluviométrie moyenne qui permet le développement de la céréaliculture. D'autres agrosystèmes sont présents formant une mosaïque de champs d'arbres fruitières, de grandes cultures ainsi que certaines cultures maraichères là où l'eau d'irrigation est abondant
- Les agrosystèmes de la Tunisie centrale : l'oliveraie occupe la grande espace avec d'autres espèces arboricoles diversifiées associés avec la céréaliculture et les cultures maraichères en irrigué ;

I.2. Les espèces

- ✓ Les espèces terrestres de la faune sauvage rapportées dans la SPANB 2018-2030 (MEDD, 2018), outre les invertébrés, comprennent :
 - Les amphibiens ne sont représentés que par sept espèces avec deux ordres les Urodèles (1 espèce) et les Anoures (6 espèces) ;
 - Les reptiles avec les ordres des Cheloniens (3 espèces) et Squamates (sous ordres des amphisbaeniens, 1 espèce ; sauriens, 35 espèces ; et ophiidiens, 22 espèces) ;
 - Les oiseaux dont le nombre s'élève à 407 ;
 - Les mammifères avec les mammifères marins sédentaires ou migrateurs (environ 10 espèces et les mammifères terrestres représentés par 78 espèces.
- ✓ Les espèces faunistiques marines comprennent près de 2622 espèces dont les plus représentées sont les mollusques (654 espèces), polychètes (375 espèces), crustacés (345 espèces) et les poissons (351 espèces). Les cnidaires (34 espèces), les rotifères

(10 espèces), ascidies (51 espèces), les reptiles (3 espèces), les mammifères (10 espèces) ont une richesse spécifique plus faible.

- ✓ Les espèces végétales vasculaires de la flore sauvage comprennent un total de 2802 taxons natifs exclusivement (ou un total de 3101 incluant les taxons cultivés, cultivés–naturalisés). Le nombre des taxons endémiques purement tunisiens est de l'ordre de 69 taxons avec 57 espèces et 12 sous-espèces
- ✓ La flore marine des côtes tunisiennes est estimée à 600 espèces. Le nombre d'espèces recensées dépassent les 400. Les Rhodophytes représentent 61%, les Fucophycophytes 20%, les Chlorophytes 17%, les Magnoliophytes de 2% et les Charrophytes et les Xanthophytes seraient très faiblement représentées (MEDD, 2017).

I.3. Les menaces pesant sur la biodiversité

La biodiversité aussi bien dans les domaines terrestres que côtier et marin, et outre les effets des changements climatiques, est soumise à de très fortes pressions anthropiques affectant les espèces et les écosystèmes et leurs services écosystémiques. Les différentes menaces sur la biodiversité nationales ont été rapportées dans la SPANB 2018-2030 (MEDD, 2017).

- ✓ Pour les forêts, les principales menaces sont engendrées par :
 - Les incendies de forêts, la sécheresse, les catastrophes naturelles (inondations, glissements de terrain, ...);
 - Les espèces envahissantes dont les insectes et les maladies (physiologiques, cryptogamiques, ...);
 - Le surpâturage, les coupes illicites, et le défrichement ;
- ✓ Pour les steppes, les principales menaces sont dues :
 - Au surpâturage ;
 - Au défrichement au profit de la céréaliculture et l'arboriculture ;
 - A la désertification ;
- ✓ Pour le milieu marin et côtier, les menaces proviennent de :
 - L'insuffisance des apports alluvionnaires alimentant les côtes ;
 - Développement des activités portuaires et touristiques engendrant des pollutions ;
 - La contamination chimique des sédiments de surface ;
 - L'eutrophisation des eaux ;
 - Espèces exotiques envahissantes ;
 - La surexploitation et la pêche illicite ;
 - Les modifications des conditions hydrauliques qui sont causées par une perturbation de circulation de l'eau à partir des bassins versants suite à la construction d'infrastructures hydrauliques
- ✓ Pour les zones humides, les menaces classiquement rapportées sont dues à :
 - L'extension urbaine ;
 - L'Agriculture et l'Aquaculture ;
 - Voies de transport au sein des zones humides ;
 - L'utilisation des ressources biologiques ;
 - Modifications des systèmes naturels, tels que les changements hydrologiques ;
 - L'Introduction d'espèces envahissantes ;

- La pollution
- ✓ Pour les oasis, les principales menaces sont :
- Les pollutions par des macros déchets, sous-produits du palmier dattier et effluents d'industries chimiques ;
- Le morcellement et un abandon des propriétés ;
- L'extension de l'urbanisation ;
- la raréfaction et la dégradation de la qualité des ressources en eau ;
- Les maladies fongiques et les attaques parasitaires ;
- L'extension des cultures monovariétales

II. Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM)

II.1. Contexte du CMB-KM

II.1.1.A l'échelle internationale

La Convention sur la diversité biologique (CBD, 1992) dans son article 1 a défini 3 objectifs :

- ✓ La conservation de la diversité biologique ;
- ✓ L'utilisation durable de ses éléments ;
- ✓ Le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques, notamment grâce à un accès satisfaisant aux ressources génétiques et [...].

La mise en œuvre de ces objectifs et l'atteinte de résultats tangibles, visant la réduction des pertes de la diversité biologique pour assurer son utilisation durable, sont très peu avancées à l'échelle mondiale.

La Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES, 2019) dans son rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques, rapporte que biodiversité (composants spécifique, génétique et écosystémique) continue à régresser rapidement sous l'effet des pressions anthropiques (i.e. changement de l'affectation des terres, la surexploitation des ressources naturelles), des espèces exotiques envahissantes et le changement climatique.

Les efforts des états déployés depuis 1992 à aujourd'hui, dans le cadre de leurs plans stratégiques pour la CDB (2002-2010, 2010-2020) n'ont pas réussi à inverser le déclin de la nature et ses contributions vitales aux populations.

La publication du rapport de l'IPBES vient après le Plan stratégique pour la biodiversité 2010-2020 et les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité. La mise en œuvre de ce Plan stratégique, structuré en cinq objectifs stratégiques incluant 20 Objectifs à atteindre d'ici 2020, n'a pas été pleinement atteint pour réduire la perte de la biodiversité qui menace la nature et le bien-être humain.

Lors de la 15e réunion de la Conférence des Parties (CoP15) à la Convention sur la diversité biologique (CDB), l'une des principales décisions des Parties est l'adoption d'un Cadre mondial

pour la biodiversité post 2020 ou Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM) pour arrêter et inverser le déclin dangereux de la nature (Annexe 1)

II.2. A l'échelle nationale

La Tunisie, pour mettre en œuvre les objectifs de la CBD, a élaboré et mis en œuvre une stratégie et plan d'action nationaux pour la diversité biologique en 1998 et en 2009. Ce dernier a été actualisé en 2018 pour une période allant jusqu'à 2030 (SPANB 2018-2030) dans le cadre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique et les objectifs d'Aichi.

La mise en œuvre de cette stratégie 2018-2030 étant en cours, il est très tôt d'en dresser un bilan précis. Néanmoins, on peut constater, comme partout à travers le monde, que les efforts déployés sont modestes en raison de nombreuses contraintes telles que les limitations financières, juridiques et institutionnelles, la pandémie du COVID-19 ainsi que la complexité des objectifs d'Aichi. Bien que ces objectifs aient été ambitieux et en accord avec les objectifs de la CBD sur la diversité biologique, ils manquent de précisions et n'étaient pas très clairs pour les parties prenantes, y compris la société.

À l'instar d'autres pays, la Tunisie a donc entrepris la révision de sa Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité (SPANB2018-2030) afin de prendre des mesures claires et urgentes pour réduire la perte de biodiversité et la détérioration des services écosystémiques à l'échelle nationale. Cette révision vise à identifier et mettre en œuvre des actions prioritaires alignées sur CMB-KM.

II.2 Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM)

Le CMB-KM constitue une étape cruciale vers la réalisation de la vision de la CBD 2050 « Vivre en harmonie avec la nature » ainsi qu'à l'Agenda 2030 et ses 17 Objectifs de Développement Durable (ODD). Il a pour mission de :

- i) Prendre d'urgence des mesures dans l'ensemble de la société pour mettre la biodiversité sur la voie du rétablissement au profit de la planète et des populations ;
- ii) Conserver et gérer durablement la biodiversité ;
- iii) Assurer le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques ;
- iv) Mobiliser les moyens nécessaires de mise en œuvre.

II.2.1. Objectifs et cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM)

II.2.11. Les Objectifs CMB-KM

Le CMB-KM comprend 4 objectifs à atteindre d'ici 2050 (Annexe1). Ces objectifs, présentés d'une façon simplifiée, sont les suivants :

Objectif A : Préserver, améliorer ou rétablir l'intégrité, la connectivité et la résilience de tous les écosystèmes (Cibles de 1 à 8) ;

Objectif B : Gérer durablement la biodiversité, valoriser, préserver et renforcer les contributions de la nature à l'homme, y compris les fonctions et services écosystémiques (Cibles 9 à 12) ;

Objectif C : Accès et partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques (Cible 13) ;

Objectif D : Mobilisation des moyens de mise en œuvre adéquats, y compris en matière de financement, de renforcement des capacités, de coopération technique et scientifique (Cibles 14 à 23).

II.2.1.2. Les Cibles du CMB-KM à atteindre, d'ici 2030

Le CMB-KM comprend 23 cibles (C1 à C23). Elles sont résumées d'une façon simplifiée comme suit.

C1 : Planification spatiale afin de réduire la perte de zones de grande importance pour la biodiversité ;

C2 : Restauration des écosystèmes terrestres, d'eaux intérieures et d'écosystèmes marins et côtiers dégradés ;

C3 : Mise en place d'aires protégées ;

C4 : Mesures pour cesser l'extinction de populations d'espèces sauvages et domestiques ;

C5 : Utilisation rationnelle des espèces sauvages en évitant la surexploitation ;

C6 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;

C7 : Réduction des pollutions ;

C8 : Lutte contre les changements climatiques ;

C9 : Gestion et utilisation durables des espèces sauvages ;

C10 : Gestion durable des systèmes productifs (agriculture, pêche, aquaculture, agroforesterie, agrosystèmes,) ;

C11 : Préservation et renforcement des fonctions de régulation des services écosystémiques ;

C12 : Biodiversité en villes ;

C13 : Accès et partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques ;

C14 : intégration des valeurs de la biodiversité dans les politiques ;

C15 : Intégration de la biodiversité dans les entreprises ;

- C16 : Intégration de la biodiversité au niveau de la population ;
- C17 : Risques biotechnologiques sur la biodiversité ;
- C18 : Réduction des subventions néfastes sur la biodiversité ;
- C19 : Mobilisation des ressources financières ;
- C20 : Développement et utilisation des connaissances,
- C21 : Participation équitable des communautés locales et droits humains ;
- C22 : Représentation et participation efficaces du genre des communautés locales ;
- C23 : Egalité des genres

Les Cibles se classent en plusieurs catégories : « réduire les menaces pesant sur la biodiversité » (Cibles 1 à 8), « répondre aux besoins des populations par l'utilisation durable et le partage des bénéfices » (Cibles 9 à 13), « outils et solutions pour la mise en œuvre et l'intégration » (cibles 14 à 23).

II.2.1.3. Quelques éléments clefs du CMB-KM

Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming –Montréal :

- ✓ Traite les trois objectifs de la Convention sur la diversité biologique (espèces, écosystèmes et gènes) ;
- ✓ Compatible avec le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et les ODD (en particulier les ODD 14 Vie aquatique et ODD 15 Vie terrestre), les 2 autres Conventions de Rio (CCNUCC et Accord de Paris, CNUCLD) et autres conventions pertinentes liées à la biodiversité (i.e. Convention de Ramsar, Convention CITES) ;
- ✓ Comprend des Cibles, mesurables, axées sur l'action qui sont plus précises que les Objectifs d'Aïchi ;
- ✓ Propose des Cibles articulées autour de la théorie du changement (transformation des modèles économiques, sociaux et financiers pour inverser la perte de la biodiversité et la sauvegarde des écosystèmes) ;
- ✓ Intègre les Solutions fondées sur la Nature développées par l'IUCN pour la préservation et le maintien des écosystèmes ;
- ✓ Intègre les peuples autochtones et les communautés locales, les administrations régionales et municipales, le secteur privé, les ONGs, Associations nationales, etc. et toute la société en général pour la construction et la mise en œuvre du Cadre ;
- ✓ Tiens compte des considérations relatives à l'égalité des sexes ;
- ✓ Aide à la mobilisation de moyens pouvant contribuer à la mise en œuvre du Cadre.
- ✓ Contient notamment un objectif de protection de 30 % des zones terrestres, côtières et marines (Cible 3). Sa Cible 7 sur la pollution prévoit une réduction de moitié des risques liés aux pesticides et La Cible 18 vise à réduire les subventions néfastes d'au moins 500 milliards de dollars US par an d'ici à 2030. La Cible 19 vise à mobiliser au moins 200 milliards de dollars US par an d'ici 2030 pour la biodiversité.

III. Rappels sur les Stratégies et Plans d'action Nationaux pour la Biodiversité en Tunisie (SPANBs 1998 et 2009)

Deux stratégies et plans d'action nationaux pour la préservation de la diversité biologique ont été élaborés en 1998 et 2009.

III.1. Stratégie et le plan d'action nationaux pour la biodiversité de 1998

Cette stratégie rêvait un caractère plus ou moins académique, a été préparée par des compétences scientifiques nationales de diverses disciplines et ayant trait à la biodiversité. Sa mise en œuvre reposait totalement sur les efforts des autorités publiques (notamment les ministères de l'environnement et de l'agriculture). Elle a pour objectifs généraux :

- Une meilleure connaissance de la diversité biologique nationale aux niveaux écosystémique, spécifique et génétique, pour planifier des actions de conservation et de gestion durable de la biodiversité ;
- Une mise en œuvre des actions pour la restauration et la conservation d'écosystèmes, notamment terrestres, nécessitant une protection ;
- Une mise en place de plans de gestion durable de la biodiversité dans les écosystèmes terrestres et marins, par la mise en place de mécanismes et outils appropriés incluant une approche participative ;
- Une meilleure sensibilisation, formation, information et utilisation des connaissances en matière de diversité biologique ;

Le plan d'action de la Stratégie s'articule autour de six axes :

- La lutte contre l'érosion génétique ;
- La préservation des écosystèmes terrestres et marins ;
- La gestion adéquate des écosystèmes ;
- L'intégration de la diversité biologique dans les options stratégiques sectorielles ;
- L'instauration d'un cadre institutionnel et réglementaire ;
- La sensibilisation, la formation et la production d'informations sur diversité biologique

Les avancées, concrétisant la mise en œuvre des objectifs de cette stratégie, notamment en matière de préservation, de conservation et de valorisation des éléments de la biodiversité sont rapportées dans les 4 premiers rapports sur la biodiversité nationale. Les actions réalisées sont menées aussi bien dans le Cadre de cette stratégie que dans le Cadre des stratégies sectorielles et programmes réalisés notamment par le ministère en charge de l'agriculture.

III.2. La Stratégie nationale et le plan d'action pour la biodiversité de 2009

La stratégie de 2009, s'inscrit plus clairement dans les orientations de la CBD. Ses objectifs sont plus fondés sur ceux de l'agenda 21 national en matière de développement durable.

Le plan d'action s'articule autour de 6 axes stratégiques et 84 actions. Il réactualise les activités entreprises depuis 1998 et propose des nouvelles actions cohérentes avec les évolutions nationales et internationales en matière de conservation de la biodiversité. Les axes stratégiques développés dans cette stratégie sont les suivants :

- Axe 1. La conservation de la diversité biologique intégrant :
 - i) Une meilleure connaissance de la biodiversité et des menaces qui pèsent sur elle ;
 - ii) La gestion et la conservation des écosystèmes, de la faune et de la flore notamment vulnérables ;
 - iii) La participation active des communautés dans la conservation et l'utilisation du savoir et du savoir- faire traditionnel et ;
 - iv) La création de nouvelles aires protégées pour une meilleure représentativité de ces espaces à l'échelle du territoire ;
- Axe 2. L'intégration de la conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles à travers :
 - i) La mise en œuvre de politiques nationales intégrées pour la conservation et la gestion des ressources naturelles ;
 - ii) Le développement de stratégies pour une agriculture durable et une exploitation viable des ressources marines et aquatiques ;
 - iii) L'adoption de techniques de gestion forestière permettant le maintien des fonctions écologiques de cet écosystème ;
 - iv) Une gestion raisonnable de l'eau ;
 - v) Le développement de l'écotourisme ;
 - vi) L'accès aux ressources génétiques et le partage des bénéfices.
- Axe 3. La gestion des processus menaçant la biodiversité avec l'identification des facteurs à l'origine de l'appauvrissement de la biodiversité par :
 - i) la maîtrise/atténuation des menaces pesant sur la biodiversité ;
 - ii) la réhabilitation de la biodiversité ;
 - i) L'institution des évaluations environnementales
- Axe 4. L'amélioration des connaissances et des outils de gestion de la biodiversité avec :
 - i) L'actualisation des moyens d'identification et d'analyse des composantes de la biodiversité,
 - ii) La mise en place de stratégies de pilotage et de coordination des activités sur la conservation et le renforcement des capacités individuelles.
- Axe 5. La mobilisation des partenaires par la participation d'acteurs dans les domaines de la conservation de la biodiversité et le développement durable. Les acteurs comprennent les communautés des décideurs, utilisateurs et conservateurs de la biodiversité, les organisations professionnelles, les scientifiques, les ONGs et les consommateurs.
- Axe 6. Le renforcement institutionnel pour la mise en œuvre du plan d'action national par la mise en place de structures et/ou mécanismes nationaux de coordination pour à la mise en œuvre et le suivi des activités proposées.

La mise en œuvre des activités de cette stratégie, réalisées essentiellement par le MEDD et le MARHP, étaient peu nombreuses et retardées par les événements sociaux et politiques de janvier 2011.

Les principales réalisations, dont certaines sont rapportées dans le 5ème Rapport National sur la biodiversité de 2014 (CBD, 2014), portaient sur l'élaboration :

- ✓ Des projets de gestion des aires marines et côtières protégées, d'Écotourisme et conservation de la biodiversité désertique en Tunisie (2013-2018) et de gestion durable des écosystèmes oasiens en Tunisie (2014-2019) ;
- ✓ Du projet d'appui à la planification de la Biodiversité (2015-2016)
- ✓ Des Stratégies et des plans i) de mobilisation des ressources pour le financement de la Biodiversité (2016), ii) sur l'Accès aux ressources génétiques et le Partage des Avantages (2016), iii) sur les Espèces Exotiques Envahissantes (2017)

Certaines activités hors de la SPANB, alignées sur les stratégies sectorielles du MARHP dans le cadre de projets de développement agricole, agro-pastoraux et agro-sylvo-pastoraux ont été également réalisées. C'est le cas notamment :

- ✓ Des activités forestières et projets inscrits dans la SNDSP 2002-2011,
- ✓ Des projets régionaux de développement tels que le PGRN II, le Projet de développement des zones montagneuses et forestières du nord-ouest/PNO4 (2011-2016), les PRODESUD I (2012-2013), et II (2014-2019).

III.3. Conclusion

Les deux stratégies de 1998 et de 2009, en dépit de leur intégration dans les orientations de la CDB et l'agenda 21 national en matière de développement durable, ont connu des difficultés de mise en œuvre inhérentes notamment à des événements politiques (i.e. événements politiques de 2011), une planification peu claire des priorités d'actions, une implication peu satisfaisante des parties prenantes, une faible intégration sectorielle et intersectorielle de la biodiversité et une insuffisance des ressources financières.

Un nombre d'actions définies dans ces deux stratégies ont été mises en œuvre et d'autres sont toujours en cours, reprises dans la stratégie 2018-2030. Ces actions sont entreprises essentiellement par le MEDD et le MARHP et présentées dans différents rapports nationaux sur la biodiversité

IV. Examen de la SPANB 2018-2030

Cet examen de la SPANB 2018-2030 a pour objectif l'alignement de la SPANB et ses Cibles au CMB-KM. Elle mettra l'accent sur les lacunes i) dans la mise en œuvre, ii) les Objectifs, Cibles et Indicateurs existants, iii) l'efficacité des actions passées, iv) les systèmes de suivi (y compris les systèmes et les manques de données et/ou de connaissances existants), v) les

politiques sectorielles et intersectorielles et vi) les financements et autres moyens de mise en œuvre.

IV.1. Présentation de la SPANB 2018-2030

IV.1.1. Les Objectifs/Cibles et les actions de la SPANB 2018-2030

La SPANB 2018-2030 a pour vision, d'ici 2030 «la biodiversité nationale est résiliente aux changements climatiques, à l'abri des menaces, conservée et gérée de manière à contribuer durablement au développement socio-économique du pays ».

Ses objectifs globaux visent :

- La réduction des pressions à l'origine de l'appauvrissement de la biodiversité ;
- L'utilisation durable des éléments de la diversité biologique ;
- L'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des bénéfices découlant de leur utilisation
- La SPANB 2018-2030, élaborée dans le cadre de la mise en œuvre du Plan stratégique pour la biodiversité 2011-2020 et la réalisation des objectifs d'Aichi, est articulée autour de cinq priorités d'action/buts stratégiques et 15 sous priorités/objectifs stratégiques (Annexe 2).

Les Cinq priorités proposées sont les suivantes :

- ✓ **La priorité d'action 1, avec une Cible « En 2030, les objectifs de la SPANB sont réalisés à hauteur de 90% »**, porte sur le renforcement des capacités de mise en œuvre de la SPANB. Elle comprend des objectifs stratégiques (OS) visant :
 - i) OS 1.1 : L'institution d'un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB ;
 - ii) OS 1.2 : La mise en place d'un système de suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB ;
 - iii) OS 1.3 : Le renforcement des capacités pour assurer une démarche commune de protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio ;
 - iv) OS 1.4 : La Mobilisation des ressources financières et l'intégration de la biodiversité dans la budgétisation des secteurs.

La priorité d'action 2 avec une Cible « d'ici 2020, l'économie et la comptabilité environnementales sont instituées au sein de l'administration du développement », vise l'intégration des valeurs de la diversité biologique dans l'ensemble des politiques nationales et de la société

». Elle comprend 3 objectifs stratégiques :

- ii) OS 2.1 : La sensibilisation, l'information et la communication sur les valeurs de la biodiversité ;
- iii) OS 2.2 : L'intégration de la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux ;
- iv) OS 2.3 : Le renforcement des investissements stratégiques et des partenariats pour la biodiversité

- ✓ **La Priorité d'action 3 a défini une cible « l'institution nationale pour la recherche sur la biodiversité (INRB) est créée en 2025 »** et vise le développement du savoir et la valorisation du savoir-faire traditionnel à travers 2 objectifs stratégiques :
 - i) OS 3.1 : L'amélioration et l'intégration des connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité,
 - ii) OS3.2 : La fédération des recherches sur la diversité biologique et la valorisation des acquis ;
- ✓ **La Priorité d'action 4 avec une cible d'ici 2030, «la réduction de 30% au moins des causes des pertes de biodiversité et la promotion de son utilisation durable »**, vise à prendre des mesures pour réduire les pressions et les menaces sur la biodiversité et promouvoir son utilisation durable. Elle comprend 4 objectifs stratégiques :
 - i) OS 4.1 : La réduction des causes de perte de la biodiversité ;
 - ii) OS 4.2 : La réduction des pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières ;
 - iii) OS 4.3 : L'atténuation/prévention des menaces environnementales sur les écosystèmes ;
 - iv) OS 4.4 : L'accès aux ressources génétiques et le Partage des avantages découlant (APA) de leur utilisation
- ✓ **La Priorité d'action 5 avec une cible : « d'ici 2030, deux (2) millions d'ha d'habitats naturels sont gérés durablement pour la conservation de la biodiversité et l'amélioration de la résilience des écosystèmes dans les milieux terrestres, marins et aquatiques »**, traite essentiellement de la restauration de la biodiversité et de la résilience des écosystèmes. 2 objectifs stratégiques ont été proposés :
 - i) OS 5.1. La protection et la restauration de la biodiversité,
 - ii) OS 5.2. L'amélioration de la résilience des écosystèmes et le maintien de leurs services écosystémiques.

La SPANB 2018-2030 a identifié 70 actions et sous actions pour l'atteinte de l'ensemble des objectifs projetés :

- 14 actions et sous actions pour la Priorité d'action 1 ;
- 9 actions et sous actions pour la Priorité d'action 2 ;
- 15 actions et sous actions pour la Priorité 3 ;
- 16 actions et sous actions pour la Priorité 4 ;
- 16 actions et sous actions pour la Priorité 5

Les actions proposées pour l'atteinte des objectifs :

- ✓ Permettent de soutenir les objectifs visés ;
- ✓ Présentent parfois des redondances, en dépit de leur formulation différente, entre les objectifs ;
- ✓ Sont pertinentes en ce qui concernent le renforcement des capacités ;
- ✓ Sont souvent larges et prennent la valeur d'objectifs (i.e. mettre en place une stratégie de...);

- ✓ Intègrent beaucoup de composantes techniques.

IV.1.2. Les indicateurs de suivi de la SPANB 2018-2030

La SPANB 2018-2030 a développé 19 indicateurs clés déclinés en 108 indicateurs opérationnels.

Les indicateurs clés ont été choisis en fonction de leur pertinence pour mesurer les progrès dans la réalisation des objectifs stratégiques/cibles de la SPANB, leur alignement avec les indicateurs pour l'atteinte i) des objectifs tels que ceux d'Aichi développés par le Partenariat sur les Indicateurs de Biodiversité (BIP), ii) des ODD du programme mondial de développement durable et iii) de conventions internationales (i.e. Convention de Ramsar, CMS). Ces indicateurs figurent dans le tableau 1.

Une analyse critique détaillée de ces indicateurs sera développée dans l'activité 2 « Évaluation des Systèmes de Suivi » de la présente étude.

Tableau 1: indicateurs proposés pour mesurer l'atteinte des Objectifs/Cibles de la SPANB 2018-2030 et leur pertinence par rapport aux objectifs d'Aichi et des ODD

Indicateur clés	Pertinence pour les OS de la SPANB 2018-2030	Pertinence pour les objectifs d'Aichi (2010-2020)	Pertinence pour les ODD
Evolution de l'étendue des divers habitats et d'occupation des sols	OS 4.1, OS 4.2, OS 5.2.	5 et 15*	15**
Richesse spécifique et abondance des espèces végétales et animales par écosystème	OS 3.1	5, 7 et 12	14 et 15
Superficies des aires protégées	OS4.2, OS 5.1.	5, 10, 11	14, 15
Etat des espèces menacées/protégées dans les écosystèmes	OS 5.1, OS 5.2	12	15
Diversité génétique des espèces locales végétales cultivées et animales domestiquées et parents sauvages associés	OS 5.1	13	2
Superficies des divers habitats bénéficiant d'une gestion durable	OS 4.3, OS 5.1, OS 5.2.	7, 14, 15	2, 15
Produits provenant de ressources durables	OS 4.2.	4, 6	14, 15

Evolution de la teneur en polluants dans les eaux	OS 4.1, OS 4.2, OS 4.3	8, 14	6
Prévention et lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	OS 4.3.	9	15
Atténuation/adaptation et lutte contre les changements climatiques (CC)	OS 4.3	10	13
Intégrité des écosystèmes	OS 5.1, OS 5.2.	8, 14	6, 14
Connectivité des habitats	OS 5.1, OS 2.	5, 11	15
Emplois et revenus en relation avec la biodiversité	OS 2.2, OS 2.3.	2	2, 8
Connaissances/ savoirs traditionnels liés à la gestion des ressources naturelles	OS 2.3	16, 18	-
Accès et partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés	OS 4.4	16, 18	,,,,
Dépenses (nationales et aides internationales) pour la conservation de la biodiversité	OS 2.2, OS 2.3.	20	2, 8
Sensibilisation, éducation, communication pour la conservation de la biodiversité	OS 2.1.	1	4. 12.13
Amélioration des connaissances sur la biodiversité	OS 3.1 ; OS 3.2.	19	9
Intégration de la biodiversité dans les secteurs de production et des stratégies nationales de développement durable	OS 3.1.	2	14, 15

*et **: Indiquent respectivement les numéros des objectifs d'Aichi pour la biodiversité (2011-2020) et des objectifs de développement durable du programme mondial de développement durable ; OS : objectif stratégique SPANB 2018-2030

IV.1.3. Le financement de la SPANB 2018-2030

Le coût de financement pour la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030 a été estimé à environ 1150.886 MDT subdivisés comme suit :

- 1.2% pour la mise en œuvre des actions de la priorité 1 ;
- 0.7% pour la mise en œuvre des actions de la priorité 2 ;

- 0.9% pour la mise en œuvre des actions de la priorité 3 ;
- 35.5% pour la mise en œuvre des actions de la priorité 4 ;
- 61.7% pour la mise en œuvre des actions de la priorité 5.

Ces fonds seront mobilisés selon deux axes :

- Le premier axe repose sur l'alignement des stratégies et programmes sectoriels sur les objectifs de la SPANB, y compris dans le domaine de la recherche. Un tel alignement devrait pouvoir être formalisé au moyen des travaux en commissions regroupant les partenaires des programmes de recherche notamment au niveau du MARHP, MESRS.
- Le second axe repose sur la mobilisation de compléments de ressources, y compris internationales, à travers la mise en œuvre de la stratégie et du plan de mobilisation des ressources financières pour la biodiversité, élaboré dans le cadre du projet de « Planification nationale en matière de biodiversité en appui au plan stratégique 2011-2020 de la CDB » (MEDD/PNUD, 2016).

La Stratégie de mobilisation des ressources financières de 2016 a :

- ✓ Dressé un état des lieux des financements des programmes et actions de conservation et de protection de la biodiversité avec une analyse des problématiques du financement de la biodiversité en Tunisie, comportant (i) les politiques sectorielles, les acteurs et institutions responsables qui engendrent la perte de biodiversité, (ii) l'identification des secteurs et acteurs qui pourraient représenter des sources de financement potentiels pour la biodiversité ;
- ✓ Identifié les dépenses publiques et privées liées à la biodiversité, ainsi que l'évaluation des apports effectifs à la biodiversité ;
- ✓ Evalué les coûts et les déficits en rapport avec la mise en œuvre de la SPANB de 1998 et la SPANB actualisée en 2009.
- ✓ Elaboré un plan d'action de mobilisation des ressources pour le financement de la biodiversité, avec le développement des mécanismes et outils qui décrivent le potentiel des ressources financières mobilisables, les sources de financement, les modalités d'abondement et l'utilisation des fonds à mobiliser et les aspects juridiques et règlementaires.

La stratégie et le plan d'action de mobilisation des ressources financières de 2016 seront révisés et actualisés pour la mise en œuvre du CMB-KM à l'échelle nationale pour la période d'ici 2030. Les résultats de cette révision seront développés dans l'activité 4 « Examen du financement de la biodiversité et estimation des coûts de la mise en œuvre des actions du CMB-KM » de la présente étude.

IV.1.4. Les parties prenantes de la SPANB 2018-2030

Les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030 ainsi que des SPANB antérieures sont :

- 1) Le Ministère de l'environnement et du développement durable à travers ses structures de tutelle :
 - La Direction générale de l'environnement et de la qualité de la vie (DGEQV) ;
 - L'Observatoire Tunisien de l'Environnement pour le Développement Durable (OTEDD) ;
 - L'Agence Nationale de Protection de l'environnement (ANPE) ;
 - L'Agence de Protection et d'aménagement du Littoral (APAL) ;
 - L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED) ;
 - Le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET) ;
 - La Banque Nationale de Gènes (BNG), Directions régionales de l'Environnement (DRE) ;
 - Le Conseil national des aires marines et côtières protégées ;
 - La Commission Nationale pour le Développement Durable (CNDD) ;
 - Le Conseil National de lutte contre la désertification (CNLCD) ;...
- 2) Le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche à travers ses structures de tutelle :
 - La Direction générale des forêts (DGF) ;
 - La Direction générale de l'aménagement et de la conservation des terres agricoles. (DGAFTA) ;
 - La Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux (DGGREE) ;
 - La Direction générale de l'agriculture biologique ;
 - La Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture (DGPA) ;
 - La Direction Générale de la Santé Végétale et du Contrôle des Intrants Agricoles/ DG de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles ;
 - L'Office de l'Élevage et du Pâturage ;
 - Le Centre national de la veille zoo-sanitaire ;
 - Les Commissariats Régionaux au Développement Agricole (CRDA) ;
 - Le Centre technique de l'aquaculture ;
 - Le Comité national des zones humides ;
 - Les Instituts de recherches (i.e. INRAT, INGRES, INSTM, IRA Médenine),...
- 3) Le Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire (MEHAT) avec :
 - La Direction Générale de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (DGATU) ;
 - Les Directions régionales du, Commission de Délimitation du Domaine Public Maritime (CDDPM) ;
- 4) Le Ministère chargé de l'industrie
- 5) Le Ministère du tourisme à travers sa structure de tutelle l'Agence Foncière Touristique (AFT) et l'ONTT ;

- 6) Le Ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique à travers ses centres et laboratoires de recherche ;
- 7) Les Ministères de l'intérieur, de la défense, des finances, des transports et de la culture ;
- 8) Le Ministère de la santé à travers l'Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits ;
- 9) Des établissements de développements régionaux (i.e. L'Office de développement sylvopastoral du Nord-Ouest (ODESYPARO) ;
- 10) Les structures de planification territoriale (i.e. Communes et municipalités, Conseils régionaux, ...) ;
- 11) Les collectivités locales ;
- 12) Le tissu associatif (associations forestières d'intérêt collectif (AFIC), les associations des chasseurs, les groupements de développement dans le secteur agricole et de la pêche (GDA), ou encore les associations de conservation des eaux et du sol (ACES), Association des femmes ;
- 13) Les organisations professionnelles (Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP), Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (UTICA);
- 14) Des organisations internationales (Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP), la FAO, le PNUD, le FEM, la BM, ...

IV.1.5. Le contexte juridique de la SPANB 2018-2030

La protection de la biodiversité nationale est régie par un arsenal juridique assez important mis en place avant et au cours de la réalisation des différentes SPANB.

La réglementation inclut des dispositions figurant dans les conventions/Protocoles/Traités internationaux ratifiées par la Tunisie, la Constitution tunisienne, les codes, les lois, les décrets et les arrêtés nationaux. Elle sera plus détaillée dans l'activité 3 « Examen et analyse des politiques nationales existantes liées à la biodiversité pour évaluer leur alignement avec le CMB-KM et autres accords environnementaux pertinents » de la présente étude. Nous rapportons les principaux textes juridiques en relation avec la SPANB 2018-2030.

IV.1.5.1. Les Conventions internationales principales liées à la biodiversité, ratifiées par la Tunisie

- La Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique ,1992 ratifiée par la Loi n° 93-45 du 3 mai 1993 ;
- La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, 1994 ratifiée par la loi n° 95-52 du 19 juin 1995) ;
- La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (Protocole de Kyoto, 1997), ratifiée par la Loi n° 74- 12 du 11 mai 1974 ;
- La Convention de RASMAR sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau (1971), Adhésion 1979/80 ;

- Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faunes et flore sauvages menacées d'extinction (CITES), 1973, ratifiée par la Loi n° 74- 12 du 11 mai 1974 ;
- La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) (2001), ratifiée en 2004 ;
- La Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratoires appartenant à la faune sauvage (CMS), ratifiée par la Loi n° 86-63 du 16 juillet 1986 ;
- La Convention de Berne, 1979 ratifié par la Loi n° 79-21 du 7 mai 1979 ;
- La Convention de Barcelone pour la protection de la Mer Méditerranéenne contre la pollution, adoptée à Barcelone le 16 février 1976 ratifiée par la loi n° 77-29 du 25 mai 1977 et amendée par la loi n° 98-15 du 23 février 1998) ;
- Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, 2002 ratifié par le décret n° 2004-917 du 13 avril 2004 ;
- La Convention pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, 1972 ratifiée par la Loi n° 74-89 du 11 décembre 1974 ;
- Le protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages (APA), 2010 ratifié en 2021 ;
- Le Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques, 2000 ratifié par la Loi N° 58 du 25 juin 2002 ;
- L'Accord de Paris sur le Climat, 2016, ratifié en 2017 ;
- Le Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en méditerranée, ratifié en 1998 ;
- L'Accord sur la Conservation des oiseaux migrateurs d'Afrique-Eurasie (PNUE/AEWA, 2005), Adhésion, 2005.

IV.1.5.2. Le Cadre juridique national lié à la SPANB 2018-2030

- 1. La constitution nationale** du 25 juillet 2022 (Décret n° 2022-691 du 17 août 2022, portant promulgation de la Constitution de la République tunisienne) qui stipule :
 - i)** Dans son article 47 « L'État garantit le droit à un environnement sain et équilibré et contribue à la protection du milieu. Il incombe à l'État de fournir les moyens nécessaires à l'élimination de la pollution de l'environnement » et ;
 - ii)** Dans l'article 48 « L'État doit fournir de l'eau potable à tous sur un pied d'égalité, et il doit préserver les ressources en eau pour les générations futures ».
- 2. Les Codes**
 - Le Code forestier (Loi n° 66-60 du 4 juillet 1966 et refondu par la Loi n° 88-20 du 13 avril 1988 modifiée par les textes subséquents) ;
 - Le Code des eaux (Loi n°75-16, du 31 mars 1975 portant promulgation du code des eaux) ;
 - Le Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (Loi n°122 du 28-11-1994 portant promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme) ;

- Le Code d'incitation aux investissements (promulgué par la Loi n°93-120 du 27 Décembre 1993)

3. Les Lois

- La Loi no 96-104 du 25 novembre 1996, modifiant la loi n° 83-87 relative à l'établissement du régime relatif à la protection des terres agricoles, c'est à dire celles classées comme telles dans les plans d'aménagement et celles présentant des potentialités physiques et affectées à une production agricole forestière ou pastoral ;
- La loi n° 83-87 du 11 novembre 1983 relative à la protection des terres agricoles ;
- La Loi n°2008-73 du 2 décembre 2008 relative à la sauvegarde des palmiers ;
- La Loi n° 89-20 du 22 février 1989 réglementant l'exploitation des carrières ;
- La Loi n° 2009-49 du 20 Juillet 2009 relative à la préservation de la nature et de la biodiversité dans les milieux marins et côtiers et à l'utilisation de leurs ressources naturelles dans le cadre du développement durable [...] ;
- La Loi n° 88-91 du 2 Aout 1988 relative à la création d'une Agence Nationale de Protection de l'Environnement ;
- La Loi n° 95-72 du 24 juillet 1995 relative à la création de l'Agence de Protection et d'aménagement du littoral ;
- La Loi n°94-13 du 31 janvier 1994, relative à l'exercice de la pêche ;
- La Loi n° 2009-49 du 20 Juillet 2009 relative aux aires maritimes et côtières protégées ;
- La Loi n° 96-25 du 25 Mars 1996 portant création du centre international des technologies de l'environnement de Tunis ;
- La Loi n° 99-57 du 28 juin 1999, relative aux appellations d'origine contrôlée et aux indications de provenance des produits agricoles ;
- La Loi n° 2002-83 du 14 octobre 2002, portant approbation de l'adhésion de la République Tunisienne à la CIPOV ;
- La loi n°91-39 du 8 juin 1991 relative à la lutte contre les calamités, à leur prévention et à l'organisation des secours, et son décret d'application n° 93-942 de 1993 ;
- La loi organique n°2018-29 du 9 mai 2018 relative au code des collectivités locales ;
- La Loi n°92-72 du 3 aout 1992 relative à la protection des végétaux (complétée par loi n° 99-5 du 11 janvier 1999) ;
- La Loi n°99-24 du 9mars 1999 relative au contrôle sanitaire vétérinaire à l'importation et à l'exportation ;
- La loi n°1981-77 du 9 août 1981 portant création du Commissariat Général au Développement Régional puis recrée par la loi N° 94-82 du 18/07/1994 ;
- La loi n°96-29 de 1996, instituant un plan national d'intervention urgente pour lutter contre les évènements de pollution marine ;
- La loi n° 2009-17 du 16 mars 2009 relative au régime du repos biologique à dans le secteur de la pêche et son financement. L'application faite de cette loi

sur le repos biologique concerne la seule zone du golfe de Gabès et ne vise que l'activité de la pêche au chalut.

- La loi 95-73 du 24 Juillet 1995 relative au Domaine Public Maritime ;

4. Les décrets

- Le décret 1748-2003 du 11 Août 2003 portant création de Banque nationale des gènes (BNG) ;
- Le décret n° 77-195 du 17 février 1977, réglementant l'encouragement de l'Etat à la conservation des eaux et du sol ;
- Le décret n° 78-814 du 1er septembre 1978, fixant les conditions de recherche et d'exploitation des eaux souterraines ;
- Le décret n° 2000-101 du 18 janvier 2000 fixant la classification des semences et plants, leur production et multiplication, les normes générales de leur stockage, emballage et étiquetage, le contrôle de leur qualité et état sanitaire et leur commercialisation, modifié et complété par le décret n° 2002-621 du 19 mars 2002 et le décret n° 2008-3378 du 28 octobre 2008 ;
- Le décret n°94-1744 du 29 août 1994 relatif aux modalités de contrôle technique à l'importation et à l'exportation et aux organismes habilités à l'exercer.
- Les Décrets n°2010-1696 n°2010-1698, n°2010-1699, n°2010-1700 et n°2010-1702 du 5 juillet 2010 relatifs à la création des réserves naturelles ;
- Le décret n° 2005-1991 du 11 juillet 1991 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges ;
- Le décret gouvernemental n° 2018-845 du 11 octobre 2018, fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de la campagne de lutte antiacridienne et le décret n° 2004-2650 de 2004 qui fixe l'organisation et les modalités de fonctionnement de la campagne antiacridienne et les conditions d'élaboration et d'activation du plan national contre la locuste ;
- Le décret 94-1223 du 28 Novembre 1994 portant la promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme ;
- Le décret 93-2061 du 11 Octobre 1993 portant la création de la Commission Nationale pour le Développement Durable (CNDD) ;

V. Révision de la SPANB 2018-2030

V.1. Approche méthodologique de la révision de la SPANB 2018-2030

La révision et la mise à jour de la SPANB 2018-2030 a reposé sur :

- ✓ Les lignes directrices pour la révision et la mise à jour des stratégies et plans d'action nationaux pour la biodiversité figurant à l'annexe I de la Décision CBD/15/6/ de la CBD relative aux « Mécanismes de planification, de suivi, d'établissement de rapports et d'examen » ;

- ✓ L'avis d'experts spécialistes en matière de biodiversité, environnement, économie environnementale, juridiction, planification et suivi des projets ;
- ✓ Les concertations avec les parties prenantes au niveau régional et national, et ce dans le cadre d'ateliers dédiés organisés à cet effet ;
- ✓ L'analyse critique des objectifs/cibles, indicateurs de suivi, actions et moyens de leur mise en œuvre ;
- ✓ L'examen de sa synergie/lien avec :
 - Des stratégies et plans d'action nationaux en matière d'environnement, d'énergie, d'agriculture, de pêche et aquaculture, d'exploitation forestière, de biodiversité, CDN,
 - Des stratégies et plans d'action des conventions internationales (Convention sur la diversité biologique, Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, Convention de lutte contre la désertification, Convention de Ramsar, Convention CITES, convention CMS, ...) et du programme de développement durable à l'horizon 2030.

V.2.2. Analyse critique des priorités et des Objectifs stratégiques/Cibles de la SPANB 2018-2030

L'analyse des priorités d'action et des objectifs/Cibles de la SPANB 2018-2030 permet de constater que :

1. Les priorités d'action et les objectifs stratégiques identifiés sont alignés aux 3 objectifs de la CBD et aux 20 objectifs d'Aichi :

- ✓ La gestion et la réduction des causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la diversité biologique ainsi la restauration des services écosystémiques ont été proposées dans les objectifs stratégiques des priorités d'actions 4 et 5 (OS4.1, OS4.2, OS5.1, OS5.2) ;
- ✓ La conservation de la biodiversité et son utilisation durable de ces éléments ont été développés dans les objectifs stratégiques des priorités d'actions 4 et 5 ;
- ✓ L'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitables des bénéfices découlant de leur utilisation sont portés par l'objectif stratégique, 4.4 de la priorité d'actions 4 ;
- ✓ La mise en place de mécanismes institutionnelles de coordination et de la révision de textes règlementaires, le renforcement des capacités et la mobilisation des ressources financières sont abordés par les objectifs stratégiques de la priorité d'actions 1 (OS1, OS2, ..)
- ✓ L'intégration de la diversité biologique dans l'ensemble du gouvernement et de la société a été proposée dans les objectifs stratégiques de la priorité d'actions 2 (OS1, OS2) qui incluent en particulier la sensibilisation, la communication, l'intégration de la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux, ...

- ✓ L'amélioration et l'utilisation des connaissances sur la biodiversité sont couverts par les objectifs stratégiques de la priorité d'actions 3 (OS 3.1, OS3.2, ...).

2. Les objectifs de la SPANB 2018-2030 répondent bien aux préoccupations nationales en matière de conservation de la biodiversité et visent à combler des lacunes et améliorer les propositions de l'étude nationale de la diversité biologique de la Tunisie réalisée en 1998 et l'étude sur l'actualisation de l'étude et du plan d'action national sur la diversité biologique réalisée en 2009. Tout en considérant les réalisations et les lacunes constatées au niveau des deux premières stratégies, elle comportait un état de lieu actualisé des éléments de la biodiversité, ii) une évaluation de la valeur économique des éléments de la biodiversité et des services écosystémiques, au niveau national, iii) une identification plus claire des orientations et objectifs nationaux et des indicateurs de suivi de la biodiversité cohérents aux orientations du plan stratégique 2011-2020 de la CDB.

V.2. Les Synergies/liens de la SPANB 2018-2030 avec les stratégies nationales et internationales en matière de protection de la biodiversité et de l'environnement

Les synergies entre la SPANB 2018-2030 ont été analysées en se référant à la mise en œuvre i) des stratégies nationales en relation avec la biodiversité et la protection de l'environnement en général, ii) conventions de Rio sur la biodiversité, le changement climatique et la lutte contre la désertification, iii) des accords multilatéraux sur l'environnement et iv) des Objectifs de développement durable (Annexes 2 et 3).

V.2.1. Liens avec les Stratégies nationales

De nombreux objectifs/cibles de la SPANB 2018-2030, visant notamment la réduction des menaces sur la biodiversité (changement climatique, pressions anthropiques, pollutions,...), la restauration des écosystèmes et des services écosystémiques, la sauvegarde des espèces menacées, la gestion durable de la biodiversité et des systèmes productifs, sont intégrés parmi les objectifs de stratégies nationales, élaborées pour des visions couvrant les décennies 2010-2020 et 2020-2030 et voire même au-delà de 2030. Les similarités des objectifs de la SPANB avec celles des autres stratégies sont données en annexe 2. Elles sont observées au niveau de :

- (i) **Stratégies et plan d'action du ministère de l'environnement et du développement durable :**
 - La Stratégie d'Adaptation de la biodiversité aux changements climatiques (CC) (2015) ;
 - La Stratégie et plan d'action sur la biosécurité ;
 - La Stratégie et plan d'action sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des bénéfices découlant de leur utilisation (2017) ;
 - Le Plan d'action national de la Tunisie pour la mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2007) ;
 - La Stratégie nationale relative aux zones humides en Tunisie (2024) ;

- La Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe à l'horizon 2030 et plan d'action (2021) ;
- La Stratégie de développement durable des oasis en Tunisie (2015) ;
- La Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement post 2020 ; (2019) ;
- La Stratégie de la Tunisie « Littoral Sans Plastiques - LISP » : Diagnostic de la situation et ébauche de plan d'action (2022) ;
- La Stratégie de Développement Neutre en Carbone et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050 (2022) ;
- La Stratégie Nationale de Transition écologique (2023) ;
- La Stratégie Nationale de la Gestion Intégrée et durable des Déchets Ménagers et Assimilés 2020-2035 (2021) ;
- Le Plan d'action National de Lutte Contre la Désertification – PAN/LCD (2018 – 2030), (2018) ;
- La Stratégie Nationale relative à l'économie bleue à l'horizon 2030 (2022) ;
- La Stratégie Nationale relative à l'économie verte à l'horizon 2030, (2016) ;
- Le Plan d'Action National sur les modes de production et de consommation durables en Tunisie, plan d'action décennal agroalimentaire 2016 – 2025 (2016)

(ii) Stratégies et plans d'action du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

- La -Stratégie de Conservation des Eaux et des Sols de la Tunisie (2017) ;
- La Stratégie Nationale de Développement et de Gestion Durable des Forêts et des Parcours et d'un Plan d'Action (SNDGDFP 2015-2024) ;
- La Stratégie Nationale de la Pêche et de l'Aquaculture (2013) ;
- La Stratégie de Développement de l'Aquaculture à l'horizon 2030 ;
- La Stratégie du secteur de l'eau en Tunisie à l'horizon 2030 ;
- La Stratégie Nationale d'Adaptation de l'Agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques (2007) ;

(iii) La Stratégie du Ministère de l'économie et de la planification

- Le Plan national de développement (Note d'orientation vers 2035)

(iv) La Stratégie du Ministère de l'industrie, des mines et de l'énergie

- La Stratégie Energétique de la Tunisie à l'horizon 2035 (2023)

(v) La Stratégies et plans de la république tunisienne

- La Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisé (2021) ;
- La Note de stratégie sectorielle relative au secteur des transports urbains (2019)

Les objectifs stratégiques de la SPANB 2018-2030, les plus partagées avec les stratégies nationales sont notamment :

- OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité
- OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières
- OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes
- OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité

- OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques

Les stratégies les plus liées à la SPANB par la complémentarité/similarité d'objectifs stratégiques sont :

- La Stratégie de Développement Neutre en Carbone et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050 (2022) ;
- La Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement post 2020 (2019) ;
- La Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisé (2021) ;
- La Stratégie Nationale de Transition écologique (2023) ;
- La Stratégie Nationale de Développement et de Gestion Durable des Forêts et des Parcours et d'un Plan d'Action (2015) ;
- La Stratégie de développement durable des oasis en Tunisie (2015)

V.2.2. Liens avec les Stratégies internationales

Les synergies de la SPANB 2018-2030 avec les conventions, traités, protocoles et plans stratégiques mondiaux sont rapportées en annexe 4.

De nombreux objectifs/cibles de la SPANB 2018-2030 appuient la mise en œuvre de :

- L'Agenda pour le développement durable 2030 notamment l'Objectif de développement durable (ODD) 15 relatifs à la vie sur terre, ainsi qu'un l'ODD 13 sur le climat, l'ODD 6 sur l'eau, l'ODD 14 sur la mer et les océans et l'ODD2 relatif à la faim, la sécurité alimentaire, la nutrition et l'agriculture durable ;
- La CBD dans tous ses plans stratégiques et ses protocoles de Carthagène sur les risques biotechnologiques et de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et au partage des avantages découlant de leur utilisation ;
- Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ;
- Convention de lutte contre la désertification ;
- Plan stratégique Ramsar 2016-2024 ;
- Stratégie de CITES pour 2021-2030 ;
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants ;
- Plan stratégique pour les espèces migratrices (2015-2023), avant-projet, 2013 ;
- Stratégie du MAB (2015-2025).

Les objectifs stratégiques de la SPANB 2018-2030, en cohérence avec les conventions, les protocoles et stratégies internationales, outre des objectifs de renforcement des capacités et d'amélioration des connaissances, sont :

- OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité ;
- OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes ;
- OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité ;

- OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques

VI. Alignement de la SPANB 2018-2030 avec les objectifs et cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

L'alignement de la SPANB 2018-2030 au CMB-KM entre dans le cadre de la mise en œuvre de La décision 15/6 « Mécanismes de planification, de suivi, d'établissement de rapports et d'examen "de la CBD qui demande «Les Parties doivent réviser et mettre à jour leurs SPANB conformément à l'article 6 de la Convention, en suivant les orientations fournies à l'annexe I de la [présente] décision, en s'alignant sur le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et ses objectifs et cibles, y compris ceux liés aux moyens de mise en œuvre, et les soumettre par l'intermédiaire du centre d'échange d'ici à la COP16».

VI. 1. Examen des similarités entre les Objectifs et Cibles nationales avec les Objectifs et Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

VI.1.2. Méthodologie d'alignement

Elle est inspirée des «Orientations techniques pour soutenir l'alignement des objectifs nationaux en matière de biodiversité sur le cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal, et des décisions des différentes COP relatives au Cadre pour la biodiversité post 2020 (i.e. décision 15/6)» et les «Orientations techniques pour soutenir l'alignement des objectifs nationaux en matière de biodiversité sur le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal» élaborées par le projet GBF-EAS (Global Biodiversity Framework Early action support (2020)

Dans le processus d'alignement nous avons :

- ✓ Recoupé les cibles nationales actuelles en matière de biodiversité, notamment la SPANB 2018-2030 avec les Objectifs et Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal ;
- ✓ Vérifié si des Cibles nationales en matière de biodiversité s'alignent sur chacun des objectifs et Cibles du Cadre en analysant le contenu et les termes clefs dans chacune d'elles ;
- ✓ Relevé l'existence des lacunes dans l'alignement entre les Cibles nationales en matière de biodiversité et les Objectifs et Cibles mondiaux ;

Le degré d'alignement entre les Cibles nationales du Cadre les Cibles nationales est considéré comme :

- Élevé : L'Objectif/Cible nationale couvre tous les éléments de la Cible du CMB-KM ;
- Moyen : L'Objectif/Cible nationale couvre la plupart des éléments de la Cible du CMB-KM ;
- Faible : L'Objectif/Cible nationale couvre au moins un élément de la du CMB-KM ;

VI.1.3. Similarité entre les Objectifs/Cibles nationales de la SPANB 2018-2030 et les Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

La similarité entre les Objectifs/cibles nationales de la SPANB 2018-2030 et les Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal est donnée dans l'annexe 5 et la figure 1. Ils permettent de dégager que :

- ✓ Chacun des objectifs 'A, B, C et D) du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming Montréal a une similitude/ parallèle élevé, moyen ou faible avec au moins une Cible nationale ;
- ✓ 15 des Cibles du Cadre mondial ont un parallèle avec les cibles nationales ;

La Cible 14 du Cadre mondial présente le plus grand nombre de Cibles nationales similaires (11 cibles nationales). Elle est suivie par les Cibles 11 (7 Cibles nationales), 3 (6 nationales), 7 (6 cibles nationales) et 10 (6 cibles nationales). Si on se limite aux objectifs stratégiques nationaux (OS), en excluant les priorités d'actions, qui peuvent être considérées comme des chapeaux introduisant les objectifs stratégiques de la SPANB, on constate que i) la cible 14 du Cadre présente des similarités avec 8 objectifs stratégiques, ii) la Cible 11 est similaire à 6 objectifs stratégiques et la Cible 7 est comparable à 5 cibles nationales.

- ✓ Parmi les 64 paires de Cibles nationales, 5 ont une similarité élevée (Priorité 5, OS 5.2, OS 4.4, Priorité 2 et OS2.2), 2 cibles (Similarité de la priorité 4 avec les Cibles C10 et C11 du Cadre mondial) ont une similarité moyenne et 57 cibles ont une similarité faible ;
- ✓ Une Cible nationale peut présenter des similarités avec plusieurs Cibles du Cadre mondial (i.e. Cibles nationales OS5, OS5.1, OS5.2, OS4, OS4.2) ;
- ✓ Les Cibles mondiales qui n'ont pas d'équivalents ou de similarités claires avec les Cibles nationales sont :
 - (i) La Cible 6 relative à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Cet aspect n'a pas été proposé comme Cible dans la SPANB, mais comme action « Action 46 : Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) » ;
 - (ii) La Cible 15 relative à l'intégration de la biodiversité dans les entreprises ;
 - (iii) La Cible 16 relative à l'intégration de la biodiversité parmi les citoyens. Cet aspect n'a pas été abordé dans la priorité d'actions 2 de la SPANB « Intégration des valeurs de la biologique dans l'ensemble des politiques nationales et de la société » ;
 - (iv) La Cible 17 aux risques des biotechnologies sur la biodiversité et la santé humaine ;
 - (v) La Cible 18 relative aux subventions néfastes ;
 - (vi) La Cible 22 relative à la participation équitable et droits humains ;
 - (vii) La Cible 23 relative à l'équité entre les genres ;

mise en œuvre des politiques relatives à la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique à l'échelle nationale.

Globalement, cette stratégie propose d'améliorer toute une série de processus, outils et projets déjà existants. Plusieurs points forts sont particulièrement à souligner, comme la volonté affichée de transversalité à travers l'intégration des enjeux liés à la biodiversité dans toute une série d'activités socio-économiques, le renforcement du réseau d'aires protégées et de la législation en vigueur, entre autres. Elle a la volonté de prendre des mesures pour :

- I. Réduire les pressions exercées sur la biodiversité à travers une série d'activités affichées notamment dans les objectifs stratégiques 4.1 « Réduire les causes de perte de la biodiversité », 4.2 « Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières et Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes ;
- II. De restaurer la biodiversité et les services écosystémiques ;
- III. D'intégrer de la biodiversité dans les politiques sectoriels ;
- IV. De renforcement des capacités de mise en œuvre ;
- V. De proposer des moyens financiers pour la mise en œuvre
- VI. De proposer un suivi et une évaluation de la mise en œuvre de la SPANB.

VII.1. Lacunes de la SPANB 2018-2030 par domaine thématique

De nombreuses lacunes et contraintes dans différents domaines de la stratégie tels que la réduction des menaces sur la biodiversité, son intégration dans les politiques sectorielles, les systèmes de suivi, le financement, etc. sont relevées.

VII.1.1. La réduction des pressions s'exerçant sur la biodiversité, la restauration et la gestion durable des écosystèmes

- ✓ Les objectifs proposés, alignés globalement au Cadre mondial de Kunming-Montréal pour la biodiversité, sont ambitieux et difficiles à atteindre en matière de restauration des écosystèmes et de création et d'aménagement d'aires protégées. La stratégie prévoit, d'ici 2030, une réduction de 30% au moins des causes des pertes de biodiversité et des pressions et menaces pesant sur elle. La mise en œuvre des actions pour l'atteinte de cet objectif, souvent réalisées en dehors de la SPANB, est très réduite. Il s'agit notamment de la Stratégie d'adaptation de la biodiversité aux changements climatiques, Stratégie nationale relative aux zones humides en Tunisie (2024), Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement post 2020, Stratégie de Développement Neutre en Carbone et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050, Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisé (2021), Stratégie de transition écologique, 2023, Stratégie Nationale de Développement et de Gestion Durable des Forêts et des Parcours, la Stratégie de lutte contre les espèces envahissantes,...
- ✓ Les actions qui ont pu être mises en œuvre, indépendamment des types des stratégies, manquent souvent de planification claire et de suivi-évaluation pour juger de l'atteinte des objectifs et porter des mesures correctives. C'est le cas par exemple des aires

protégées aussi bien marines que terrestres. Ces aires ne disposent généralement des plans d'aménagement et de gestion efficace.

Des mesures correctives urgentes des principales actions, visant la réduction des causes de la perte de la biodiversité nationale et sa restauration, devraient donc être apportées. Elles devraient être affinées, hiérarchisées et reprogrammées clairement dans le Cadre du CMB-KM conformément à ses cibles.

- ✓ Les actions de réduction des menaces sur la biodiversité ne couvrent pas d'une façon claire les différentes causes liées à sa perte et les mesures à prendre (i.e. planification spatiale des zones importante pour la biodiversité, différents types de pollutions, mesures urgentes pour atténuer les risques des changements climatiques et des risques de catastrophes et d'extinction d'espèces) ;
- Les actions projetées dans le cadre de la restauration de la biodiversité et des écosystèmes (O 5.1: Protéger et restaurer la biodiversité et OS 5.2: Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques) sont non ordonnées, non priorisées et limitées essentiellement au renforcement de stratégies ou programmes sectoriels de restauration et de gestion durable d'écosystèmes (i.e. forêts, zones humides, zones arides et désertiques, ..). La mise en œuvre d'activités de restauration et de gestion durable inscrites dans ces projets se heurte encore à des difficultés.
Une identification plus précise d'actions concernant la restauration de la biodiversité et des écosystèmes devrait être apportée dans le cadre de l'élaboration du CMB-KM à l'échelle nationale.

VII.1.2. L'intégration de la SPANB dans les politiques sectorielles

L'intégration sectorielle de la biodiversité répond à l'article 6(b) de la CBD qui édicte que « les parties contractantes devront, selon leurs conditions particulières et capacités, « intégrer, autant que possible et comme il conviendra, la préservation et l'exploitation durable de la diversité biologique dans les plans, les politiques et les programmes sectoriels ou intersectoriels »

En Tunisie, l'intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles a été proposée dans la SPANB 2018-2030 dans la priorité d'action 2 : « Intégrer les valeurs de la diversité biologique dans l'ensemble des politiques nationales et de la société, OS 2.2 « Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux ». Cette Priorité ne rapporte pas clairement les mécanismes d'intégration de la biodiversité dans les secteurs clés à effets néfastes sur la biodiversité comme, le transport, l'agriculture, la pêche, l'aquaculture et la foresterie. En outre, la majeure partie des actions concernant la biodiversité dans certaines politiques nationales est menée d'une manière purement sectorielle sans coordination entre secteurs.

Cette lacune devrait être comblée dans la mise en place du CMB-KM à l'échelle nationale. L'intégration de la biodiversité concernera dans un premier temps les secteurs les plus néfastes pour la biodiversité :

- Le transport

Dans les stratégies des transports (ferroviaire, terrestre, aérien et maritime) en général, la biodiversité est plutôt considérée comme une contrainte pour la mise en œuvre de projets d'infrastructures routières, maritimes ou aériennes. L'aspect biodiversité n'est évoqué que pour répondre à des exigences de bailleurs de fonds internationaux lors des études d'impact environnemental et social (EIES). Ces études, même si elles sont élaborées pour respecter la législation en vigueur, proposent des actions peu significatives pour la restauration de la biodiversité affectée par les projets. La mise en œuvre de l'EIES pour réduire, éviter et / ou compenser la perte de biodiversité n'est efficace que sous réserve que les moyens de contrôle soient suffisants.

- Les secteurs agricoles

La biodiversité et les services écosystémiques sont essentiels pour les secteurs agricoles, incluant les secteurs de l'agriculture et de l'élevage, des forêts, de la pêche et de l'aquaculture. Ces secteurs sont considérés parmi les principaux moteurs de la perte de la biodiversité et des services écosystémiques. En effet, l'un des principaux facteurs de perte de biodiversité résulte de la conversion de terres naturelles ou semi-naturelles en terres agricoles. Ce facteur, associé à des pratiques agricoles peu adaptées à la conservation de la biodiversité, conduit à des pertes des habitats et des services écosystémiques et à une homogénéisation du paysage agricole.

Toutes les SPANB élaborées à l'échelle nationale, notamment la stratégie 2018-2030, ont insisté sur la nécessité de mise en œuvre de pratiques de production durables dans les secteurs de l'agriculture et de l'exploitation des forêts. Les stratégies nationales actuelles (i.e. stratégies nationales de la pêche et de l'aquaculture, de l'aquaculture, de conservation de l'eau et des sols, des forêts et parcours, ...) édictent des orientations et des modes de production intégrant la biodiversité. Les approches adoptées, dans le domaine de l'agriculture, incluent l'agriculture biologique, l'introduction de l'agro écologie et de l'agriculture de conservation, la recherche de modes de lutte intégrée contre les ravageurs et le développement intégré du paysage agricole.

En dépit des efforts déployés, dans le domaine de l'agriculture et de la pêche, on observe aujourd'hui une perte progressive de la biodiversité dans :

- Les agrosystèmes par :

- i) Le remplacement rapide des races et variétés agricoles par des introductions étrangères ;
- ii) La pollution des sols et la dégradation de la qualité de l'eau ;
- iii) La perte de la biodiversité sauvage associée aux agrosystèmes ;

- Le milieu marin par :

- i) La surexploitation des ressources halieutiques,

- ii) Les pollutions et la pêche illicite. Ces pressions sont aggravées par les changements climatiques.

- Dans le secteur du tourisme

L'intégration de la biodiversité dans ce secteur est pratiquement inexistante du moins si examine la Stratégie Nationale de Développement du Tourisme Durable à l'horizon 2035. L'aspect biodiversité est approché timidement dans l'axe stratégique 2 de la stratégie « Intégrer l'aménagement touristique dans la planification de l'aménagement du territoire et le renforcement de la politique de l'environnement ».

- Dans le secteur de l'énergie

La Stratégie énergétique de la Tunisie à l'horizon 2035, rapporte des actions qui pourraient aider à la protection de l'environnement en général et de conservation de la biodiversité. En effet dans le cadre de l'Accord de Paris, la Tunisie s'est engagée à réduire l'intensité carbone de son économie de 45% en 2030 par rapport à 2010 et d'installer une capacité d'énergies renouvelables de 8530 MW d'ici 2035 pour la production d'électricité.

Il ressort de l'examen de ces quelques secteurs que des préoccupations pour la biodiversité sont introduites de façon variable. L'efficacité des actions pour la biodiversité devrait être appuyée par l'élaboration de Plans d'intégration sectoriels incluant les parties prenantes.

VII.1.3. Les indicateurs et le suivi de la biodiversité

Le suivi de la mise en œuvre des actions de la SPANB 2018-2030, pour l'ensemble de ses domaines thématiques, a été visé dans la priorité d'action 1 « renforcer les capacités de mise en œuvre et de suivi de la SPANB » et ses deux objectifs stratégiques OS1.1 « Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB » et OS 1.2 « Mettre en place un système de Suivi-évaluation de la mise en œuvre de la SPANB ». Les actions préconisées pour la mise en œuvre de ces objectifs n'ont pas été réalisés.

Quant aux indicateurs utilisés pour suivre les progrès de la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030, ils sont essentiellement inspirés des indicateurs de biodiversité développés par le Partenariat relatif aux Indicateurs de la Biodiversité en 2010 ((BIP, 2010) et d'autres indicateurs utilisés à l'échelle nationale dans des stratégies telles que celles relatives :

- Aux zones arides : Indicateurs OSS/ROSELT indicateurs de biodiversité, de changements écologiques et de désertification (OSS/ROSELT, 2009) ;
- Au Développement Durable (SNDD) de 2014 (MEDD, 2014) ;
- À de Stratégies de développement forestier (MARHP, 2015)

Les indicateurs du BIP utilisés dans la stratégie comprennent 18 indicateurs clés et 29 opérationnels qui se rapportent à :

- L'état et l'évolution des éléments constitutifs de la diversité biologique ;
- L'utilisation durable ;

- Les menaces qui pèsent sur la diversité biologique ;
- L'intégrité de l'écosystème et des biens et services qu'il fournit ;
- L'état des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles ;
- L'état de l'accès et partage des avantages ;
- L'état des transferts des ressources.

Les documents nationaux actuels relatifs aux indicateurs, pour éclairer les décideurs et le public sur les progrès de la réalisation des objectifs de la SPANB, sont peu nombreux. Quelques informations sur les indicateurs en relation direct ou indirecte avec la biodiversité peuvent se retrouver au niveau :

- Des sites Web du Ministère de l'environnement, de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) et de l'Observatoire de l'environnement et du Développement Durable (OTEDD). Ces sites fournissent des informations générales sur la conservation de la nature peu liées à la biodiversité.
- Du site de l'Observatoire National de l'Agriculture qui fournit des données pour les secteurs de l'agriculture, la pêche et l'aquaculture. L'intégration des données pour des mesures d'atteinte des objectifs de conservation de la biodiversité sont peu abordés sauf pour les aires protégées.
- Des plateformes internationales de BIODEV2030 et de Biodiversity Indicators Partnership BIP qui fournissent aussi quelques indicateurs sur la biodiversité nationale.

Les principaux obstacles à la mise en œuvre des indicateurs à l'échelle nationale résident dans :

- Le manque de ressources (financement, expertise, données) ;
- La consultation insuffisante avec les parties prenantes ;
- Le manque de sources de données fiables

Une revue des systèmes de suivi et une proposition d'un plan d'action « Indicateurs et systèmes de suivi de la biodiversité » pour la mise en œuvre du Cadre mondial sur la biodiversité post 2020 seront rapportées dans l'activité 4 de la présente étude.

VII.1.4. Le Cadre institutionnel régissant la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030 et la coordination institutionnelle

La priorité d'action 1 de la SPANB 2018-2030, dont les objectifs sont orientés vers la création d'un environnement institutionnel et juridique, en particulier la création d'une instance nationale permettant de favoriser la mise en œuvre de cette stratégie, n'a pas encore trouvé la volonté nécessaire pour être réalisée au moins en partie. La coordination entre les différents partenaires pour la mise en œuvre de cette stratégie reste insuffisante.

1. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable assure l'interface vis-à-vis des trois conventions de Rio à travers ses structures administratives centrales. La Direction Générale de l'Environnement et de la Qualité de la Vie (DGEQV) est chargée en outre de la mise en œuvre de CBD à l'échelle nationale. Pour la mise en œuvre des activités ayant trait aux SPANB, cette structure :

- S'appuie sur l'Agence de Protection et d'aménagement du Littoral (APAL) pour tout ce qui concerne les écosystèmes marins côtiers, l'agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) pour des questions environnementales et l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGED) pour des aspects de traitements des déchets ;
 - Travaille en partenariat avec :
 - La Direction Générale des Forêts pour tout ce qui concerne les écosystèmes terrestres et les aires protégées ;
 - La Direction générale de la pêche et de l'aquaculture pour tout ce qui se rapporte aux ressources marines et aquatiques et
 - La Direction générale de l'aménagement et de la conservation des terres agricoles (DGAFTA)
 - D'autres partenaires institutionnels dont l'ONTT du Ministère du tourisme, les centres et laboratoires de recherche ; des ONGs environnementales.
- 2 Le partage des responsabilités en matière de protection et de gestion de la biodiversité entre les différentes institutions et administrations du MARHP et du MEDD demeure flou et la coordination entre ces institutions n'est pas encore en mesure d'assurer un déploiement efficace des programmes des SPANB. A titre d'exemple on peut constater une articulation peu claire entre les SPANBs et la SNDDFP, les politiques de l'eau, la gestion du littoral, les gestions forestières et agricoles et les modes d'occupation des espaces rendant plus difficile l'intervention des partenaires. Les conflits entre les différents ministères et institutions vis-à-vis de l'importance de la biodiversité et son intégration dans la planification sectorielle et de développement demeurent persistants ;
- 3 Une relation peu claire avec le monde de la recherche. Les laboratoires travaillant sur des éléments de la biodiversité n'incluent pas souvent des objectifs de la SPANB. Elles sont menées de façon isolée, peu synergiques, ponctuelles et à résultats peu valorisés. La coordination des recherches sur la biodiversité pourrait être confiée à une institution nationale qui fédérerait les recherches et mobiliserait les fonds nécessaires pour leur réalisation ;
4. Une coordination quasi inexistante avec les collectivités locales, ce qui entrave un ancrage local de la SPANB ;
5. Un faible niveau des capacités individuelles et institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi de la SPANB. En effet, en dehors de la DGEQV qui a un caractère administratif avec des capacités modestes, il n'y a aucune instance supérieure dédiée aux différents aspects de la mise en œuvre de la CDB dont la planification, le financement et le suivi ;
6. Une absence d'implication du secteur privé ;
7. Un faible ancrage ministériel de la stratégie pour coordonner les actions sectorielles en matière de biodiversité.

La poursuite de la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030 et la mise en œuvre du CMB-KM, devraient impliquer des parties prenantes institutionnelles relevant d'autres départements ministériels en plus du MARHP et du MEDD.

VII.1.5. Le Cadre réglementaire régissant la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030

La Tunisie est dotée d'un arsenal législatif appréciable constamment révisé, complété et/ou enrichi par de nouvelles dispositions dans le sens de protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et de la biodiversité. (cf. paragraphe Contexte législatif de la SPANB). Les textes qui peuvent être liées à la protection de la biodiversité sont éparpillés sur un grand nombre de dispositions juridiques de différents départements ministériels, voire même au sein d'un même ministère. Ce fait rend difficile leur bonne assimilation par les usagers et les différents acteurs concernés ainsi que leur application par les autorités compétentes.

De nombreuses insuffisances réglementaires persistent pour la poursuite de la mise en œuvre adéquate de la SPANB 2018-2030 et du CMB-KM à l'échelle nationale. Pour se limiter aux plus astreignantes, on citera :

- Un manque de textes juridiques généraux et multidimensionnels tels qu'un Code de l'Environnement qui permettra de rendre ce droit plus lisible pour l'administration et le citoyen ;
- Un manque de Loi régissant la mise en œuvre des trois objectifs de la CBD à l'échelle nationale (i.e. Article 8. Paragraphes c, g, j et k, article 9 paragraphe d, et article 15 de la CBD). Cette Loi pourra être intégrée dans le futur Code de l'environnement ;
- Un manque/amendement de textes juridiques pour la mise en œuvre de certaines cibles du CMB-KM telles que :
 - **La Cible 1** relative à la planification spatiale. La réglementation devrait être renforcée par des mesures relative aux zones à risques, aux terrains constructibles, à la partie supérieure des bassins hydro-géographiques et à l'utilisation des plaines alluviales ;
 - **La cible 3** relative aux aires protégées et écosystèmes vulnérables. Il faut i) combler le vide juridique concernant un ensemble d'espaces ou d'écosystèmes fragiles tels que les oasis, les montagnes, les jardins botaniques, les paysages..., ii) renforcer davantage le dispositif juridique existant prévu par le Code forestier de 1988 concernant certaines catégories d'espaces nécessitant un régime de valorisation ou de protection spécifique comme les forêts récréatives (développement de l'écotourisme) et les zones humides et la ré-catégorisation des espaces protégés terrestres et leurs modes de gestion selon les catégories de l'UICN ;
 - **La Cible 6** relative aux espèces exotiques envahissantes (EEE); un texte réglementant la prévention, la gestion et la lutte contre ces espèces manque ;
 - **La Cible 7** relative à la réduction des risques liés à la pollution. Il y a lieu de combler le vide juridique :
 - i) En matière de pollution de l'air, en adoptant des textes d'application de la loi 2007-34 du 4 juin 2007 sur la qualité de l'air concernant les valeurs limites des polluants de l'air provenant des sources mobiles) ;
 - ii) En matière de déchets, en adoptant des dispositions réglementant la gestion de certaines catégories de déchets spécifiques et nuisibles à l'environnement

prévues par la loi n°96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination. Cela concerne des dispositions relatives i) au recyclage et à la valorisation de certaines catégories de déchets, ii) aux produits chimiques et à la sécurité chimique englobant toutes les questions ayant trait aux produits chimiques dont le cycle de vie des pesticides et l'organisation de leur emploi par superficie et par espèce de culture et la mise en place d'un système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques.

- iii) En matière de la pollution des sols et du littoral (en dehors du périmètre d'intervention de l'APAL ou de l'OMPP) en adoptant des mesures spécifiques ;
- **La Cible 10 et la Cible 4** relatives respectivement à la gestion durable des zones agricoles, aquacoles, halieutiques et forestières, et à l'extinction des espèces. il y a lieu de renforcer les mesures réglementaires régissant:
 - i) l'aménagement de l'espace rural. En effet cet aspect demeure caractérisé par l'existence de textes éparses ou caduques dont certains se rapportent à la protection des ressources naturelles (terres agricoles, périmètres irrigués, aquifères surexploités, etc.) mais pas toujours dotés de dispositions d'application contrôle (police agricole) ;
 - ii) la protection et conservation des terres agricoles. En effet le Code de la protection et conservation des terres agricoles, (Loi n°83-87) n'est pas appliqué et présente des difficultés à faire respecter la carte de protection des terres agricoles ;
 - iii) le respect de la carte agricole de 2004 en attendant l'élaboration d'une nouvelle carte ;
 - iv) l'aménagement et la gestion des parcours en tenant compte des acteurs locaux ;
 - v) la protection et la gestion forestière tels que les soumissions au régime forestier, la répression de délits l'accès des populations forestières aux ressources forestières et les aspects fonciers ;
 - vi) les études d'EIES en complétant le décret relatif aux études d'impacts par des dispositions relatives au Suivi des études, aux délais pour l'approbation des études d'impact ;
 - vii) la protection des espèces menacées d'extinction
- **La Cible 13** relative à l'accès et le partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques (APA); les textes juridiques les régissant manquent. Le protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages (APA) a été signé par la Tunisie en 2011 et ratifié en 2021 ;
- **La cible 17** relative aux risques biotechnologiques (Protocole de Carthagène) sur la biodiversité et la santé humaine ou animale ; la Tunisie peut adopter une réglementation spécifique aux Organismes Vivant Modifiés (OVM).

VII.1.6. Les connaissances scientifiques sur la biodiversité

De nombreuses lacunes relatives à la connaissance des espèces et aux écosystèmes et leurs services sont observées à l'échelle nationale. Elles sont inhérentes à une mauvaise fédération des recherches, au manque de moyens financiers dont disposent les équipes de recherche et à une faible collaboration internationale. Les lacunes plus importantes se rapportent à:

- ✓ Développement de recherches utilisant le séquençage numérique pour l'exploration de la diversité génétique. Cette dernière est abordée souvent à travers différents outils allant des caractérisations morphologiques et chimiques ;
- ✓ L'évaluation des statuts de menace de nombreuses espèces animales et végétales. C'est le cas des espèces dicotylédones pour les végétaux et les mammifères, y compris les Chiroptères et l'herpétofaune pour les animaux ;
- ✓ L'évaluation des tendances de la biodiversité dans les aires protégées qui est peu suivie ;
- ✓ L'évaluation des services écosystémiques pour la majorité des écosystèmes qui reste peu estimée notamment pour les zones humides et le milieu marin ;
- ✓ L'analyse de l'impact des changements climatiques sur les fonctions écosystémiques ;
- ✓ L'analyse de l'impact des espèces exotiques envahissantes et la recherche de méthodes de prévention et de lutte ;
- ✓ L'inventaire des ressources marines végétales et animales qui reste incomplet ; L'identification des zones vulnérables et les hot spots de la biodiversité marine ;
- ✓ L'analyse de l'impact de l'urbanisation et des aménagements littoraux sur la biodiversité marine et la protection du littoral ;
- ✓ Impacts de la pêche (professionnelle et récréative) sur la biodiversité et les habitats qui restent peu analysés ;
- ✓ L'analyse des effets de l'aquaculture sur les habitats marins et la biodiversité qui ne sont pas réalisées ; etc.

VII.1.7. Les ressources financières pour la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030

La mise en œuvre de toutes les SPANB s'est heurtée à un manque de financement pour la réalisation des activités projetées. Ce financement est généralement dédié à des questions environnementales qui n'intègrent pas d'une façon claire la protection de la biodiversité.

Les principales sources de financement rapportées dans l'étude « Elaboration d'un plan de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action nationaux pour la biodiversité » réalisée par le MEDD en 2016 proviennent :

- Du budget de l'état : Par la mise en place de Fonds Spéciaux du Trésor (FST) ou de fonds d'affectation, qui sont alimentés par diverses sources de financement, aussi bien intérieures qu'extérieures (Coopération internationale et bilatérale) dont :
 - Le FPZT : Fonds de Protection des Zones Touristiques ;
 - Le FND : Fonds National de lutte contre la Désertification ;
 - Le FODEP : Fonds de dépollution ;
 - Le FPEE : Fonds de Protection et de l'Esthétique de l'Environnement ;
 - Le FNME : Fonds National de Maîtrise de l'Énergie ;
 - Les fonds de concours résultant de recyclage de la dette extérieur et des dons
- De mécanismes internationaux de financement dont le Mécanisme de Développement Propre (MDP) issu du protocole de Kyoto et le Mécanisme de la REDD+
- De projets financés par des partenaires étrangers (BM, FEM, FFEM, plusieurs projets de coopération technique, CAR/ASP, PNUE, UICN, AFD, JICA, ...). Cette approche

par projet, outre son caractère éphémère puisque la plupart des projets ne prévoient pas les mécanismes de leur pérennité, ne permet pas une approche globale de la conservation de la biodiversité et de son ancrage en tant qu'instrument de développement socio-économique ;

- De projets de recherche (fonds nationaux et/ou étrangers) à budget limité et visant principalement une formation diplômante traitant de différents aspects sur les ressources naturelles, y compris les ressources biologiques ;
- De fonds de certaines ONGs bénéficiant d'aides régionales, nationales ou internationales peu suffisantes.

Pour la mise en œuvre du CMB-KM, des contributions sont à chercher principalement dans :

- ✓ Le secteur agricole par :
 - Le paiement pour l'utilisation de la biodiversité agricole ;
 - Le paiement pour l'utilisation de la biodiversité forestière et pastorale.
 - Le paiement d'une contribution à la biodiversité nationale qui sera sollicitée des importations de tous les produits agricoles et forestiers, finaux ou intermédiaires ;
 - Le paiement pour les services des écosystèmes forestiers et pastoraux (bassins hydrographiques) à travers le paiement du prix de l'eau ou d'un droit d'accès ou de jouissance ; ce mécanisme concerne principalement le secteur agricole (eau d'irrigation) et secondairement le secteur de la santé ;
 - Le paiement spécial pour les services des nappes alfatières qui est sollicité de l'industrie alfatière ;
 - Le paiement au titre d'une compensation pour utilisation d'intrants chimiques.
- ✓ Le secteur de l'équipement et de l'aménagement du territoire, par le paiement d'une compensation pour tout changement d'utilisation des terres affectant la biodiversité.
- ✓ Le secteur de l'énergie et des transports par le paiement d'une compensation pour les émissions de GES.

Ces mesures sont rapportées dans la stratégie de mobilisation des ressources de 2016 et n'ont pas été appliquées notamment pour manque d'insuffisance de textes règlementaires permettant d'intégrer ces mesures dans les politiques sectorielles.

VII.2. Mesures pour combler les lacunes et réduire les contraintes

L'analyse de la SPANB 2018-2030 a permis de relever un nombre de lacunes et de contraintes persistantes pouvant entraver non seulement sa mise en œuvre mais aussi celle du CMB-KM à l'échelle nationale. Des mesures correctives prioritaires devraient être prises pour créer les conditions favorables à la mise en œuvre du CMB-KM. Elles portent sur l'alignement des objectifs de la SPANB, son suivi, son intégration et son financement.

VII.2.1. Mesures pour l'alignement des objectifs nationaux avec les objectifs et cibles du CMB-KM relatifs à la réduction des menaces pesant sur la biodiversité

La révision de la SPANB a permis de relever que :

- Les cibles nationales, en grande partie, sont faiblement alignées à celles du CMB-KM. Des réajustements et des propositions de nouvelles cibles, alignées à celles du CMB-KM, appuyées par des actions appropriées, devraient être apportés.
- De nombreuses cibles du CMB-KM sont absentes dans la SPANB 2018-2030 ; l'élaboration du CMB –KM à l'échelle nationale doit tenir compte de ces lacunes.
- Les cibles nationales n'ont pas, en général, de parallèle unique avec les Cibles du Cadre mondial. Une Cible nationale peut se retrouver dans plusieurs Cibles du cadre (i.e. OS5, OS5.1, OS5.2 et OS4). Un reclassement des Cibles nationales et /ou une identification de nouvelles Cibles plus SMART est nécessaire ;
- Le chronogramme de réalisation des cibles nationales, d'une façon globale, est assez large et devrait être plus puissant pour prioriser les objectifs.

VII.2.2. Mesures pour l'alignement des objectifs nationaux avec les objectifs et cibles du CMB-KM relatifs à l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages.

La cible nationale OS4.4 peut être gardée et améliorée concernant les actions proposées.

VII.2.3. Mesures pour les mécanismes de suivi

Les systèmes de suivi à l'échelle nationale de la biodiversité sont très insuffisants par manque de capacités humaines et financières. Les indicateurs proposés dans la SPANB pour mesurer l'atteinte des cibles ne présentent pas toujours des similarités avec ceux du CMB-KM. Des propositions d'indicateurs seront apportées dans le cadre de l'élaboration ce Cadre.

VII.2.4. Mesures concernant les connaissances sur la biodiversité

Les propositions à apporter dans le CMB-KM concerneront essentiellement :

- Le développement du séquençage numérique ;
- L'analyse d'impacts du changement climatique ainsi que ceux des espèces exotiques envahissantes sur les espèces et les écosystèmes ;
- L'évaluation des services écosystémiques ;
- L'identification d'espèces terrestres et marines menacées d'extinction, la hiérarchisation des niveaux de menaces pesant sur elles et leur mode de conservation ;
- L'approfondissement des connaissances sur tous les éléments de la biodiversité par la recherche de collaborations internationales ;
- Le développement de recherches fédérées intégrant toutes les composants de la biodiversité, y compris des problématiques liés au changement climatique et à la désertification.

VII.2.5. Mesures concernant les moyens de mise en œuvre du CMB-KM

L'examen de cet aspect, correspondant aux Cibles de 14 à 23 du CMB-KM, fait ressortir de nombreuses lacunes et contraintes au niveau de la SPANB 2018-2030. C'est le cas des Cibles 15, 16, 17, 18, 22 et 23 du cadre mondial n'ont pas de similarités claires avec les cibles nationales. Une identification claire de cibles nationales conformément au CMB-KM devrait être apportée pour combler des lacunes. Elles intégreront essentiellement des mesures :

- Juridiques notamment en ce qui concerne les risques biologiques, la mise en œuvre du protocole de Nagoya, l'intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles, l'évitement/suppression des subventions néfastes pour la biodiversité, la gestion des aires protégées terrestres, l'implication du privé dans des aspects liés à la biodiversité, l'adoption de textes relatifs au financement de la biodiversité, les pollutions, réglementation en vigueur qui ne fait nullement référence à la lutte intégrée comme méthode alternative de lutte etc.
- Institutionnelles concernant essentiellement la coordination entre les parties prenantes pour la biodiversité et celles de deux autres conventions de Rio.

PARTIE II : Plan d'action

Le plan d'action, présenté ici, réaffirme l'engagement de la Tunisie envers la Convention sur la diversité biologique et entre dans le cadre de la mise en œuvre, à l'échelle nationale du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM).

Le CMB-KM comprend quatre objectifs et 23 cibles pour faire cesser et inverser la perte de biodiversité, d'ici à 2030

Les Cibles visent i) la réduction des menaces pesant sur la biodiversité, ii) la satisfaction des besoins des populations grâce à l'utilisation durable et au partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques, et iii) La mise en place des outils et des solutions en matière de mise en œuvre et d'intégration.

L'élaboration du Plan d'action a débuté par i) une analyse de la SPANB 2018-2030, afin de l'aligner avec les objectifs et Cibles du CMB-KM et ii) une proposition de plan d'action réalisées par les experts chargés de la mission.

Le plan d'action proposé a été examiné et consolidé par :

- Trois ateliers régionaux de concertation organisés à i) Tabarka pour les gouvernorats du Nord, ii) Sousse pour les gouvernorats du Centre et iii) Sfax pour les gouvernorats du Sud ;
- Un atelier national de concertation organisé à Tunis.

La version rapportée a tenu compte des résultats des concertations avec les parties prenantes lors des ateliers et sera consolidée par un Cadre de suivi et d'évaluation, un plan d'alignement des politiques nationales avec le CMB-KM et un plan de financement.

Le plan d'action s'articule autour de quatre axes stratégiques qui contribuent à la réalisation de la vision de la CBD vers 2050 et des Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal à l'horizon 2030. Les quatre axes sont les suivants :

- Axe stratégique A : Réduire les menaces pesant sur la biodiversité ;
- Axe stratégique B : Utiliser durablement la faune et la flore et satisfaire les besoins des populations ;
- Axe stratégique C : Accéder aux ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles et partager équitablement les bénéfices découlant de leurs utilisations ;
- Axe stratégique D : Garantir les moyens de mise en œuvre du cadre mondial de Kunming Montréal pour la biodiversité

Les axes stratégiques sont déclinés en 23 objectifs opérationnels permettant d'intégrer les objectifs de biodiversité dans les politiques nationales sectorielles et intersectorielles. Les mesures proposées appuient aussi celles préconisées notamment dans le programme de développement durable, les conventions de Rio sur le changement climatique et la désertification, les stratégies Ramsar, CITES, CMS, ainsi que des stratégies nationales en matière d'environnement, d'agriculture, de pêche, de foresterie et transition écologique.

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES PESANT SUR LA BIODIVERSITE

Lien avec l'objectif A du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les Cibles 15.1, 15.5, 15.8, 15.9, 14.1, 14.5 du programme de développement durable

Les menaces qui pèsent sur la biodiversité, rapportées par l'IPEBES (2019) sont le changement d'usage des terres et des mers, l'exploitation directe des ressources, le changement climatique, la pollution et les espèces exotiques envahissantes. Ces pressions, s'exerçant aussi bien sur les écosystèmes terrestres que marins et aquatiques, ont engendré une érosion génétique aussi bien des espèces végétales qu'animales, une dégradation des écosystèmes (zones humides, forêts, mers, agrosystèmes, etc.) et une altération des services écosystémiques.

Cet axe stratégique vise la conservation, le maintien et la restauration de la biodiversité et des écosystèmes tunisiens pour réduire les différents types de menaces pesant sur eux.

Objectif A1. Intégrer la biodiversité dans la planification et l'aménagement du territoire

Lien avec la Cible1 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal (CMB-KM) et avec quelques éléments des objectifs opérationnels A2, A3, A5 et B4

Lien avec les Cibles 14.2, 15.1, 15.2, 15.5, 15.9 du programme de développement durable.

Cible1 : D'ici 2030, toutes les zones sensibles et de haute importance pour la biodiversité sont intégrées dans les plans d'aménagement du territoire et la perte de leur biodiversité est réduite au maximum

Les principaux processus d'érosion de la biodiversité (destruction, détérioration et fragmentation des habitats) sont causés, au niveau local et régional par les changements d'usages du sol. L'urbanisation, l'intensification de l'agriculture et de la sylviculture, le développement des infrastructures de communication ou encore l'industrialisation transforment profondément les écosystèmes et les paysages et appauvrissent la diversité spécifique. Par son influence sur l'évolution de la répartition des usages du sol, l'aménagement du territoire influence l'état de la biodiversité, dans la mesure où cette politique a pour objet de contrôler et d'orienter la répartition spatiale des usages physiques du sol sur le territoire. Néanmoins, les stratégies de planification d'aménagement du territoire aux échelles nationale, régionale et locale ne prennent pas en compte suffisamment l'intégration de préservation de la biodiversité, des ressources naturelles et de l'évolution du climat.

L'aménagement des territoires à différentes échelles, outre des objectifs de développement durable communément reconnus (changement climatique, transport, régulation des pollutions, santé humaine, gestion de l'eau...) doit formuler des objectifs de protection et de restauration de la biodiversité dans la mesure où cette dernière est liée aux requis du développement durable.

Mesure A1.1. Intégrer dans les schémas directeurs d'aménagement du territoire toutes les zones naturelles sensibles du territoire national

La Direction Générale de l'Aménagement du Territoire, au niveau du ministère de l'équipement et de l'habitat tunisien a élaboré plusieurs études de Schémas Directeurs d'Aménagement du Territoire (i.e. Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire National (SDATN), Schéma Directeur d'Aménagement du Grand Tunis et des grandes agglomérations urbaines et zones sensibles (SDAZS) et Schémas directeurs des six zones économiques. Ces schémas, sauf pour les SDAZS, intègrent très peu des considérations relatives à la conservation de la biodiversité.

L'Article 2 du Décret n° 98-2092 du 28 octobre 1998, fixant la liste des grandes agglomérations urbaines et des zones sensibles qui nécessitent l'élaboration de schémas directeurs d'aménagement a rapporté une liste de 19 zones sensibles à l'échelle du territoire national, en majorité littorales. La zone sensible est définie comme étant « toute zone qui présente des caractéristiques naturelles spécifiques, qui constituent un écosystème fragile ou un élément ou un ensemble d'éléments dans ce système et qui requiert pour sa protection contre la dégradation la mise en œuvre de normes et de procédés d'aménagement prenant en compte ses spécificités et préservant les sites naturels y existants ».

Pour une grande majorité de ces sites des schémas directeurs d'aménagement ont été élaborés ou en cours d'élaboration (i.e. zone sensible des hautes et basses steppes) mais n'intègrent pas suffisamment les questions relatives à la biodiversité. La mesure vise une meilleure connaissance de la biodiversité de toutes les zones sensibles à l'échelle nationale, l'identification et la conservation de biodiversité d'autres zones et leur intégration dans les schémas directeurs d'aménagement du territoire.

Action A1.1.1. Inventorier tous les sites et les espèces faunistiques et floristiques dans chaque site sensible en précisant leur statut de menace et divulguer les informations.

L'inventaire de la faune et de la flore, selon des méthodes standardisées, a pour objectif i) d'identifier et décrire, sur l'ensemble des zones sensibles, la faune et la flore existantes, ii) d'attirer l'attention sur la présence d'espèces menacées, iii) de créer un socle de connaissance sur ces zones et iv) de disposer d'un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). Cet inventaire est un élément crucial de la politique de conservation de la nature et doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire.

Action A1.1.2. Identifier des indicateurs de suivi des espèces rares, menacées et endémiques faunistiques et floristiques de chaque zone sensible ainsi que les habitats critiques.

L'action vise l'utilisation d'indicateurs qui permettent de suivre l'évolution des espèces de différents groupes taxonomiques dans les zones sensibles. Les critères de la liste rouge de l'IUCN peuvent être adaptés et retenus comme indicateurs de référence pour les menaces pesant sur les espèces.

Action A1.1.3. Evaluer et intégrer les services écosystémiques des zones sensibles dans les processus de planification et de gestion durable des territoires.

Les documents d'urbanisme, cadrant et planifiant les actions d'urbanisme, ne contiennent pas ou du moins très peu d'informations sur les services écosystémiques des zones sensibles. Cette évaluation permettrait de dépasser la vision utilisée dans l'aménagement du territoire, c'est-à-dire qu'on ne se limite plus à la quantification des surfaces qui seront artificialisées par les projets d'aménagement, mais d'appréhender les impacts environnementaux en adoptant une logique plus fonctionnelle des écosystèmes; on ne quantifie plus les surfaces perdues mais on quantifie les services écosystémiques perdus à la suite d'une dégradation d'un milieu et leurs impacts sur la population. L'intégration des services écosystémiques permettrait aussi aux différentes parties prenantes d'identifier les compromis entre enjeux de développement économique et objectifs de conservation de la biodiversité.

Action A1.1.4. Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion pour chaque zone sensible
Une grande partie des 19 zones sensibles, rapportées dans le décret n° 98-2092 du 28 octobre 1998, ne disposent pas encore de plans de gestion. L'élaboration et la mise en œuvre de plan de gestion efficace pour ces zones est nécessaire pour sauvegarder et restaurer leur biodiversité et leurs services écosystémiques. Les plans devraient être élaborés d'une façon inclusive et intégrant la population locale.

Mesure A1.2. Intégrer les Zones Clefs de la Biodiversité (ZCB) dans les schémas d'aménagement du territoire

Les zones clés pour la biodiversité (ZCBs) constituent un moyen de maintien de la biodiversité à l'échelle nationale et mondiale. Elles contiennent des espèces et des habitats (eau douce, terrestres, marins), rares et menacés et où se déroulent des processus naturels clés. Elles varient en taille (de petites parcelles à de vastes étendues de terre ou d'eau) et peuvent englober des terres privées ou publiques, gérées par les administrations centrales de l'état (MEDD et MARHP) ou par des autorités régionales et communales. Certains sites localisés en dehors des aires protégées dans certaines municipalités, sur la base de critères peu ou pas concordants avec ceux de l'IUCN, ont été proposés /considérés comme ZCB (i.e. Garaa Sejnane, Sebkheth Sidi Mansour et de zones lagunaires du Cap Bon).

L'inventaire et les mesures de conservation des ZCBs aux échelles nationale, régionale et locale et leur intégration dans schémas directeurs d'aménagement régionaux ou locaux restent insuffisants pour informer les décideurs et porteurs de projets.

Action A1.2.1. Inventorier des zones clés pour la biodiversité (ZCB) aux niveaux régional et local

Cet inventaire tiendra compte de critères scientifiques convenus à l'échelle internationale (IUCN, 2016) tels que la biodiversité menacée (espèces rares et menacées, écosystèmes restreints), les processus écologiques (halte migratoire, hibernation), services écosystémiques, etc. L'inventaire vise la désignation et la documentation correcte de la valeur des sites et les raisons pour lesquelles ils sont importants pour la biodiversité afin de les inclure dans les schémas des plans directeurs régionaux et communaux. L'inventaire concernera notamment une analyse et une évaluation scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), d'habitats d'eau douce temporaire ou permanente, de Zones Importantes pour les Plantes (ZIP).

Les travaux de désignation, de délimitation et d'intégration des zones dans les plans directeurs incluront des organisations de l'état civil, y compris les organisations féministes, les conseils régionaux, municipaux et communaux, des experts scientifiques, etc.

Action A1.2.2. Elaborer un plan d'action pour la conservation de la biodiversité pour chaque Zone Clef pour la Biodiversité (ZCB) identifiée.

Le plan d'action déterminera les parties prenantes qui mettront en œuvre les activités à entreprendre, les moyens et les ressources nécessaires et établira un calendrier de mise en œuvre. Il tiendra aussi compte des impacts à court terme des changements climatiques et d'autres facteurs de stress environnementaux, tels que la destruction de l'habitat, la pollution et les espèces envahissantes, et de réaliser des analyses de vulnérabilité sur les sites.

Les décisions en matière de gestion doivent être fondées sur la définition des priorités, qui combinent des données sur l'importance de la biodiversité avec les informations disponibles sur la vulnérabilité du site et les mesures de gestion nécessaires afin de sauvegarder la biodiversité pour laquelle ce site est important.

Action A1.2.3. Intégrer les composantes du plan d'action des KBA dans d'autres stratégies nationales.

L'intégration du plan d'action régional de conservation des KBA dans d'autres stratégies et programmes nationaux liés à la conservation de la biodiversité favorisera une cohérence dans les actions mises en œuvre à différentes échelles. Elle permettra de renforcer la coopération, d'accéder à des financements et de gérer des défis tels que le changement climatique.

Action A.1.2.4 : Développer des corridors entre les zones clefs pour la biodiversité

La connectivité entre les zones clefs pour la biodiversité est un enjeu fort pour la conservation de la biodiversité de ces zones. Afin de compenser les effets négatifs de leur fragmentation, il est utile d'accroître leur connectivité pour maintenir et améliorer la viabilité des populations d'espèces qui y vivent.

Objectif A2. Restaurer la biodiversité des terres dégradées

Lien avec la Cible 2 du CMB-KM et avec quelques éléments des objectifs opérationnels A3, A8, B3 et B4

Lien avec les cibles 6.6, 14.2, 15.1, et 15.3 du programme de développement durable.

Cible2 : D'ici 2030, au moins 15% des écosystèmes terrestres, d'eaux intérieures et marins et côtiers sont restaurés et gérés efficacement

Les principaux facteurs directs de la dégradation des terres sont l'expansion des terres agricoles, les pratiques agricoles et forestières non durables, les changements climatiques, l'expansion urbaine et le développement d'infrastructures. Ces facteurs induisent une détérioration de la qualité de l'habitat et une perte de la biodiversité. Les écosystèmes les plus touchés sont les forêts, les parcours naturels, les côtes littorales et les zones humides.

De nombreux écosystèmes en Tunisie (forêts, zones humides, steppes, etc.) accusent des dégradations sous l'influence de facteurs anthropiques.

Au niveau du territoire national, 4 zones, incluant des écosystèmes forestiers, steppiques, agrosystèmes et zones humides, ont été identifiées par les cartes « score STAR Menace et score STAR Restauration et rapportées par BIODÉV2030 (Biodev., 2021). Elles sont les plus touchées par les phénomènes de dégradation et méritent des restaurations. Il s'agit des régions :

- Centre-Ouest de la Tunisie (zone délimitée par Le Kef–Zaghouan–Kairouan–Sidi Bouzid–Kasserine) ;
- Sud de Gabès-Médenine ;
- Sud-Ouest de la zone saharienne ;
- Région des Hautes Steppes au Centre-Ouest (hotspot de biodiversité méditerranéenne avec les nappes d'Alfa ;

L'objectif vise de renverser la perte d'écosystèmes actuellement dégradés terrestres, aquatiques et marins en procédant à leur restauration. Ces écosystèmes de surface et de localisation variables n'entrent pas en concurrence avec, les initiatives d'expansion des aires protégées, et contribuent à la Décennie des Nations Unies pour la restauration des écosystèmes (2021-2030) et les Objectifs de développement durable des Nations Unies (ODD15 et 14), de la CNUCC, La convention des nations unies sur la lutte contre la désertification et les plans d'actions nationaux s'inscrivant dans ces cadres.

Mesure A2.1. Restaurer les zones humides dégradées

La Convention de Ramsar définit les zones humides comme étant « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ». Cette définition est similaire à celle donnée par le Code forestier tunisien (Loi n°88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier).

Les services écosystémiques fournis par les zones humides contribuent à la sécurité alimentaire, à la qualité et à l'approvisionnement en eau et à la sécurité hydrique, à la prévention des risques de catastrophes, à l'adaptation aux changements climatiques et à la conservation de la biodiversité.

La Tunisie est parmi les pays qui ont le rapport « superficie zone humide /superficie totale du territoire » le plus élevé de la région méditerranéenne. Sur l'ensemble des 42 types de zones humides couverts par la classification Ramsar, 34 sont présents en Tunisie.

Ces zones connaissent des niveaux de dégradations variables sous l'effet de l'urbanisme, l'extension des terres agricoles, l'installation d'infrastructures aquacoles, la production d'énergie et l'exploitation minière, les voies de transport, l'utilisation des ressources biologiques notamment pour le pâturage, les modifications des systèmes naturels, tels que les changements hydrologiques, l'introduction d'espèces envahissantes, la pollution et les changements climatiques.

La restauration de ces zones peut avoir de multiples avantages, sur la biodiversité, le bien-être humain, l'adaptation au changement climatique et les conditions socio-économiques. Elle

permet de réaliser directement l'ODD6 (Variation de l'étendue des écosystèmes tributaires de l'eau).

La restauration de ces zones consiste à maintenir les caractéristiques physiques, chimiques ou biologiques afin de leur rendre leurs fonctions naturelles. Elle devrait être un processus ouvert auquel participent les acteurs de la population locale.

De nombreuses actions visant la protection et la gestion de zones humides, notamment littorales ont été déjà réalisées ou en cours de mises en œuvre par l'APAL, la direction générale des forêts, les communautés locales et des associations. La stratégie nationale relative aux zones humides en Tunisie (SNZHT) de 2024, élaborée par la Direction générale des forêts vient appuyer la mise en œuvre de ces actions selon la Convention de Ramsar.

L'objectif de la mesure vise le renforcement des efforts de protection, de restauration et de gestion des zones humides dégradées afin d'inverser leur dégradation et restaurer leurs fonctions.

Action A.2.1.1. Inventorier, identifier et évaluer l'état de dégradation et de gestion des zones humides

Les données sur l'inventaire et l'évaluation des zones humides en Tunisie sont fragmentaires, ne sont pas établies selon les standards internationaux (i.e. Cadre Ramsar pour l'inventaire des zones humides). L'action vise à étudier, décrire, quantifier et cartographier toutes les zones humides pour fournir aux décideurs et aux planificateurs, en particulier au niveau des communes, des informations afin d'établir des projets de restauration et de gestion.

L'inventaire doit se baser sur des caractéristiques écologiques (contexte géomorphologique, climat, le sol, régime de l'eau, chimie de l'eau, mode d'occupation des sols, pressions et tendances, statut de conservation et de gestion de la zone humide, services écosystémiques (services d'approvisionnement, écologiques), communautés végétales et animales, espèces rares et menacées, connectivité de l'habitat, etc.

Action A2.1.2. Estimer les services écosystémiques des zones humides

L'estimation des services écosystémiques (écologiques, socioculturels et économiques) des zones humides constitue une forme d'évaluation de ces zones qui peut être utilisée à différentes fins et à différentes échelles en appui à leur utilisation rationnelle et à la prise de décision les concernant. Le but de l'action est l'estimation de la valeur économique totale des ressources de la zone humide afin de se faire une idée des éventuels coûts économiques de la perte des ressources et services écosystémiques de la zone.

En Tunisie cette estimation, concernant la valeur économique totale a porté uniquement sur le lac Ichkeul et devrait être élargie à des zones types lagunaires et sebkha.

Action A2.1.3. Elaborer et mettre en œuvre des plans de gestion efficace des zones humides dégradées

Les zones humides, en Tunisie, ne disposent pas en général de plan de gestion qui permet d'identifier les fonctions et services rendus par ces zones, les pressions auxquelles elles sont soumises et les priorisations et le suivi d'opérations de restauration et de préservation. Ces

plans, qui doivent être élaborés de façon participative, permettront aux décideurs régionaux et locaux de mieux les intégrer dans l'aménagement de leur territoire et de bénéficier des services écosystémiques qu'elles rendent.

Action A2.1.4. Elaborer des priorités de restauration des zones humides dégradées

L'action vise à établir un Cadre national des priorités de restauration des zones humides dégradées, fondées sur l'inventaire national des zones humides, pour appuyer la stratégie et le plan d'action national pour les zones humides et afin que les efforts et les ressources consacrés à la restauration soient plus efficaces. La priorisation devrait passer par :

- ✓ La description et l'évaluation de l'état actuel de la zone ;
- ✓ La détermination des espèces importantes et des fonctions de la zone ;
- ✓ L'établissement des objectifs de restauration (i.e. amélioration de l'habitat des espèces, de la qualité de l'habitat, de maintien de l'hydrologie);
- ✓ L'identification des mesures à mettre en œuvre ;
- ✓ La détermination des priorités de restauration qui peuvent être propres à une espèce ou une fonction de l'écosystème.

Mesure A2.2. Restaurer la biodiversité dans les zones steppiques et arides

Les zones steppiques et arides de la Tunisie, à vocation essentiellement pastorale, accusent des stades de dégradation avancés sous l'influence de facteurs climatiques, édaphiques et anthropiques dont le défrichement, l'extension de l'agriculture (céréaliculture et arboriculture) et le surpâturage.

Les parcours steppiques couvrent environ 3 878 000 ha. Ils sont situés en majorité dans les zones arides et appartiennent au régime des terres collectives dont 537 699 ha sont soumis au régime forestier.

Les formations steppiques caractérisant les parcours du Sud tels que l'Arfej (*Rhanterium suaveolens*, 165.750ha.), le Chih (*Artemisia inculta*, 175.450 ha), le Bêguel (*Hammada schmittiana*, 611.000 ha), le Remth (*Hammada scoparia*, 562.100 ha), le Ghezdir (*Anthyllis henoniana*, 575.200 ha), les halophytes, le jujubier et le périploque, connaissent une forte réduction du couvert végétal et un appauvrissement de leurs sols favorisant l'érosion éolienne et hydrique. La dégradation, outre une perte de la productivité des écosystèmes, inclut aussi une régression de la diversité biologique concrétisée par une raréfaction voire une disparition de populations de nombreuses espèces pastorales.

Les parcours steppiques du centre ouest sont occupés essentiellement par de l'Alfa (*Stipa tencissima*). Sa superficie a régressé de moitié passant de 1 112 000 ha en 1895 à environ 552 000 ha en 2000 (Mhamdi, 1997) au profit des cultures arboricoles et oléicoles.

Action A2.2.1. Intégrer un programme de restauration des parcours steppiques du sud tunisien dans le Projets de Planification et de Développement Régional

De nombreux programmes visant l'aménagement et la restauration des parcours collectifs du sud tunisien ont été élaborés, il s'agit notamment :

- du Programme de développement agro-pastoral et de promotion des initiatives locales dans le Sud-Est (PRODESUD) qui a développé une approche d'amélioration pastorale intégrée et

participative intégrant le rôle crucial des acteurs locaux dans la protection des ressources pastorales.

- du Projet de Développement agro pastoral et des filières associées (PRODEFIL), extension du PRODESUD et vise l'amélioration des conditions de vie de la population rurale vulnérable et la création des nouvelles opportunités d'emploi à travers le renforcement de la résilience des systèmes de production agropastoraux et le développement des filières associées.

Ces projets, associés aux efforts de l'état en matière d'amélioration pastorale, n'ont pas réussi à restaurer les parcours d'une façon durable et ce notamment pour des raisons i) socioéconomiques, ii) un manque de vision d'une stratégie intégrée d'amélioration pastorale et iii) un manque de synergie entre les stratégies de restauration des parcours et d'autres stratégies pertinentes de développement agricole et rural voire de développement régional.

Le programme de restauration des parcours des zones steppiques et arides, à mettre en œuvre, doit être motivé essentiellement par biens et services des parcours, par la réduction des pressions sur les ressources pastorales et l'intégration des territoires pastoraux dans une économie régionale plus diversifiée. La mise en œuvre du programme devrait adopter des démarches participatives en matière d'amélioration pastorale incluant la population et les pouvoirs locaux.

Action A2.2.2. Améliorer l'état de la biodiversité des steppes à Alfa par des opérations de restauration, de mise en défens et de gestion rationnelle Ces steppes occupent une grande partie des zones arides. Outre, leur intérêt écologique (refuge pour les espèces animales, conservation des eaux et du sol, ...), elles sont utilisées pour la production de l'Alfa (papeterie, fibres, produits artisanaux, etc.) et le pâturage et constituent une source de revenus non négligeables pour plus de 6 000 familles. Elles sont de plus en plus érodées (dégradation du sol et faible couverture de la végétation) et voient leurs superficies se réduire suite à des pressions anthropiques et aux changements climatiques. Outre la perte de l'Alfa en tant que ressource principale, de nombreuses espèces végétales (fourragères notamment) et animales inféodées à cet écosystème accusent des niveaux de dégradation variables. L'action vise la mise en place, du moins pour les zones où la dégradation est réversible, de techniques et protocoles permettant de rétablir leur intégrité pour restaurer leurs services écosystémiques et ce à travers :

- i) Des mises en défens permettant aussi bien la régénération d'espèces menacées par le surpâturage que la fertilisation et la protection des sols ;
- ii) Des repeuplements des steppes par des espèces forestières et/plantations pastorales. De nombreuses espèces (pin d'Alep, *Tetraclinis*, periploque, pistachier lentisque, chêne kermès, caroubier), après élevage en pépinière, peuvent restaurer la biodiversité, lutter contre la désertification et améliorer la productivité des steppes. Ces actions de restauration « écologique » doivent se faire de façon participative avec les usagers de ces espaces, les conseils régionaux et les communes.

Action A2.2.3. Poursuivre et renforcer les actions de restauration intégrée des territoires ruraux

Cette action est prévue pour protéger la biodiversité et améliorer la viabilité économique et écologique des systèmes agricoles et forestiers. Elle s'intègre dans i) des nouvelles stratégies

nationales (i.e. Stratégie pour l'Aménagement et la Conservation des Terres Agricoles à l'horizon 2050), ii) de programmes de conservation et de gestion de la conservation de la biodiversité et des ressources naturelles, dans un contexte de développement rural territorial intégré visant :

- ✓ Des modifications transformationnelles du paysage et des parcelles axées sur l'adoption de pratiques agricoles favorables à la conservation de la biodiversité (agriculture de conservation, agriculture biologique, lutte intégrée contre les ravageurs, etc.), l'intégration de l'arbre dans le paysage agricole (agroforesterie, haies vives composites à titre de brise-vent), la diversification des cultures et l'utilisation des variétés rustiques, etc.;
- ✓ Un aménagement concerté de l'espace agricole et rural ;
- ✓ Une gestion concertée et optimisée des ressources en eaux dans les périmètres irrigués et les oasis ;
- ✓ La valorisation des potentialités locales au bénéfice du développement socio-économique à travers le développement de filières pertinentes, notamment celles axées sur la biodiversité locale.

La mise en œuvre de cette action consistera à renforcer, par ministère de l'environnement, les programmes en cours ou à mettre en œuvre de :

- (i) La SNDGDFP 2015-2024, avec notamment les projets retenus dans le cadre du PIF (Programme d'Investissement Forestier) dont :
 - * Le projet « Gestion intégrée des paysages dans les régions défavorisées » qui intervient dans 6 gouvernorats du Nord-ouest et du centre-ouest, cofinancé par la BIRD et le FVC (2018-2024) ;
 - * Le projet « Intégration de l'arbre dans terres agricoles privées dégradées » qui sera cofinancé par la BAD ;
- (ii) La 3ème stratégie de l'aménagement et la conservation des terres agricoles (ACTA) qui adopte des approches de restauration par des projets d'aménagement et de Développement Intégré des Territoires (PADIT). Cette stratégie a identifié des zones prioritaires de restauration sur l'ensemble du territoire couvrant une superficie de 2 717 508 ha, (soit 17,5% de la superficie du territoire)
- (iii) Le PACTE (Programme d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires) qui intervient dans 8 gouvernorats, cofinancé par le groupe de l'AFD et le FVC (2017-2022)

Action A.2.2.4. Identifier et capitaliser les expériences de restauration des terres dégradées et fédérer les projets.

La restauration des écosystèmes dégradés terrestres, marins et aquatiques pour prévenir, stopper et inverser leur dégradation permet d'améliorer la fourniture de services écosystémiques telles que la conservation de la biodiversité et la régulation hydrique et climatique, et de stimuler la croissance économique. Cette opération est coûteuse et mobilise différentes parties prenantes selon les domaines d'intervention et la spécificité des écosystèmes à restaurer.

La capitalisation d'expériences en matière de restauration des écosystèmes est recommandée dans de nombreuses conventions et stratégies internationales (CBD, programme des nations

unies sur le développement durable, CNUCC, CNLD, Convention Ramsar, etc.) et nationales (SPANB, stratégie forestière, PAN-LCD, stratégie des zones humides, etc.). Les objectifs nationaux de restauration mis en œuvre ou projetés dans ces cadres, même si les approches techniques et les priorités de restauration sont différentes, sont envisagés par des ministères différents (i.e. MEDD, MARHP, ministère de la défense, ...), voire même par des départements différents au sein des ministères avec des appuis financiers de différentes sources nationales et internationales.

L'objectif de l'action est i) de rapporter et analyser, à l'échelle nationale, les actions entreprises ou projetées par différents programmes de restauration d'écosystèmes dans le cadre des trois conventions, tirer les leçons apprises par la conduite des projets à différents niveaux (techniques, gouvernance, ...), et ii) élaborer et mettre en œuvre des projets communs en évitant les redondances, pour coordonner les efforts, optimiser les dépenses et les capacités et créer une dynamique politique commune.

Mesure A2.3 Renforcer et activer la mise en œuvre de restauration d'habitats marins

Des habitats marins remarquables, abritant une faune et flore diversifiées, sont rapportés en Tunisie (UNEP/MAP-SPA/RAC, 2021). Il s'agit

- ✓ Des trottoirs à vermetidae localisés sur la frange côtière du nord de la Tunisie, avec des hotspots de cet habitat (Galite, Zembra, Ras Engelas, Cap Blanc, îlots Fratelli, Cap Zebib, îles Cani, El Haouaria) ;
- ✓ Des récifs à Néogoniolithon, au nord de la lagune El Bibane;
- ✓ L'herbier à *Posidonia oceanica*, à distribution large au niveau de la côte tunisienne et accusant des niveaux de dégradation variable selon les régions;
- ✓ La biocénose coralligène, généralement en bon état (Golfe de Tunis, Galite, Zembra, Fratelli, îles Cani, hauts fonds ou bancs des Mazarilles, Speiss, Hallouf, Korba,...), sauf dans les faciès à fond meuble ou l'action des chalutiers est parfois visible.

Ces habitats, en Tunisie et dans certaines autres régions méditerranéennes, sont sujettes à plusieurs menaces dues notamment aux aménagements littoraux, la pollution, l'ancrage des navires, le chalutage de fond, le développement de l'aquaculture, les espèces exotiques envahissantes, etc.

Plusieurs programmes et stratégies aux échelles méditerranéenne et nationale ont été développés pour limiter la dégradation du milieu marin, intégrant les formations à Posidonies et du Coralligène, tels que le Programme national de surveillance de la biodiversité marine en Tunisie Projet EcAp-Med II (ONU Environnement/PAM, 2017), la conservation de la biodiversité marine et côtière dans la sous-région de la méditerranée occidentale d'ici 2030 et au-delà (UNEP/MAP-SPA/RAC, 2021), le Plan d'action régional pour la conservation du coralligène et des autres bio-constructions de Méditerranée (ONU Environnement/PAM, 2017). Les programmes dans ce plan visaient la conservation et la restauration du milieu marin, y compris les formations de Posidonie et du coralligène et ce à travers une connaissance approfondie de leur distribution et la cartographie de leur répartition, l'identification des menaces pesant sur eux, l'élaboration et mise en œuvre des législations appropriées et la mise en œuvre d'actions concrètes concertées pour leur restauration.

Action A2.3.1. Renforcer et activer les actions de suivi et de protection des herbiers à Posidonie et du Coralligène.

L'action vise essentiellement la mobilisation des ressources nécessaires pour concrétiser les actions projetées notamment en matière de recherche et établir un programme de mise en place de réseaux de surveillance de ces habitats.

Action A2.3.2. Inventorier les habitats marins dégradés et évaluer les menaces pesant sur eux
Les habitats marins sont menacés de nombreuses pressions anthropiques dont les pollutions, la surexploitation des ressources, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, les activités de loisir et la pêche récréative, l'aquaculture et les changements climatiques. L'évaluation des impacts environnementaux et anthropiques sur ces habitats et l'élaboration de plans de gestion permettraient d'orienter efficacement les actions de restauration. L'action portera dans un premier temps sur des habitats d'herbiers de posidonie, prairies de zostère et trottoir à vermetes **à proximité des rades, des ports et des marinas, de sites aquacoles, et zones littorales fortement urbanisées.**

Action A2.3.3. Elaborer un programme de surveillance des habitats marins dégradés

Le programme de surveillance a pour objectif d'établir la cartographie des habitats marins remarquables dégradés, évaluer leur état écologique et d'inventorier leur diversité spécifique afin d'établir un état de référence actuel qui permettra de suivre leur évolution et de planifier leur suivi, notamment selon les pressions environnementales et anthropiques

Action A2.3.4. Restaurer les habitats marins par l'établissement de récifs artificiels et de repos biologique

L'action vise à renforcer les efforts nationaux en matière de de protection et de restauration de la biodiversité marine à travers i) la réalisation de récifs artificiels pour favoriser des formes d'habitats propices au développement de la faune et la flore marines, et ii) et la limitation des pressions exercées sur les stocks de pêche par l'élargissement de l'instauration du repos biologique à plusieurs habitats marins dégradés.

Objectif A3. Aménager et gérer efficacement les aires protégées

Lien avec la Cible 3 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec quelques éléments des objectifs opérationnels A4, B2 et B3

Lien avec les Cibles des objectifs de développement durable 6.5, 6, 11.4, 14.5 et 15.4

Cible3 : Augmenter la superficie des aires protégées de 4%, d'ici 2030

Les aires protégées tels que définies par l'IUCN (Dudley, 2008) constituent un élément central des stratégies de conservation de la biodiversité aux niveaux local, national et mondial. Leur gestion efficace permet de protéger les habitats et les espèces qu'ils hébergent et de fournir des services écosystémiques assurant des avantages aux populations. Les autres mesures de conservation efficace par zone procurent elles aussi

des avantages similaires à ceux des aires protégées catégorisées par l'IUCN. L'efficacité de ces aires est tributaire de leur connectivité et leur représentation écologique à l'échelle nationale.

Mesure A3.1. Evaluer l'efficacité de gestion des aires protégées terrestres disposant d'un plan d'aménagement et de gestion

La Tunisie compte 44 aires protégées terrestres (17 parcs nationaux totalisant une superficie 541105 ha environs et 27 réserves naturelles de superficie globale 92279 ha. Elles sont définies par le Code forestier de 1988 et répondent aux catégories II et I. a de la classification de l'IUCN. Ces aires couvrent 7 % du territoire.

D'autres aires sont classifiées comme aires protégées : 4 Réserves de faune, 42 zones humides Ramsar d'importance internationale et 46 Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) **qu'il faut classifier comme autres catégories d'aires protégées.**

- Toutes les aires protégées sont gérées conformément au Code forestier. Après 2010, elles ont été créées par décret du ministre de l'agriculture.
- La gestion des aires protégées terrestres rencontre des contraintes de gouvernance notamment en ce qui concerne leur autonomie financière, les structures chargées de la gestion qui sont essentiellement à caractère administratif, manquent de moyens humains et financiers. L'aide financière de l'état est quelquefois accompagnée de financement par des projets dans le cadre de programmes d'investissement forestiers.
- La création de nouvelles aires protégées terrestres s'est arrêtée pratiquement après 2010, suite à des circonstances politiques et pour des causes de lourdeurs des procédures de création, des contraintes juridiques relatives essentiellement au problème foncier. L'ensemble des aires créées est de plus en plus menacé par des pressions anthropiques et climatiques
- Les aires protégées terrestres sont gérées par la DGF relevant du ministère de l'agriculture, des ressources hydrauliques et de la pêche tels que stipulé par le Code forestier (loi 1988 amendé à plusieurs reprises notamment en 2005). La gestion est confiée un conservateur, chargé i) d'entreprendre des tâches administratives, ii) d'aménager le site, d'entreprendre des tâches de fonctionnement quotidien et de la conservation.

Actuellement en Tunisie, seules 8 aires protégées terrestres disposant de plans de gestion et d'aménagement (pour une période de 5 ans) réalisés dans le cadre de projets de coopération internationale. Les activités prévues dans les plans de gestion telles que le suivi écologique, la surveillance ne sont que partiellement mises en œuvre et évalués quant à leur efficacité, et ce pour manque de capacités et de moyens financiers.

L'évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées permet de juger sur la façon dont l'aire protégée est gérée pour ses objectifs et soutient une approche adaptative de la gestion, en fournissant aux gestionnaires des informations essentielles sur :

- La mesure dans laquelle les interventions de gestion sont mises en œuvre et efficaces ;
- La mobilisation des ressources financières et fournir aux parties prenantes des informations sur leur affectation.

L'efficacité de gestion sera analysée à travers des méthodologies variables tels que les lignes directrices de l'UICN pour l'évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées (Hockings et al., 2008). Elles constituent la base de la plupart des systèmes d'évaluation des aires protégées développés et appliqués dans le monde

En Tunisie, aucune étude évaluant l'efficacité de gestion des aires protégées terrestres disposant d'un plan d'aménagement n'a été réalisée.

Action A3.1.1. Adopter une méthode d'évaluation d'efficacité de la gestion des aires protégées terrestres ayant un plan de gestion

L'application d'une méthode d'évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées constitue une étape cruciale pour décider de la façon comment mener l'évaluation, analyser et communiquer les résultats. Ils existent plusieurs méthodes d'évaluation dont l'Outil de gestion de l'efficacité de gestion METT (Salton et al, 2007), l'évaluation rapide et la priorisation de la gestion des aires protégées (RAPPAM, Ervin 2003) et les lignes directrices de l'UICN (Hockings et al., 2008). La méthode adoptée inclura la i) la définition des objectifs de l'évaluation, ii) la collecte d'informations sur l'aire protégée iii) la planification de l'évaluation, iv) le choix des parties prenantes, v) les indicateurs de l'évaluation et vi) les méthodes d'analyse et de communication des résultats.

Action A3.1.2. Evaluer l'efficacité de la gestion de toutes les aires protégées du réseau national

L'efficacité de gestion de l'aire protégée évaluée mesure dans laquelle une aire protégée préserve réellement les valeurs et atteint ses buts et objectifs. Cette évaluation constitue un élément clé des progrès vers la réalisation de la Décision X/31) de la Convention sur la diversité biologique (CDB), qui invite les Parties contractantes à: «Continuer à multiplier et institutionnaliser les évaluations de l'efficacité de la gestion» et à communiquer les résultats à la Base de données mondiale sur l'efficacité de la gestion tenue par le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE WCMC).

Action A3.1.4. Réviser les plans de gestion des aires protégées

Les plans de gestion des aires protégées sont déterminés pour une mise en œuvre sur une période donnée (de 3 à 5 ans généralement). Ils devraient être révisés après cette période. Les plans de gestion des parcs nationaux et des réserves naturelles en Tunisie n'ont pas fait l'objet de révisions.

La révision des plans de gestion achève une période de gestion et amène les parties prenantes à faire le bilan de ce qui a été mis en œuvre et atteint en termes de résultats. Cette révision permettra d'intégrer les évolutions, naturelles ou sous l'effet de la gestion, constatées sur les enjeux du site, ainsi que l'évolution des paramètres extérieurs au site (dynamique démographique / économique, paramètres physiques, niveau d'adhésion des acteurs au projet de gestion, etc.). La révision passera notamment par l'évaluation :

- ✓ Du plan de gestion révolu ;
- ✓ De la progression vers l'atteinte des objectifs ;
- ✓ Des moyens mis en œuvre pour la gestion ;
- ✓ De la gouvernance

Action A3.1.5. Réviser le rôle du conservateur des aires protégées terrestres

Les aires protégées terrestres (parcs et réserves naturelles), placées sous la tutelle du ministère chargé de l'agriculture, sont gérées par un conservateur chargé administrativement de l'aménagement, de la conservation et du fonctionnement quotidien de l'aire et aidé ou non par des agents techniques des CRDA. Les conservateurs de ces espaces, sous la tutelle des CRDA, ne bénéficient d'aucune autonomie administrative et financière et sont souvent peu impliqués dans l'élaboration des plans d'aménagement et de gestion. Le rôle du conservateur doit être plus renforcé pour lui donner une autonomie financière, de planification, de suivi et de gestion de l'aire.

Mesure A.3.2. Elaborer des plans de gestion efficace des aires protégées terrestres ne disposant pas encore de plan d'aménagement et de gestion

La mise sous protection d'une aire protégée ne suffit pas, car celle-ci doit être suivie d'action d'aménagement et de gestion efficace. Cette action est une étape essentielle pour assurer la bonne gestion de l'aire en prenant des mesures appropriées permettant d'atteindre les objectifs. Les plans de gestion identifient les caractéristiques ou les valeurs majeures de l'aire protégée, établissent clairement les objectifs que la gestion doit atteindre et indiquent les actions à réaliser pour une période de 5 ans. Ils détaillent les ressources, les utilisations, les infrastructures et le personnel nécessaires pour gérer l'aire.

Les Lignes directrices pour la planification de la gestion des aires protégées établies par l'IUCN en 2011 (Thomas, et al, 2011) aident à l'élaboration de ces plans.

La majorité des aires protégées en Tunisie ne dispose pas de plan de gestion et ce pour des raisons de gouvernance et de carence financière. Ce fait a constitué un obstacle pour la mise en valeur des aires et le développement de leurs activités. L'élaboration de ce plan doit être participative, incluant les autorités du parc et la population locale, voire les visiteurs pour mieux réussir son exécution. La participation des autorités régionales est aussi importante dans la mesure où ces espaces appartiennent à l'état.

Action A3.2.1. Préparer et mettre en œuvre les plans d'aménagement et de gestion des parcs nationaux ne disposant pas de plans d'aménagement

Cette action doit se faire en concertation avec la population locale et d'autres usagers des parcs dont les ministères de tourisme, et des représentants du ministère de la défense. Les plans de gestions suivront des lignes directrices tenant compte des évolutions actuelles des contextes socioéconomique des régions et écologique des parcs.

Action A3.2.2. Créer une instance nationale pour les aires protégées terrestres

Les aires protégées sont gérées par plusieurs intervenants à l'échelle nationale (i.e. MEDD, MARHP, Ministère du tourisme, Ministère de la Culture) et régionale. En outre, certaines aires protégées sont classifiées dans des conventions internationales différentes (UNESCO, Ramsar, etc.) avec des points focaux nationaux différents. Il est donc nécessaire de créer une instance nationale pour renforcer les efforts déployés concernant la création et la gestion des aires protégées, élaborer et évaluer les programmes d'activités nationaux /stratégies pour les aires protégées et aider à chercher des fonds de financement pour la gestion afin d'améliorer le système de gouvernance. Cette instance, regroupant des scientifiques, des gestionnaires

des aires et des responsables de ministères, travaillera en synergie avec l'APAL au sein du MEDD chargée de la gestion des aires marines et côtières protégées.

Action A3.2.3. Mettre en œuvre un programme de travail et des plans d'action prioritaires pour les aires protégées terrestres

Outre des problèmes de l'efficacité de gestion, de nombreuses lacunes sont observées au niveau des aires protégées terrestres notamment en ce qui concerne :

- ✓ L'absence de données floristiques et faunistiques actualisées dans les parcs nationaux et les réserves naturelles ;
- ✓ La gouvernance, notamment le manque en capacités humaines et financières et la participation peu claire des locaux et des ONG dans la gestion ;
- ✓ La contribution des aires aux améliorations écologique et socio-économique des communautés locales ;
- ✓ L'absence d'études concernant les résiliences des aires au changement climatique

Le programme de travail, à mettre en œuvre doit tenir compte de ces lacunes.

Mesure A3.3. Intégrer des zones riches en biodiversité dans le réseau des aires protégées

La mesure vise l'identification de milieux naturels et semi-naturels, ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore, pour les intégrer dans le réseau d'aires protégées terrestres afin d'améliorer la distribution géographique des aires et leur connectivité

Action A3.3.1. Mettre en œuvre un programme de création et d'intégration des réserves de la biosphère (MAB) dans le réseau des aires protégées.

Les réserves de biosphère terrestres ou marines servent de « régions modèles pour un développement durable ». Elles comprennent trois zones principales : l'aire centrale, la zone tampon et l'aire de transition et visent :

- ✓ La conservation de la diversité biologique (ressources génétiques, espèces, écosystèmes) et la diversité culturelle ;
- ✓ Le développement économique et humain durable ;
- ✓ L'appui logistique aux projets de démonstration, d'éducation et de formation en matière d'environnement et de recherche et aux projets de suivi des problématiques locales, nationales et internationales de conservation et de développement durable.

Le nombre de sites MAB en Tunisie demeure réduit (Ichkeul, Djebels de Bouhedma, et Chaambi, Zembra/Zembretta, Serj). La création et l'intégration d'autres aires MAB permet de renforcer le réseau national d'aires protégées. Néanmoins cela devrait passer par une révision du texte réglementaire relatif aux aires protégées pour élargir les catégories d'aires protégées conformément à celles définies par l'IUCN.

Action A3.3.2. Intégrer certaines zones humides ou steppiques sensibles dans le réseau des aires protégées terrestres

La représentativité écologique des aires protégées en Tunisie ; des régions naturelles entières, caractérisées par une bonne richesse biologique et ayant un bon potentiel socio-économique, ne comportent pas d'aires protégées. Ceci est le cas par exemple de la région naturelle des Matmatas, les basses plaines méridionales, le Djerid, le Cap Bon et les basses

steppes. L'action vise l'intégration de zones sensibles notamment au niveau du littoral nord et / au niveau des steppes dans le réseau des aires protégées terrestres. Ces zones bénéficient d'un statut juridique et de plans d'aménagement.

Mesure A3.4. Renforcer le réseau des Aires Marines et Côtières (AMPC) et améliorer l'efficacité de leur gestion

La Tunisie dispose d'un grand nombre d'aires protégées ou gérées avec une composante marine (18 sites), dont la grande majorité sont des sites Ramsar (15 sites) et 3 ASPIM. 4 sites sont en phase finale de création en tant que AMCP : les îles Kneiss, l'Archipel de la Galite, les îles Kuriat et Zembra et Zembretta.

L'article 2, de la Loi 2009-49 définit les aires marines et côtières protégées comme « Espaces désignés par la loi, en vue de protéger les milieux naturels, la flore, la faune, les écosystèmes marins et côtiers présentant un intérêt particulier d'un point de vue naturel, scientifique, instructif, récréatif, ou éducatif ou qui constituent des paysages naturels remarquables devant être préservés ». Ces aires sont sous la tutelle du MEDD et gérées par l'APAL. Un conseil national des aires marines et côtières protégées incluant des représentants de 11 ministères, un représentant de l'UTAP et deux représentants de l'association civique ce conseil nommé par décret.

La création de l'AMCP (Loi n°2009-49) associe les autorités publiques de décision et de consultation et les populations locales. Ceci correspond aux recommandations formulées dans la doctrine de l'UICN.

La création de l'AMCP est effectuée en deux étapes : i) l'élaboration d'un plan de gestion et ii) l'adoption d'un décret de création.

La gestion est confiée à l'APAL, avec la nomination d'un administrateur, peut être déléguée à des personnes publiques ou privées sous forme de concession ou d'occupation temporaire et intègre des associations (ONG).

Action A3.4.1. Développer le réseau des aires marines et côtières protégées

Les AMCP en Tunisie couvraient 1.02% en 2019 des eaux nationales sans prendre en compte les AMCPs en cours de finalisation incluant entre autres des zones sensibles (SPA/RAC et MedPAN, 2019). Ce pourcentage demeure faible pour atteindre les cibles de la CBD d'ici 2030, vu le manque de capacités techniques et financières et la lenteur des procédures judiciaires amenant à la création d'une aire. Ainsi les projections à venir en matière de développement stratégique des AMCPs devraient s'orienter vers l'amélioration de la connectivité réseau existant en considérant des habitats marins et des zones sensibles côtières.

Cette action est proposée pour assurer une meilleure couverture territoriale des AMCP par la mise en place d'autres aires vulnérables d'importance écologique et présentant une bonne diversité biologique (i.e. côtes de Hergla, Cap Zbib-Cani, et zones sensibles côtières) pour assurer une bonne connexion des aires en mer et sur les côtes littorales.

Outre son intérêt à l'échelle nationale, pour conserver la biodiversité marine, cette action contribue à la réalisation de l'objectif stratégique de mise en œuvre du réseau méditerranéen des aires protégées et de celui de la CBD « Faire en sorte que, d'ici à 2030, au moins 30 % des zones terrestres et des eaux intérieures, ainsi [...] soient dûment conservées et gérées grâce à la mise en place d'aires protégées écologiquement représentatives... ».

Action A3.4.2. Elaborer des plans de gestion pour les aires marines côtières et protégées (AMCP) et améliorer la gestion

Une grande partie des aires marines côtières et protégées n'a pas encore de plan de gestion. L'action vise l'élaboration de plan de gestion pour ces aires en i) s'appuyant sur la concertation avec tous les acteurs concernés, y compris les communautés locales et le grand public et ii) en renforçant les capacités de cogestion (moyens financiers, humains et logistiques, aide aux ONG locaux) et en augmentant l'effectif des gestionnaires sur terrain.

Action A3.4.3. Mettre en place un programme national de suivi de l'efficacité de gestion des AMCP.

La conservation et la gestion des aires marines et côtières doivent être menées de manière efficace et équitable pour rendre compte des progrès réalisés pour l'atteinte des objectifs. L'évaluation de l'efficacité de gestion permettrait notamment de juger sur i) l'état et la dynamique de l'aire et des ressources animales et végétales quelle abrite ii) l'impact de ses usages, iii) la gouvernance et iv) la pérennité de ses services écosystémiques. Les programmes d'évaluation de gestion efficace des AMCP, en Tunisie, sont encore peu développés selon des normes et standards internationaux. Le programme national d'évaluation doit inclure des aspects relatifs à :

- Contexte de l'aire : son état et l'état des menaces pesant sur elle ;
- La planification qui comprend la législation et les politiques nationales en matière d'aires protégées ainsi que les plans de gestion ;
- Intrants (personnel pour mener les différentes activités, les fonds, les équipements,...);
- La participation des communautés locales et des autres parties prenantes.
- Extrants (activités de gestion et leurs résultats en matière d'atteinte des objectifs) ;
- L'évaluation et le suivi à long terme des conditions de l'environnement et de ses ressources, et des aspects socioéconomiques.

Mesure A3.5. Mobiliser les territoires, améliorer les connaissances et renforcer les capacités pour la gestion des aires marines et côtières protégées

La gestion des aires protégées et la mise en œuvre de leurs plans d'action devraient être appuyées par leur ancrage dans les réalités territoriales pour mieux prendre compte les enjeux de la conservation de la diversité biologique et du développement socio-économique régionale. Le suivi de l'efficacité de gestion doit être éclairé par des données scientifiques diffusées auprès des gestionnaires, des autorités nationales et locales, et des usagers des AMCPs.

Action A3.5.1. Mobiliser les acteurs locaux pour une bonne gouvernance des AMCP

La gestion des aires protégées constitue une partie intégrante des projets de développement durable et d'aménagement des territoires où elles se trouvent.

L'action vise à mobiliser la population locale et les acteurs locaux dans différentes régions pour les intégrer et les impliquer dans la gouvernance des aires qui tient compte des enjeux écologiques et sociétaux de la protection de l'aire protégée. Cela permettra une meilleure

sensibilisation des citoyens et l'intégration régionale voire locale de l'aire protégée dans les territoires. Les acteurs locaux deviendront partenaires de l'état pour appuyer les politiques en matière protection de la biodiversité dans les aires protégées, tout en tenant compte des enjeux locaux. L'état aidera par son expertise et son soutien à la mise en œuvre des objectifs de l'aire protégée.

Action A3.5.2. Renforcer les capacités humaines de l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) et de ses partenaires de cogestion

La réussite des objectifs de conservation de la biodiversité aussi bien pour les aires protégées marines que terrestres dépend en grande partie de l'implication effective des partenaires publics locaux et régionaux et du secteur privé dans la gestion de ces aires. Ces derniers ne disposent pas de capacités suffisantes en matière connaissances scientifiques, matériels d'exploration et de suivi du milieu de moyens financiers et juridiques.

L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) chargée de l'exécution de la politique de l'Etat dans le domaine de la protection du littoral en général et du domaine public maritime en particulier rencontre de nombreuses contraintes (organisationnelles, juridiques, capacités humaines,...) pour l'accomplissement des tâches qui lui sont confiées. Ces contraintes rapportées dans de nombreuses stratégies notamment liées au changement climatique, la pêche, la transition écologique, l'aménagement du littoral, etc.

L'action proposée vise le renforcement des capacités humaines (personnels, ingénieurs, techniciens, partenaires de Co gestion) par la (le) :

1) L'amélioration des connaissances :

- Renforcement des capacités et des compétences de l'APAL par des formations en instaurant des programmes de formation spécialisés pour les personnes chargées de suivre la gestion de l'aire protégée (personnels, ingénieurs, techniciens) dans des domaines tels que la biologie marine et la conservation des écosystèmes marins et côtiers ;
- Encouragement aux stages de formation dans des institutions académiques et de recherche pour i) partager les connaissances et les expériences en matière de conservation et de gestion du milieu marin, ii) s'initier à l'utilisation des outils d'analyse de données avancés et leur interprétation ;
- Encouragement à des collaborations avec des ONG et les secteurs de la recherche marine ;
- Collaboration interdisciplinaire en impliquant dans l'équipe de gestion des compétences de divers domaines (écologie, économie, sociologie);
- Recherche de Partenariat avec des universités, des ONG et des institutions de recherche ;
- Participation effective des communautés locales pour que leurs attentes et connaissances soient pris en compte ;

2) L'acquisition d'outils technologiques (drones, système d'information géographique, ...) de mieux maîtriser l'information marine pour suivre des paramètres liés à l'évolution du milieu marin et des ressources marines.

3) Renforcement des ressources financières par la recherche de financements au niveau national et international (i.e. financement généré par le tourisme durable par exemple);

4) Renforcement de la législation pour lutter contre les délits.

Action A3.5.3. Suivre l'évolution de la biodiversité des aires marines et protégées

La gestion efficace des aires marines et protégées doit être accompagnée de connaissances scientifiques apportant des informations sur l'évolution de l'aire pour mieux orienter les actions de gestion sur la base de données scientifiques et alimenter les systèmes d'information et de surveillance de ces aires. Le développement de programmes de recherche scientifique sur la dynamique des populations des espèces au sein de l'aire en tenant compte des changements globaux est nécessaire pour informer les décideurs, les usagers de l'aire et les citoyens sur cet aspect. Ceci permet de mieux orienter la gestion et assurer la pérennité de l'aire.

L'action vise à développer des programmes nationaux de recherche sur la structure génétique des populations d'espèces animales et végétales, des flux migratoires entre les aires et prendre des mesures permettant de maintenir un état satisfaisant de diversité génétique au sein et entre les aires. Ces recherches seront approchées par des outils moléculaires intégrant l'utilisation de marqueurs appropriés et le séquençage

Action A3.5.4. Adopter et mettre en œuvre une stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) en Tunisie.

La Tunisie a ratifié le protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la méditerranée en 2022 (Décret n° 2022-917 du 29 novembre 2022) et a préparé, en 2020, un projet d'une stratégie nationale GIZC et deux Programmes d'aménagement côtiers pour les sites de Ghar el Melh et Djerba. Ce projet, élaboré par l'APAL avec l'appui du PNUD, propose des axes stratégiques avec une série d'actions à mettre en œuvre d'ici 2025. Ces actions sont peu ou pas réalisées.

Les axes stratégiques développés dans ce projet sont les suivants :

Axe 1 : Identifier les territoires homogènes pour une intervention intégrée et coordonnée basés sur les écosystèmes et le découpage administratif ;

Axe 2 : Elaborer un cadre juridique, institutionnel et de bonne gouvernance de la GIZC ;

Axe 3 : Développer la coopération régionale et internationale pour renforcer l'approche GIZC ;

Axe 4 : Développer les grandes infrastructures et actions sectorielles d'une manière intégrée ;

Axe 5 : Identifier les axes d'intervention spécifiques aux 4 segments côtiers pour mieux gérer les territoires d'une manière spécifique et intégrée ;

Axe 6 : Instaurer une vision commune de GIZC et la diffuser auprès de tous les acteurs concernés par un plan de communication et de développement des connaissances.

Objectif A4. Sauvegarder les espèces menacées et préserver la diversité génétique de leurs populations.

Lien avec la Cible 4 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming–Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A2, A5, A6, A7, A8 et D3

Lien avec les cibles des objectifs de développement durable, notamment les cibles 2.5 et 15.5

Cible4 : D'ici 2030, la liste des espèces sauvages menacées d'extinction est établie et évaluée selon les critères de l'UICN et les plans d'action de conservation par espèce sont mis en œuvre

Outre des facteurs génétiques, les espèces végétales locales sauvages et domestiques ainsi que les espèces animales sauvages et races autochtones sont de plus menacées d'érosion génétique conduisant progressivement à leur extinction. La fragmentation des habitats, le changement des comportements socioculturels (mode de consommation surtout) et la croissance démographique sont les principaux facteurs qui ont contribué à la raréfaction des espèces sauvages et à l'abandon des espèces domestiquées locales. Ces entités, rustiques et bien adaptées aux conditions environnementales locales disparaissent au profit d'espèces, variétés et races introduites.

La sauvegarde et la conservation, ex situ et in situ et leur gestion durable, des espèces rares et menacées autochtones/locales constituent un moyen de prévenir leur extinction. Cette conservation devrait se faire en conciliant les conflits entre les utilisateurs de ces ressources et les obligations de conservation.

Mesure A4.1. Renforcer les capacités de conservation ex situ

De nombreuses espèces végétales et animales sauvages, sur l'ensemble du territoire, voient leur taille diminuée alors que d'autres sont portées disparues. Des efforts sont déployés en Tunisie pour conserver ex situ des espèces végétales dans des banques de semences, conservatoires, banques de gènes, arboretums, etc. Les introductions d'espèces animales disparues sont réalisées dans des parcs nationaux, réserves naturelles et réserves de faune. Néanmoins, ce mode de conservation ex situ devrait être appuyé par la conservation in situ permettant l'évolution normale des espèces dans leurs milieux pour répondre aux pressions de sélection.

Action A4.1.1. Identifier des sources de financement pour renforcer les infrastructures de conservation ex situ

La conservation ex situ dans les banques de gènes, de semences, conservatoires, etc. est coûteuse (entretien et suivi des collections, infrastructures, analyses génétiques, ...). Des institutions nationales (Banque Nationale de Gènes, IRA Médenine, INRAT, INGREF, Institut de l'Olivier et autres institutions ou laboratoires de recherche) conservent des collections de taille variable. Elles ne disposent pas souvent de capacités suffisantes en moyens humains, financiers et matériels pour prospecter, collecter, analyser, régénérer, stocker, analyser et suivre l'état de la conservation. Beaucoup de collections sont restées statiques et de nombreux espaces de conservation sont dégradés (i.e. les arboretums).

L'action vise la recherche de financement, y compris des subventions gouvernementales, des fonds internationaux et des partenariats avec le secteur privé pour assurer i) la maintenance des équipements existants et ii) l'acquisition d'infrastructures modernes adaptées pour le stockage et la conservation des ressources génétiques rares et menacées. Une priorité de financement devrait être accordée aux institutions disposant de collections végétales à l'intérieur du pays, souvent conservées dans des mauvaises conditions, et aux collections de microorganismes dispersées dans de nombreux laboratoires d'institutions universitaires et hospitalières.

Action A 4.1.2. Renforcer les capacités humaines pour la conservation des espèces menacées d'extinction

L'action vise :

- ✓ Le renforcement des capacités en matière de formation par l'organisation d'ateliers et séminaires pour former les communautés locales, les étudiants et les professionnels sur l'importance de la conservation des espèces rares ;
- ✓ Le développement des programmes éducatifs dans les écoles pour sensibiliser les jeunes à la biodiversité et à la conservation ;
- ✓ La mise en œuvre des projets régionaux et locaux de restauration des habitats naturels pour créer des environnements propices à la survie des espèces rares et menacées
- ✓ L'encouragement à la protection des habitats des espèces menacées.

Action A4.1.3. Créer des conservatoires/collections nationaux et régionaux de variétés d'espèces végétales menacées d'extinction

La diversité génétique est essentielle pour l'adaptation des espèces, l'amélioration de la résilience des écosystèmes pour faire face aux contraintes biotiques et abiotiques du milieu et soutient la fourniture continue de contributions de la nature aux populations.

Diverses autres interventions de conservation, outre les banques de gènes et de semences, peuvent être développées pour la préservation de la diversité génétique.

La mise en place de conservatoires/ collections régionales de variétés végétales anciennes menacées d'extinction permet d'assurer leur conservation, leur multiplication, l'approfondissement des connaissances, la diffusion d'informations et contribue au rayonnement régional.

Plusieurs collections de variétés horticoles anciennes sont mises en place dans différentes régions de la Tunisie. Ces collections, ne représentant qu'une partie de la diversité génétique des espèces, sont souvent mal entretenues et ne disposent pas de moyens de suivi. L'action vise la mise en place de la conservation in situ de variétés horticoles anciennes dans des conservatoires régionaux, là où l'espèce est la plus représentée par sa diversité génétique.

La création de nouveaux conservatoires permet de multiplier le nombre de collections nationales pour prévenir le risque de disparition des variétés sous l'influence de contraintes abiotiques ou biotiques régionales. Les conservatoires, à installer, concerneront, dans un premier temps, les variétés de figuier (Djebba), d'oliviers (région de Matmata/Tataouine), de grenadier (Testour ou Gabes) et de vigne (iles de Jerba et Kerkennah ou à Ras Jebel) pour lesquelles des analyses de diversité génétique ont été réalisées dans différents laboratoires nationaux

Les conservatoires auront pour rôle de :

- Identifier et localiser des espèces, des populations d'espèces ou des groupes d'espèces rares et menacés de la flore régionale ;
- Conserver ces éléments par les moyens les plus appropriés pour préserver leur variabilité génétique, notamment dans leurs habitats d'origine ;
- Informer et sensibiliser différents publics intéressés à la préservation de ces espèces ;

- Elaborer des Listes d'espèces nécessitant une protection réglementaire au niveau régional et national en conseillant et portant assistance aux services du ministère de l'Environnement.

Pour mener à bien l'ensemble de ces actions les conservatoires entretiennent des relations suivies avec les ONG, le public, les autorités locales, les organismes de recherches et les universités régionales pour partager des connaissances, des ressources et des meilleures pratiques de conservation.

A4.1.4. Collecter et analyser la diversité génétique des parents sauvages apparentés à des plantes cultivées

La Tunisie possède de nombreuses espèces sauvages apparentées i) aux céréales cultivées, y compris le blé (plusieurs espèces d'Aegilops) et l'orge (nombreux Hordeums), ii) aux plantes fourragères (plusieurs espèces de Trèfle, de *Medicago*, d'*Hedysarum*, *Lolium*,...), iii) à des variétés arboricoles (pommier, poirier, merisier). Ces espèces se raréfient sous l'effet des pressions anthropiques.

L'analyse de la diversité génétique de ces espèces conjointement aux plantes cultivées est importante pour tout programme de conservation (couvrant toute la diversité génétique d'une espèce donnée) et d'amélioration génétique. En effet, ces espèces sauvages constituent un réservoir de gènes et peuvent être utilisées dans des programmes de sélection pour la recherche de résistance à des stress abiotiques (sécheresse, salinité) ou biotiques (maladies, ravageurs).

Action A4.1.5. Soutenir les gestionnaires des conservatoires dans leurs efforts de conservation des espèces réintroduites.

Puisque certaines espèces animales éteintes sont réintroduites dans les parcs nationaux (i.e. parcs nationaux de Bouhedma, Boukornine et de Jbil, les réserves de faune (Réserves de M'Hibeus pour le cerf de barbarie, d'Orbata, Jardin botanique de Tunis et zoo du Belvédère, etc. Les gestionnaires de ces espaces manquent souvent de moyens financiers pour assurer le maintien et le suivi des espèces. Ils disposent de budgets réduits de la part des CRDAs et d'administrations locales. Les allocations ne comblent pas parfois les dépenses d'alimentation des animaux.

L'action vise le renforcement des capacités de ces gestionnaires par l'octroi de moyens financiers adéquats et par des formations pour améliorer leur performance en matière de conservation de la biodiversité.

Mesure A4.2. Améliorer les connaissances sur les espèces sauvages rares et menacées d'extinction et prendre des mesures pour leur conservation

L'inventaire et la connaissance scientifique sur les espèces menacées d'extinction constitue la pierre angulaire de tout programme de leur conservation ex situ et in situ.

En Tunisie, les espèces végétales et animales sauvages rares et menacées, y compris les taxa endémiques, sont souvent attestées par des listes bibliographiques anciennes (i.e. flore de la Tunisie), des études anciennes (i.e. Registre national des espèces sauvages menacées), la liste rouge de L'IUCN, non actualisée pour la Tunisie ou par l'arrêté du ministère de de

l'agriculture et des ressources hydrauliques du 19 juillet 2006, fixant une liste de la faune et de la flore sauvages rares et menacées d'extinction.

Les travaux d'inventaire précis pour recenser les espèces rares et menacées sont épisodiques, épars et ne permettent pas de catégoriser les niveaux de menace selon les critères de la Liste rouge de l'IUCN.

Une liste standardisée, à l'échelle nationale a été établie, par le MEDD en 2022 et concerne seulement pour les ptéridophytes, les gymnospermes et les monocotylédones pour les végétaux et les oiseaux pour les animaux.

Action A4.2.1. Consolider la Liste rouge nationale et mettre en œuvre des plans d'action de conservation des espèces menacées connues

L'action vise i) à compléter la Liste rouge des espèces menacées d'extinction et l'étendre aux dicotylédones pour les végétaux et l'herpétofaune et les mammifères, y compris les chiroptères pour les animaux et ii)) à mettre en œuvre de plans d'action pour les espèces d'avifaune et de flore menacées rapportées dans la Liste rouge nationale.

Action A4.2.2. Développer des programmes de recherche sur les espèces sauvages menacées d'extinction et réhabiliter les habitats.

Cette action inclura l'inventaire, l'établissement des cartes de répartition et l'analyse de la diversité génétique des espèces sauvages rares, endémiques et menacées. Les programmes de recherche devraient amener à améliorer les modalités de leur conservation et de leur réintroduction restauratrice. Les expériences de l'IRA de Médenine concernant le rétablissement d'espèces végétales ou animales (i.e. l'Outarde houbara) menacées dans les parcours et steppes arides est à suivre comme exemple.

L'ensemble des résultats des programmes devraient éclairer les décideurs pour apporter leur soutien à la mise en œuvre de la conservation in situ et ex situ et orienter surtout les études d'impact environnemental et social (EIES) pour des projets d'investissement dans des infrastructures routières, hydrauliques, énergétiques, etc.

Action A4.2.3. Donner un statut de protection légale aux espèces en danger identifiées au niveau national

Le Code forestier de 1988, rapporte dans les Titres II et III des mesures concernant la protection de la flore et faune sauvage menacées d'extinction. La liste des espèces a été rapportée par l'arrêté du 19 juillet 2006, fixant la liste de la faune et de la flore sauvages rares et menacées d'extinction. Cet arrêté est fort ancien, porte parfois sur des groupes d'espèces et n'a pas tenu compte d'études scientifiques permettant de catégoriser les espèces selon des critères de l'IUCN.

En outre, la liste des espèces arrêtées dans la Liste rouge nationale, élaborée par le MEED, n'a pas fait encore l'objet de décret d'application.

Un texte réglementaire, élaboré par les ministères de l'agriculture et de l'environnement devrait donc être élaboré et adopté pour la sauvegarde des espèces menacées

Action A4.2.4. Appliquer la Loi n° 2024-17 du 22 février 2024, portant organisation du commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

La Tunisie a ratifié de nombreuses conventions en lien avec la protection de la faune flore sauvage sauvages (i.e. Convention CITES, CMS). Une Loi sur la Convention CITES, ratifiée

par la Tunisie en 1974, a été adoptée en 2024. L'action vise l'application de cette Loi pour contrôler le commerce des espèces concernées.

Mesure A4.3. Encourager le partenariat public/ privé et avec les populations les populations pour la conservation d'espèces menacées

Les acteurs publics et privés peuvent collaborer pour engager des démarches communes afin d'accroître les efforts de préservation des espèces et des écosystèmes. Les collaborations de l'état, sous forme de partenariats ont pour objectifs d'accompagner les partenaires privés dans l'amélioration des connaissances scientifiques pour la conservation et la gestion des espèces menacées d'extinction, via des cahiers des charges ou des guides de bonnes pratiques.

Action A4.3.1. Mettre en œuvre des actions de conservation ex situ en partenariat public/privé

Les initiatives de l'état, à travers ses institutions publiques, en matière de conservation ex situ restent souvent limitées. La participation du secteur privé dans la mise en place d'espaces de conservation d'espèces animales menacées locales et réintroduites, et ouverts au public (i.e. parcs d'attraction) peut drainer des ressources financières aux partenaires et appuyer les programmes de conservation. Ces espaces, outre leurs objectifs de conservation permettent de sensibiliser le public aux enjeux de la conservation ex-situ.

Action A4.3.2. Etablir des partenariats avec la population locale pour la conservation d'espèces menacées

L'action vise à impliquer activement la population locale, notamment les détenteurs d'espèces domestiques animales (i.e. chien Slougui ou la Vache brune de l'Atlas) et/ou végétales (i.e. espèces maraichères ou horticoles) menacées, dans des initiatives de conservation in situ. Les projets de conservation initiés par l'état peuvent bénéficier de l'expertise des populations locales, appuyer les programmes de conservation et favoriser le développement économique durable dans ces régions.

Objectif A.5. Assurer une exploitation et une gestion durables des espèces sauvages

Lien avec la Cible 5 du Cadre mondial sur la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A4, A6, B1, et B3

Des éléments de l'objectif sont abordés dans les Cibles du programme de développement durable 12.2, 14.4, 14.7, 15.2, 15.7.

Cible5 : Les espèces sauvages de la faune et flore nationales surexploitées sont identifiées et leur prélèvement contrôlé.

L'exploitation directe des espèces sauvages terrestres, marines et d'eau douce constitue le facteur principal de la perte de la biodiversité et de la détérioration des écosystèmes. L'objectif vise à assurer d'une façon légale la durabilité et l'exploitation et l'utilisation des espèces de

faune et de flore sauvages utilisées pour des fins variables (alimentation, médicaments, pâture ou scientifiques).

L'utilisation durable des espèces animales et végétales sauvages permet d'assurer leur viabilité à long terme en évitant leur surexploitation. Elle implique la recherche d'un équilibre entre les besoins humains et la conservation de la biodiversité intégrant ses trois composantes (spécifique, génétique et écosystémique). Cela suppose i) la fixation de seuils minimum d'exploitation garantissant des effectifs suffisants pour le maintien des espèces et de leurs habitats et ce à travers des études scientifiques, ii) l'analyse de facteurs socioéconomiques et socioculturels influençant l'utilisation et le prélèvement des espèces et iii) la mise en place de mesures contrôlant tout prélèvement non durable pouvant conduire à des seuils critiques de viabilité des populations (taille des populations et diversité génétique).

Il faut aussi signaler que la surexploitation des espèces pour des besoins humains est accentuée par d'autres pressions dont la propagation des espèces exotiques envahissantes et le changement climatique.

La mise en œuvre de cet objectif implique donc une approche holistique qui intègre des actions à plusieurs niveaux, allant de la législation et de la réglementation, la recherche scientifique à l'éducation et à la sensibilisation du public.

Mesure A.5.1. Améliorer les connaissances sur les populations des espèces sauvages exploitées

La recherche sur la taille et la diversité génétique des populations des espèces exploitées et la fixation de seuils de leur exploitation sont des éléments cruciaux pour assurer leur gestion durable, prendre des décisions sur leur prélèvement et orienter les utilisateurs de ces ressources.

Action A5.1.1. Inventorier et identifier les espèces sauvages les plus exploitées et exploitables, estimer la taille des populations et déterminer leurs seuils critiques

Il s'agit de mener des recherches pour inventorier et établir des seuils critiques des espèces sauvages de faune et de flore les plus exploitées pour la commercialisation, et ce dans les milieux terrestres et marins. Les recherches porteront :

- L'abondance relative des espèces sauvages de faune et de flore les plus exploitées pour commercialisation ;
- L'analyse de la dynamique des populations par des critères tels que le taux de croissance et de reproduction des populations ;
- L'analyse des facteurs pouvant influencer le maintien et l'évolution de ces populations ;

La détermination des seuils critiques devrait se baser sur :

- Des considérations écologiques des espèces et des habitats (i.e. leurs vulnérabilités aux pressions anthropiques et au changement climatique) ;
- La modélisation et la simulation pour prédire les effets de différents scénarios d'exploitation sur les populations et estimer les seuils à ne pas dépasser.

Ces recherches, dans un premier temps, devront être menées sur des espèces animales marines, y compris des espèces non indigènes, et de chasse terrestre ainsi que sur les espèces aromatiques et médicinales les plus exploitées.

Action A5.1.2. Surveiller et évaluer les populations d'espèces marines exploitées et commercialisées

En Tunisie, près de 190 espèces sont ciblées par la pêche locale et étrangère. La surexploitation, notamment dans le Golfe de Gabes (Halouani et al., 2016), intéresse aussi bien des espèces jugées abondantes que menacées inscrites dans les Conventions de Berne et de Barcelone, Convention de Barcelone, comme *Epinephelus marginatus* (mérrou), ou encore d'autres espèces (*Petromyzon marinus*, *Cethorinus maximus*, *Isurus oxyrinchus*, *Lamnanasus*, *Carcharodon carcharias*, *Mobulamobular*, *Raja alba*, *Acipenser sturio*, *Anguilla anguilla*, *Alosa fallax*, *Syngna thusabaster*, *Hippocampus hippocampus*, *H. guttulatus*, *Xiphias gladius*) (Anonyme, 2019). La flottille comptait, en 2018, 14 521 unités en majorité des barques côtières: 13 376 unités (DGPA/ONAGRI, 2018). Les chalutiers sont au nombre de 420 unités, suivis par les sardiniers avec 412 barques et 39 thoniers. Le taux des captures par zone maritime est 22 % pour la zone nord, 45 % pour la zone centre, et 33 % pour la zone sud (JICA, 2020).

Les données concernant les stocks exploités sont fournies par l'INSTM et la DGPA. En outre, les contrôles des prélèvements sont régis par la Loi n° 94-13 du 31 janvier 1994, relative à l'exercice de la pêche édictant le contrôle et les déclarations de débarquements par espèce, le respect de saisons de pêches pour les espèces sensibles (i.e. crevettes), et les périodes de repos biologique. Des dispositions de géolocalisation des navires par satellite (systèmes VMS et PSSNP) et deux bateaux de surveillance de pêche illégale sont actuellement mis en service pour renforcer le contrôle de la pêche et l'application de la Loi. La surveillance utilise plusieurs outils technologiques (cartographie, imageries de surface, satellitaire et acoustique des fonds, etc.) et d'analyses écologiques et génétiques des populations.

Néanmoins, la surveillance régulière des populations d'espèces sauvages marines très exploitées et commercialisées sont nécessaires pour détecter tout signe de dépassement des seuils et ajuster les pratiques de gestion durable en milieu marin. Cette surveillance, appuyée par des apports scientifiques, devrait être accompagnée d'application des réglementations concernant des activités de pêche afin de prévenir la surexploitation et la pêche illicite des espèces.

Action A5.1.3 Consolider la mise en œuvre des programmes nationaux de surveillance de la pêche commerciale

Il s'agit de consolider la mise en œuvre des programmes/actions prioritaires pour la surveillance de peuplements des poissons et crustacés commercialisés (voire même ceux menacés par la pêche récréative) et de leurs habitats en tenant compte des pressions pesant sur eux.

Action A5.1.4. Caractériser la biodiversité marine pour renforcer les programmes nationaux de surveillance de la pêche commerciale et récréative

La description et l'analyse des habitats marins (géographie, substrat, nature des fonds, qualité de l'eau), l'analyse de la variabilité génétique des espèces présentes et les pressions qui

s'exercent sur elles, constituent des composantes clés pour la mise en œuvre des programmes de surveillance.

L'action vise l'analyse de la variabilité génétique d'espèces prioritaires de poissons et de crustacés locaux en fonction de paramètres d'habitats. Cette analyse, pour une espèce choisie, devrait être menée dans plusieurs sites et appuyée par des marqueurs génétiques permettant d'estimer la structure génétique des peuplements spécifiques et les flux de gènes entre eux. Elles peuvent être menées même en absence d'un état de référence.

Mesure A5.2. Mettre en œuvre des modes d'exploitation innovantes aidant à la conservation de la faune et flore prélevées

Des modes d'exploitation innovants comme la gestion adaptative des espèces sauvages ou l'exploitation d'espèces exotiques envahissantes établies peuvent renforcer les méthodes d'exploitation durable des espèces sauvages.

Action A5.2.1. Mettre des programmes de gestion adaptative pour l'exploitation des espèces terrestres et marines

La gestion adaptative des espèces sauvages, animales et végétales terrestres ou marines, est une approche de gestion qui vise à s'adapter aux changements environnementaux et aux incertitudes liées à la conservation des espèces. Elle se base sur la collecte régulière de données scientifiques, la surveillance des populations et des habitats, la mise en place de mesures de gestion flexibles et réactives et l'implication des parties prenantes (Etat, scientifiques, population locale, ONGs, gestionnaires,) pour prendre des décisions évolutives de conservation et d'exploitation informées et concertées. La mise en œuvre cette approche nécessite:

- L'identification des objectifs de conservation pour chaque espèce concernée en tenant compte des besoins de la population;
- La collecte et l'analyse des données sur les populations de l'espèce, son habitat, les menaces qui pèsent sur elle pour comprendre sa situation actuelle et l'identification des actions à mettre en place;
- La mise en œuvre d'actions de gestion adaptative en fonction des résultats de l'analyse des données (mesures de protection de l'habitat, de réintroduction d'individus, etc.) ;
- Le suivi et évaluation : il est essentiel de suivre l'efficacité des actions mises en place et d'évaluer régulièrement les résultats et apporter des ajustements si nécessaire pour améliorer la situation de l'espèce.

La méthode peut être appliquée pour des espèces de mammifères, de reptiles d'oiseaux, de poissons, de crustacés et de cueillette. Sa mise en application implique i) l'identification des espèces faisant l'objet d'une exploitation courante non contrôlée, et ii) la réglementation des exploitations.

Le programme à mettre en œuvre, visé par l'action, concernera dans un premier temps l'exploitation de l'anguille d'Europe pour une durée pluriannuelle.

Action A5.2.2. Exploiter et valoriser les espèces exotiques envahissantes marines pour atténuer leurs impacts sur les ressources locales

L'effet nuisible de certaines espèces exotiques envahissantes marines (poissons et crustacés) pour la biodiversité peut être réduit en les valorisant par la pêche. Elles peuvent

être utilisées pour l'alimentation humaine et promouvoir l'économie et la création d'emploi. Leur pêche d'une façon appropriée constitue un moyen de réduction de leurs de leurs populations et la réduction de leurs impacts. Il est important de mener des études approfondies pour évaluer les risques et les avantages de la valorisation de ces espèces.

La réussite de deux sociétés à Djerba et à Gabes, valorisant le crabe bleu peut être prise comme exemple pour l'implantation d'entreprises régionales. L'action vise à encourager la création d'entreprises dans la valorisation du crabe bleu et éventuellement des espèces de poissons exotiques envahissants.

Objectif A6 Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)

Lien avec la Cible 6 du Cadre mondial de Kunming-Montréal et avec quelques éléments des objectifs opérationnels A2, A3, B2 et B4

Lien avec la Cible 15.8 des objectifs de développement durable

Cible6 : Les voies d'introduction des EEE sont identifiées et les taux de propagation sont réduits au moins de 30% d'ici 2030

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) dites aussi non indigènes, sont les animaux, les plantes et autres organismes introduits directement ou indirectement par les humains dans des endroits hors de leur aire de répartition naturelle, où elle se sont établies et répandues, créant un impact sur les écosystèmes et les espèces locaux (IPEBES, 2019). Elles constituent l'un des principaux moteurs de la perte de biodiversité dans le monde. Elles ont i) des incidences néfastes, sur les écosystèmes locaux et les espèces indigènes, conduisant à leur déclin et leur extinction, et ii) constituent une menace pour la sécurité alimentaire, la santé humaine et les activités économiques. Ces impacts sont accentués par la fragmentation des habitats et les changements climatiques.

La Tunisie, pour réduire l'introduction des EEE et minimiser leurs impacts, a élaboré en 2017 une Stratégie et un plan d'action pour la prévention, la gestion et la lutte contre les EEE (MEDD, 2017). Cette stratégie comporte 4 axes :

- i) L'axe 1 vise à créer un environnement favorable pour la mise en œuvre du cadre comportant la mise en application de mesures législatives, la mise en place d'une gouvernance appropriée, le renforcement des capacités et la sensibilisation et la communication autour des EEE ;
- ii) L'axe 2 pour prévenir l'introduction des EEE, identifie des mesures de gestion et de surveillance des voies d'introduction, d'hierarchisation des EEE ;
- ii) L'axe 3 propose des mesures pour lutter contre les EEE et la restauration des écosystèmes touchés.

Les mesures à prendre incluses dans cette stratégie, concernent i) le développement de méthodes et d'outils de gestion des EEE, ii) l'institutionnalisation des interventions de gestion des EEE et la restauration des écosystèmes et iii) la maîtrise des EEE les plus répandues. Aucune action proposée dans ces axes n'a été entreprise à cause du manque des moyens financiers.

L'objectif proposé identifie des mesures prioritaires dans cette Stratégie, à mettre en œuvre dans le Cadre du CMB-KM à l'échelle nationale. Elles visent à réduire l'impact des EEE en identifiant les voies de leur introduction et les moyens de leur éradication ou contrôle.

Mesure A6.1. Assurer une bonne gouvernance pour lutter contre les EEE

L'objectif de la mesure est la mise en place d'un cadre juridique régissant les EEE et l'instauration de mécanismes de coordination à l'échelle nationale pour assurer une prévention, gestion et un contrôle efficace de ces espèces. En effet, beaucoup d'institutions (ministère de la santé, de l'agriculture des ressources hydrauliques et de la pêche, de l'environnement, ...) interviennent de façon variable dans la gestion des « EEE » avec des moyens juridiques différents, sans coordination claire entre les intervenants et avec des visions et des approches variables concernant la gestion des EEE

Action A6.1.1. Adopter une Loi relative aux EEE et ses textes d'application

Les textes législatifs nationaux se rapportant indirectement aux EEE permettent de constater :

- i) Une absence de reconnaissance de la gestion des EEE. Le chapitre 5 du projet de Loi sur « la gestion des risques biologiques » du MEDD, qui n'a pas encore été promulguée, aborde des questions qui pourraient être liées aux EEE. L'adoption et l'amendement de cette loi peut constituer un outil règlementant ces espèces ;
- ii) Une multitude de textes législatifs favorables à la lutte contre les EEE (i.e. Lois relatives à la protection des végétaux, aux semences, plants et obtentions végétales, Loi relative aux AMCP de 2009) ;

Ces textes sont de portée générale et ne permettent pas de tenir compte de la complexité des problèmes liés à la gestion des EEE.

Action A6.1.2. Mettre en place un observatoire national des EEE

Cette entité sera rattachée au MEDD et chargée de :

- Collecter les données relatives aux EEE afin de prendre des décisions en matière de prévention et de gestion des risques ;
- Assurer le suivi des tendances des EEE à l'échelle nationale ;
- Mettre en place des systèmes de détection précoce ;
- Évaluer les risques associés aux nouvelles introductions et prioriser les espèces ;
- Prendre une réponse rapide aux nouvelles introductions par le biais de protocoles établis et d'une coordination efficace entre les parties prenantes ;
- Contribuer à la planification de la recherche ;
- Assurer le suivi de la situation des EEE au niveau international.

L'observatoire devra être doté d'une **commission technique et scientifique** qui aura les attributions suivantes :

- La préparation de registres relatifs aux EEE ;
- L'établissement et la mise à jour la liste d'experts en matière d'EEE ;
- L'établissement des lignes directrices d'intervention d'urgence et des plans de contrôle ;
- L'évaluation des mesures de restauration des écosystèmes endommagés ;

-L'établissement et la mise à jour d'une base de données nationale

Mesure A6.2 Améliorer les connaissances sur les EEE

Les informations disponibles en Tunisie font état d'un nombre variable de taxa exogènes dans différents écosystèmes et dont le statut d'invasivité n'est pas basé sur une évaluation réelle de risque permettant de les hiérarchiser selon des normes internationales.

Les connaissances scientifiques sur ces espèces, intégrant la systématique, la biologie, l'écologie, la dynamique des populations, l'évaluation des impacts, les méthodes de prévention et de gestion, etc. sont nécessaires pour lutter et gérer ces espèces. Ces connaissances permettent d'aider les décisions réglementaires et politiques pour l'adoption de pratiques adéquates de prévention et de lutte.

Action A6. 2.1. Intégrer la recherche sur les EEE dans les priorités nationales

L'inventaire des EEE dans les écosystèmes marins et terrestres est à peu près connu et rapporté dans de nombreuses études : publications scientifiques (i.e. celles de Ben Souissi J. (INAT) pour les espèces marines) et Stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes). Néanmoins, les recherches sur ces espèces demeurent encore fragmentaires.

L'action vise d'inscrire les recherches sur les EEE comme priorité nationale. Elles porteront sur des aspects relatifs à :

- ✓ La prévention, la détection et la lutte contre les EEE dans les différents secteurs, y compris dans le domaine de la santé publique, la conservation de la biodiversité et la protection de l'environnement ;
- ✓ Technologies de traitement des voies d'introduction ; pour empêcher les invasions biologiques via certaines marchandises ;
- ✓ La taxonomie et la hiérarchisation des espèces exotiques envahissantes en utilisant des outils performants de biologie moléculaire ;
- ✓ L'élaboration de partenariat de lutte avec les organismes socioprofessionnels (public et/ou privés) sur leurs aspects positifs et leurs enjeux environnementaux. Certaines espèces telles que *Leucaena leucocephala* et la morelle jaune, peuvent faire l'objet de projets de recherche prioritaires pour la lutter ces deux taxa ;
- ✓ Organismes introduits pour la lutte biologique notamment dans des projets d'essais préliminaires (i.e. palmier dattier, Citrus, pomme de terre, *Opuntia ficus indica*);
- ✓ Invasions biologiques et les changements climatiques

Action A6.2.2. Développer des outils d'échange standardisés d'information sur les EEE

La gestion efficace des EEE, devrait se baser sur la collecte, le stockage et la diffusion des données actualisées et standardisées concernant les voies d'introduction des espèces, leur répartition géographique, leur impact sur l'environnement et les mesures de gestion mises en place. Ces informations qui doivent être standardisées avec des références internationales, faciliteront la détection rapide, le suivi et la surveillance des espèces et permettent de prendre des mesures de contrôle appropriées.

La mise en place d'une base des données et d'un système d'information sur les EEE permettra aussi de i) sensibiliser le public, les gestionnaires et les politiques sur les risques associés aux

espèces exotiques envahissantes, et ii) promouvoir des actions de prévention et de contrôle. La base des données et le système d'information seront gérés au niveau du MEDD.

Action A6.2.3. Mettre en place un réseau national sur les EEE

L'action (développée dans la Stratégie de lutte contre les EEE de 2018) vise notamment le:

- ✓ Renforcement des capacités des institutions concernées en matière de partage rapide de suivi, de gestion d'information et de données sur les EEE, ce qui devrait permettre en retour d'enregistrer des progrès conséquents en matière de connaissance, de gestion et de lutte contre les EEE et de contribuer efficacement à la conservation de la biodiversité ;
- ✓ Etablissement de synergies entre ce réseau et ceux sur la biosécurité et la biodiversité nationales ;
- ✓ Etablissement des liens avec les autres réseaux mondiaux et régionaux concernant les EEE ;

La mise en place de cette action, outre de questions techniques et institutionnelles nécessaires pour sa mise en œuvre, nécessite la mise en des cellules régionales de surveillance des EEE et des organismes nuisibles introduits (tout milieu et tout groupe taxonomique confondus) et les doter de moyens pour accéder au réseau.

Action A6.2.4. Sensibiliser, communiquer et former sur les enjeux des EEE

Les menaces des EEE sur la biodiversité, la santé et l'environnement restent encore peu perçues à grande échelle de la société. La communication, la sensibilisation et la formation du public, des socioprofessionnels constituent une étape cruciale avant toute action de lutte. Elles permettent une meilleure connaissance des enjeux liés à ces espèces, de faire évoluer les perceptions et les comportements et de soutenir les opérations de gestion.

Les acteurs concernés par la problématique des EEE sont :

En particulier les gestionnaires de sites naturels, exploitants agricoles et sylvicoles, pêcheurs en eau douce et milieu marin, les pépiniéristes, les détenteurs d'animaux et de végétaux introduits et indirectement les entreprises de transport de marchandises et de passagers, le secteur du tourisme, les collectivités territoriales, les communes, etc.

L'action vise à :

- Elaborer des campagnes d'information et de sensibilisation qui visent à améliorer la compréhension des enjeux environnementaux à différents publics ciblés (élèves, étudiants, socioprofessionnels des domaines de la pêche et de l'agriculture, et de l'aménagement des territoires et de la santé, douaniers, les communes, ...),
- Organiser des formations spécifiques et régulières, sur les EEE pour les acteurs socioéconomiques des secteurs de l'agriculture, de la pêche, de la pêche récréative et de loisir, de la santé et de l'industrie ainsi que pour les techniciens agricoles/forestiers et les gestionnaires/conservateurs d'espaces naturels protégés.

Mesure A6.3. Identifier et contrôler les voies d'introduction des EEE

Les EEE sont introduits intentionnellement suite aux activités humaines (i.e. horticulture, aquaculture, agriculture, sylviculture, aménagements paysagers, pêche) ou involontairement (i.e. eaux de ballast, transports des personnes et des biens, infrastructures de transport).

L'analyse des voies d'introduction des EEE est fondamentale pour la gestion, l'évaluation des risques, le suivi et la surveillance de ces espèces.

Hulme et al.(2008) distinguent les introductions délibérées des introductions accidentelles, et identifie trois principaux mécanismes pouvant être responsables de l'arrivée d'espèces exotiques dans une nouvelle région:

- ✓ L'importation d'un produit (mouvement de produit);
- ✓ L'arrivée d'un vecteur de transport ;
- ✓ La dissémination à partir d'une région limitrophe

Ces mécanismes peuvent donner lieu à six principales voies d'introduction, et quarante-quatre sous catégories qui peuvent être réajustées selon les pays (CBD, 2014b).

L'identification et la hiérarchisation des voies d'introduction à l'échelle nationale ne sont pas complètement réalisées, ce qui constitue une contrainte pour le contrôle et de la gestion des EEE. Des voies d'introduction des EEE marines (eaux de ballast, biofouling, aquaculture, aquariophilie, voies naturelles migratoires, ...) sont assez connues contrairement aux espèces terrestres.

La mesure vise l'analyse des voies d'introductions non intentionnelles d'EEE, afin de mettre en place de plans d'action nationaux ciblant des voies principales et la priorisation des interventions.

Action A6.3.1. Identifier et hiérarchiser les voies d'introduction des EEE

L'action vise à adopter une liste d'EEE et hiérarchiser leurs voies d'introduction. Cette hiérarchisation sera réalisée selon la typologie de référence de la CDB pour la classification des voies d'introduction, qui retient une approche centrée sur la gestion et la régulation préventive des phénomènes d'invasions (CBD, 2014b). L'identification se basera sur un examen des données actuelles d'introductions pour identifier les voies principales, évaluer les modes de transport, les points d'entrée et les vecteurs potentiels des EEE.

Action A6.3.2. Elaborer un plan d'action pour contrôler les voies d'introduction.

Le plan d'action pour le contrôle des voies d'introduction portera dans un premier temps sur les principales voies jugées prioritaires en tenant compte de la fréquence des introductions passées et actuelles, la vulnérabilité des écosystèmes receveurs et les coûts de gestion associés. Il doit inclure toutes les mesures préventives (contrôle aux frontières, la mise en place de règlements, la sensibilisation du public, etc.

Mesure A6.4. Elaborer une stratégie commune pour contrôler et gérer les EEE

La lutte contre les EEE est régit par une réglementation éparpillée dans différents textes (i.e. ministère de chargés de l'agriculture, de l'environnement de la santé publique) et fait intervenir des acteurs différents. Il est important i) de mettre en relation et de coordonner, et ce à différents niveaux géographiques et administratifs, les acteurs travaillant sur la problématique des EEE, ii) d'optimiser les moyens humains et financiers pour renforcer et structurer l'action collective concernant la prévention et la gestion des invasions biologiques et iii) élaborer une stratégie basée sur une réflexion plus globale et concertée, permettant de mieux identifier les espaces et les espèces prioritaires sur lesquels on doit agir.

Action A6.4.1. Evaluer les protocoles nationaux et régionaux en matière de contrôle et de gestion des EEE.

La Tunisie ne dispose pas actuellement d'institutions/organismes dédiées spécifiquement à la prévention, le contrôle et l'éradication des EEE. Les actions menées, selon les circonstances d'introductions et d'émergence d'EEE, sont menées de façon sectorielle (ministères en charge de l'environnement, de la santé et de l'agriculture, communes, ...). Les plans de lutte sont établis dans l'urgence et ne rentrent pas dans le cadre d'une stratégie nationale globale. Le ministère de l'agriculture, à titre d'exemple, a mis en œuvre des programmes d'intervention concernant des espèces tels que le charançon rouge du palmier en collaboration avec la FAO et récemment une stratégie nationale d'éradication du la cochenille du cactus (*Dactylopius opuntiae*), sur trois ans (2023/2025). Le ministère de la santé élabore aussi des programmes et des stratégies de lutte contre des bactéries et des virus introduits (dont peut les considérer comme des EEE)

Les efforts déployés n'ont pas fait l'objet d'évaluation pour élaborer une vision commune de lutte contre les EEE. Les démarches et protocoles nationaux mis en œuvre pour contrôler et gérer les EEE devraient donc être évalués pour l'élaboration d'un Cadre national global entrant dans des stratégies telles que celle sur les risques biologiques ou celle relative aux EEE.

Action A 6.4.2. Elaborer un programme stratégique de contrôle et de gestion des EEE

La gestion des EEE, en dépit de sa complexité car chaque EEE a ses propres spécificités (biologiques, écologiques), implique des actions qui s'articulent autour des trois mêmes axes d'intervention qui constituent la base des programmes de lutte contre ces espèces : la prévention, la surveillance et le contrôle. Le développement et le maintien d'une surveillance efficace des EEE permettent :

- ✓ La détection précoce d'une EEE et la détermination des secteurs touchés ;
- ✓ D'effectuer rapidement des interventions qui viseront à éviter la propagation et l'établissement des EEE ;
- ✓ De suivre la progression dans le temps et l'espace des espèces déjà établies pour orienter les interventions de contrôle futures et évaluer les impacts de ces espèces sur l'environnement, l'économie, la santé et la société.

L'élaboration d'un programme stratégique multisectoriel facilite la coordination des efforts des parties prenantes dont le ministère de l'environnement, de l'agriculture et de la santé pour assurer une approche intégrée et durable et réduire les effets des EEE sur la sécurité alimentaire, les revenus des communautés rurales et la santé humaine dans les zones touchées.

L'efficacité de la mise en œuvre du programme, outre un soutien financier et la mise en place d'un cadre juridique favorable, requière :

- ✓ La mise à disposition des outils de détection : l'analyse de l'ADN environnemental permet la détection d'EEE aquatiques et terrestres alors que leur abondance est encore très faible
- ✓ Des protocoles de suivis adaptés aux espèces préoccupantes ;
- ✓ La mise en place des réseaux de surveillance notamment dans les zones marines et terrestres à risque ;
- ✓ L'identification des modes de surveillance nécessaires ;

- ✓ Identification des acteurs à mobiliser pour les observations sur le terrain et la validation des données.
- ✓ Définition des outils de gestion de données ainsi que les circuits organisant les flux de données ;
- ✓ L'identification d'une ou des procédures pour la diffusion d'alertes ;
- ✓ La centralisation des données recueillies pour être en mesure de dresser un état de la situation.

Action A6.4.3. Mettre en place des programmes/campagnes de lutte contre les EEE par zone et par région

L'action vise à impliquer le public ainsi que les communes et socioprofessionnels pour participer aux activités de surveillance et de lutte contre les EEE.

Les campagnes, à mener par zone géographique, consisteront à

- Identifier les EEE de la zone affectée ;
- Suivre les populations des espèces ;
- Elaborer un plan de contrôle et d'éradication ;
- Mener des travaux d'éradication (i.e. arrachage manuel et mécanique pour les végétaux);
- Restaurer des milieux touchés par les EEE

Des campagnes d'éradication peuvent être entamées à l'échelle régionale concernant la morelle jaune et le faux mimosa (*leucaena leucocephala*)

Action A6.4.4. Mettre en place un programme de formation sur les EEE

La mise en place de programmes de formation sur les EEE est essentielle pour sensibiliser et former les acteurs sur les impacts de ces espèces sur les taxa indigènes, les écosystèmes, l'économie et la santé. Ce programme doit être adapté en fonction des besoins spécifiques des participants et des contextes locaux.

La formation intéressera les gestionnaires de l'environnement, étudiants, ONG, grand public et socioprofessionnels. Elle inclura des aspects tels que :

- La connaissance et l'identification des espèces exotiques envahissantes ;
- L'identification des impacts des EEE sur les écosystèmes locaux et la perte de la biodiversité locale, l'économie et la santé humaine ;
- Les méthodes de prévention de contrôle et de gestion des EEE.
- Les Stratégies de restauration des écosystèmes.

Objectif A.7: Réduire les pollutions de toute origine pour le maintien des espèces et des services écosystémiques

Lien avec la Cible 7 du Cadre de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A4 et B2

Lien avec les Cibles 3.9, 6.3, 11.6, 12.4, 12.5 et 14.1 du Programme de développement durable.

Cible7 : D'ici 2030, les polluants plastiques, de pesticides et la perte des nutriments sont réduits de 30%

Les pollutions, par les nutriments (azote et phosphore), les pesticides, les produits chimiques et plastiques, ont des impacts néfastes sur la biodiversité, les fonctions et services écosystémiques et la santé. La nécessité de réduire la pollution de toute sorte est devenue une urgence aussi bien à l'échelle mondiale qu'à l'échelle nationale.

La Tunisie, à l'instar d'autres pays dans le monde, a mis en œuvre des programmes, stratégies et des institutions/structures pour réduire la pollution d'origine diverse :

- ✓ Plusieurs institutions interviennent directement ou indirectement pour lutter contre les pollutions (ANPE, APAL, ANGED, CITET, ONAS, ...) ;
- ✓ La lutte contre la pollution atmosphérique est réalisée dans le cadre de plusieurs projets avec des bailleurs de fonds étrangers ;
- ✓ Un réseau national de surveillance de la qualité de l'air a été mis en place. La limitation de la pollution de l'air est suivie dans de nombreux domaines d'activité dont le transport et l'industrie ;
- ✓ Concernant la réduction des pollutions des sols plusieurs acteurs sont impliqués : L'ANPE, l'OTEDD, le Ministère de l'Agriculture, le Ministère de l'Équipement, les collectivités locales ainsi que le Réseau National de surveillance des sols et sites pollués. De nombreux programmes sont dédiés au traitement des sols dont, i) le Programme d'action national de lutte contre la désertification et ii) les programmes annuels de conservation des eaux et des sols ;
- ✓ Pour la préservation des milieux marins et littoraux, la Tunisie a consenti des efforts importants pour la conservation et la valorisation de ces espaces et de leur biodiversité. Elle a élaboré un Plan national d'intervention urgente pour lutter contre les événements en mer (PNUI), promulgué la Loi n° 95-73 du 24 juillet 1995 relative au Domaine Public maritime et a créé d'autres organismes à caractère technique et scientifique spécifiques (INSTM, CTA, GIPP, ...) ;
- ✓ La pollution industrielle est inscrite dans de nombreux secteurs, i) programme de dépollution soutenus par des fonds spécifiques tels le FODEP), ii) programme de recherche de plusieurs organismes scientifiques et de développement spécialisés dans le domaine de l'industrie (Centre de recherches Ecopark) et iii) la Stratégie nationale de la gestion déchets 2006-2016.

Le ministère de l'environnement a élaboré :

i) Une stratégie nationale de protection de l'environnement post- 2020 qui intègre :

- ✓ Le Renforcement du dispositif juridique et institutionnel en matière de protection de l'environnement ;
- ✓ Le Renforcement du contrôle environnemental ;
- ✓ La Protection des milieux environnementaux (eau, air, sol et sous-sol) ;
- ✓ La Mise en place des politiques et programmes sectoriels de protection de l'environnement ;
- ✓ Le Développement du système de gestion des déchets industriels et spéciaux et produits chimiques dangereux
- ✓ Le Développement et la mise en œuvre d'un système de gouvernance environnemental, efficace et pertinent ;
- ✓ L'Intégration des dimensions économiques et financières en tant que facteurs de réussite de la stratégie de protection de l'environnement.

ii) Une stratégie visant la Gestion Intégrée et durable des Déchets Ménagers et Assimilés 2020-2035.

Le but de l'objectif est la réduction des risques et des impacts négatifs des pollutions de diverses origines sur la biodiversité et la santé humaine.

Mesure A7.1. Réduire au maximum les pollutions plastiques

Les déchets plastiques (macro, micro et nano-plastiques ou d'autres types de débris), contaminent les océans, les mers, les rivières, les sols et l'air. Ces contaminants détériorent la faune et les écosystèmes naturels et contribuent à accroître l'effet du changement climatique. Réduire et atténuer l'effet de ces matières, sur la biodiversité et l'environnement en général, nécessite une approche globale et coordonnée à chaque étape du cycle de vie du plastique (de la production à l'élimination), impliquant différents acteurs, (gouvernement, entreprises, organisations non gouvernementales et le public).

L'industrie du plastique, en Tunisie, inclut au moins 283 entreprises, dont 79 d'entre elles sont totalement exportatrices. La chaîne de valeur des produits en plastiques se caractérise par l'intervention de plusieurs acteurs, y compris les metteurs sur le marché principalement les producteurs et les importateurs, les utilisateurs, les récupérateurs formels et informels, les grossistes et semi-grossistes et les unités de recyclage informelles et formelles.

Ce type de déchets est pris en charge par l'ANGed à travers la filière Eco-Lef qui allie le public et le privé.

Un décret interdisant la production, l'importation, la distribution et la détention de sacs en plastique à usage unique, de sacs d'emballage primaire d'une certaine épaisseur et de sacs en plastique oxo dégradables dans tout le pays a été publié en 2020 et a constitué un pas pour réduire l'impact de l'utilisation du plastique.

Quant à l'impact de la pollution plastique sur l'économie tunisienne, il serait de 20 à 24 millions de dollars américains, ou de 58 millions de dinars tunisiens par an (Dalberg, 2019, WWF, 2019). Le recyclage des matières plastiques reste encore faible et loin du potentiel existant dans nos déchets ménagers et assimilés.

La Tunisie s'est engagée directement et indirectement à concrétiser les principes de l'économie verte, l'économie bleue et l'économie circulaire à travers plusieurs programmes et initiatives. Parmi les projets, citons celui du développement de la filière des emballages à travers la responsabilité élargie du producteur, ainsi que l'encouragement des initiatives d'entrepreneuriat dans le secteur.

Action A7.1.1. Renforcer les projets de substitution du plastique par la recherche d'autres alternatives

Soutenir la recherche et le développement de matériaux alternatifs au plastique, constituent des actions majeures pour limiter les impacts négatifs de cette matière. Les recherches actuelles pour des alternatives du plastique sont orientées vers les bioplastiques fabriqués à partir de végétaux ou à partir de matériel compostable. Les traitements chimiques du plastique sont encore peu développés.

L'action s'intègre dans les politiques et les stratégies sectorielles relatifs au traitement des déchets, de protection de l'environnement. Elle vise à renforcer les initiatives visant la réduction du plastique de différents usages, à travers le financement des recherches et un

encouragement politique au niveau national pour la mise en œuvre de mesures visant à développer les possibilités de remplacement du plastique par des matériaux alternatifs.

Action A.7.1.2. Promouvoir le recyclage du plastique

Le recyclage du plastique est un élément crucial pour réduire la pollution plastique. Cette activité fait partie intégrante de l'idée de circularité et permet de limiter l'impact de cette matière sur l'environnement.

En Tunisie, 0.32 millions de tonnes de plastiques sont produits, 0.25 million de tonnes de plastique sont générés et 4% de plastique recyclés. 6% des déchets plastiques collectés sont gérés par la filière Eco-Lef (WWF, 2019). Les dépenses pour la gestion des déchets plastiques seraient de 20 millions de dollars (WWF, 2019).

Peu d'entreprises et communes s'occupent du recyclage du plastique.

Pour promouvoir cette action il faut inciter les privés et les communes à cette activité environnementale et économique. Les incitations fiscales, certes nécessaires, devraient être accompagnées de privilèges (i.e. exonération de droits de douane pour l'achat d'équipements de recyclage, fourniture équipements pour la collecte et le traitement des déchets). Quelques dispositifs fiscaux pour les entreprises spécialisées dans la gestion des déchets peuvent être révisés.

Cette action vise le soutien aux investissements privés et communaux dédiés au recyclage du plastique. Ce soutien pour les communes doit concerner dans un premier temps celles côtières (Sfax, Bizerte, Hammamet, Gabes, Sousse, etc.)

Action A.7.1.3. Encourager les initiatives pour une stratégie de l'économie circulaire du plastique

L'économie circulaire est un système économique qui vise à éliminer les déchets et la pollution, en maintenant les produits et les matériaux en usage le plus longtemps possible. Il s'agit d'une alternative plus durable à l'économie linéaire qui repose sur le principe « prendre, fabriquer et jeter ». Selon des données de la Banque mondiale au titre de l'année 2019, la mise en œuvre d'une économie circulaire en Tunisie pourrait créer près de 100.000 nouveaux emplois et générer 0,8% de croissance du PIB (Banque mondiale, 2022a).

Bien que des efforts sont déployés, à travers des programmes de formation (programme : Circul'R, en 2023), l'instauration d'une économie circulaire en Tunisie n'est pas encore réalisée.

L'action vise la mise en œuvre d'une stratégie et d'un plan d'action sur l'économie circulaire du plastique. Cette stratégie appuiera celles relatives au littoral sans plastique (Banque mondiale, 2022) et la Gestion Intégrée et durable des Déchets Ménagers et Assimilés 2020-2035 (MEDD, 2020).

La stratégie proposée devra s'articuler autour de :

- ✓ La sensibilisation et l'éducation : Mise en place des campagnes de sensibilisation pour informer et éduquer le public sur les enjeux liés à la pollution plastique et l'importance de passer à une économie circulaire ;
- ✓ La collecte et le tri sélectif : Mise en place d'un système de collecte et de tri sélectif efficace pour récupérer les déchets plastiques et les diriger vers les filières de recyclage appropriées ;

- ✓ Le développement de filières de recyclage : Investissement dans le développement de filières de recyclage performantes pour transformer les déchets plastiques en matières premières réutilisables ;
- ✓ L'encouragement de l'éco-conception : Encouragement des entreprises à concevoir des produits en plastique plus durables, recyclables et faciles à démonter pour favoriser leur réutilisation et leur recyclage ;
- ✓ La promotion de l'économie circulaire : Mise en place des incitations financières et des mesures réglementaires pour encourager les entreprises à adopter des pratiques circulaires et à réduire leur dépendance aux plastiques vierges ;
- ✓ La collaboration et partenariats : Travail en collaboration avec les acteurs de l'industrie, les gouvernements, les ONG et la société civile pour mettre en œuvre des solutions efficaces et durables pour une économie circulaire du plastique ;
- ✓ La surveillance et évaluation : Mettre en place un système de surveillance et d'évaluation pour suivre les progrès réalisés dans la transition vers une économie circulaire du plastique et ajuster les stratégies en conséquence.

Mesure A7.2. Réduire l'utilisation des pesticides en agriculture

Les pesticides incluant les insecticides, fongicides, herbicides ou autres produits utilisés en agriculture, permettent de sécuriser les récoltes, préserver leur qualité et protéger les cultures contre leurs bio-agresseurs (i.e. ravageurs, insectes parasites). Néanmoins, ces produits ont des effets négatifs sur i) la santé humaine (cancer, troubles du développement, de la reproduction et neurologiques) et animale, et ii) sur la biodiversité (pollution des eaux, mortalité des insectes pollinisateurs et des prédateurs naturels, contamination de la microflore et de la microfaune du sol, contamination de l'eau).

- ✓ En Tunisie, plus de 215 substances actives de pesticides homologuées (fongicides insecticides, herbicides,..) et distribuées sous plus de 493 spécialités sont commercialisées (MARHP, 2018) ;
- ✓ La consommation moyenne en pesticides calculée par SAU (3500 à 4000 T /an pour 4,9 millions d'ha) est de 0.714kg / ha (MARHP, 2018).
- ✓ L'utilisation des pesticides est réglementée par la Loi 92-72 du 3 août 1992, portant sur l'organisation de la protection des végétaux. L'Article 16 édicte l'obligation d'une homologation ou d'une autorisation provisoire de vente pour tout pesticide à usage agricole avant d'être commercialisé ou utilisé. L'Article 17 relatif à l'obligation d'une autorisation préalable du ministère chargé de l'agriculture pour toute activité concernant le secteur des pesticides à usage agricole. Des décrets le complétant ont été élaborés.

Une utilisation raisonnée des pesticides repose sur un ensemble de mesures ou pratiques agroenvironnementales contribuant à leur utilisation optimale tout en minimisant les risques associés à leur emploi. Le recours aux méthodes alternatives à la lutte chimique, telle que la lutte intégrée et la promotion d'approches d'agriculture durable (agriculture biologique, agroécologie,), est nécessaire.

Action A7.2.1: Promouvoir la lutte intégrée contre les parasites végétaux pour limiter l'usage des pesticides

La lutte intégrée contre les parasites végétaux vise à réduire les dommages causés par les parasites tout en minimisant l'utilisation de pesticides. L'approche utilise différentes méthodes

de lutte dont la rotation des cultures, la sélection de variétés résistantes, la lutte biologique et l'utilisation minimale et ciblée de produits phytosanitaires.

Cette technique, appliquée en Tunisie, pour des cultures sous serre, l'olivier, des cultures maraichères, les agrumes et le palmier dattier n'a pas donné des résultats encourageants en dépit des recherches au laboratoire (INAT, INRAT, ISA de Chott Mariem, Institut de l'Olivier) qui visent à développer cette stratégie.

Les difficultés rencontrées pour le développement des programmes de lutte intégrée sont notamment liées à :

- ✓ La réglementation en vigueur qui ne fait nullement référence à la lutte intégrée comme méthode alternative de lutte ;
- ✓ L'absence de Lignes directrices de la lutte intégrée ;
- ✓ Le manque de guides de lutte intégrée pour une bonne majorité de parasites.

L'action vise :

- ✓ La mise en œuvre de guides nationaux de lutte intégrée contre les parasites végétaux, par espèce végétale prioritaire.
- ✓ La mise en place de mesures réglementaires relatives à cette stratégie de lutte.
- ✓ L'élaboration de programmes nationaux de lutte intégrée qui incluent notamment :
 - Les méthodes de prévention (rotation des cultures, la culture de variétés résistantes aux parasites, gestion adéquate de l'irrigation et de la fertilisation) ;
 - Le contrôle régulier des populations parasitaires
 - La lutte biologique, en utilisant notamment des prédateurs locaux et contrôler leurs populations ;
 - L'intervention chimique et le choix de produits chimiques sélectifs.

Action A7.2.2. Promouvoir l'agriculture biologique

L'agriculture biologique participe indirectement à réduire les quantités de pesticides utilisés. Elle a recours exclusivement à des matières organiques et minérales naturelles. Elle garantit une meilleure qualité du produit, préserve la santé et les écosystèmes.

L'agriculture biologique est définie en Tunisie (Loi 99-30 du 5 avril 1999 relative à l'agriculture biologique) comme étant « un mode de production de produits agricoles naturels ou transformés sans utilisation de produits chimiques de synthèse ».

- ✓ Les superficies de productions agricoles biologiques ont passé de 15 036 ha en 1999 à 235 000 ha (certifiés) en 2016 soit 15 fois plus et le nombre de producteurs est passé de 141 en 1999 à 3 275 en 2016 soit 23 fois plus ;
- ✓ Une série d'incitations a été mise en place dans le but de promouvoir le secteur de l'agriculture biologique ;
- ✓ Les superficies actuelles sont aux alentours de 300.000ha pour plus de 7500 producteurs actifs.

La promotion de ce secteur inclura :

- ✓ Une diversification des produits bio, autres que ceux commercialisés actuellement ;
- ✓ Un meilleur encadrement de la production et de l'agriculteur bio ;
- ✓ Un soutien financier et scientifique pour la durabilité de cette agriculture afin qu'elle soit résiliente aux stress biotiques et abiotiques dont la carence en eau et le changement climatique ;

- ✓ Une recherche dans les variétés cultivées des résistances à des ravageurs ;
- ✓ Un renforcement du bio dans la stratégie commerciale des distributeurs.

Action A7.2.3. Promouvoir l'intégration de l'agro écologie dans les systèmes agricoles

L'agro écologie est une approche holistique et intégrée qui applique simultanément des concepts et des principes écologiques et sociaux à la conception et à la gestion de systèmes agricoles et alimentaires durables. Elle permet notamment de :

- ✓ Préserver les ressources naturelles (eau, sol) et la biodiversité, et améliorer les moyens de subsistance ;
- ✓ Assurer la sécurité alimentaire ;
- ✓ Assurer une meilleure résilience aux changements climatiques ;
- ✓ Réduire l'usage des pesticides ; ...

En Tunisie, le développement de cette agriculture est très faible. Elle demeure essentiellement l'objet de débats d'associations civiles.

Le développement de ce secteur devrait passer au préalable par :

- ✓ Son intégration et ancrage dans les politiques publiques et sa prise en compte dans les nouvelles stratégies agricoles ;
- ✓ L'instauration de dialogues entre les milieux académiques et les milieux socioprofessionnels ;
- ✓ La sensibilisation des territoires ruraux à cette agriculture et leur soutien en matière de formation et en moyens financiers.

Action A7.2.4. Elaborer un plan d'action sur le contrôle et le suivi de l'utilisation des pesticides et leurs impacts sur la santé et l'environnement

Au niveau du ministère de la santé il y a une absence de textes législatifs régissant l'utilisation des pesticides et des biocides employés en hygiène publique. Le service du contrôle et de lutte contre la pollution de la direction de l'hygiène, du milieu et de la protection de l'environnement (DHMP) du ministère de la santé prépare une liste de produits interdits et une liste de pesticides autorisés à usage en hygiène publique.

Le suivi des impacts des pesticides sur la santé au niveau des communautés rurales et urbaines ou niveau de l'environnement (eau, sols, ...) est peu réalisé.

L'action vise à mettre un plan d'action sur l'impact des pesticides sur la santé et l'environnement, du moins pour les produits les plus utilisés,

Action A7.2.5. Activer la mise en œuvre des plans d'action du ministère de l'environnement sur les polluants organiques persistants (POPs)

Les Polluants organiques persistants (POP) recouvrent un ensemble de substances chimiques qui possèdent quatre propriétés que la Convention de Stockholm a explicité en 2001.

Ils sont persistants, bioaccumulables, toxiques et mobiles et représentent une menace pour la santé et pour l'environnement à l'échelle planétaire.

Le ministère de l'environnement (MEDD, 2007) a élaboré des plans d'action pour contrôler, réduire ou éliminer les émissions de ces substances dans l'environnement. De nombreuses actions restent encore non mises en œuvre.

Mesure A7.3: Renforcer la réglementation existante relative aux pesticides pour l'aligner sur les standards internationaux

Les ministères qui interviennent dans la production, l'homologation, l'utilisation et la gestion des pesticides en Tunisie sont notamment :

- ✓ Le ministère de l'agriculture (pour les pesticides à usage agricole);
- ✓ Le ministère de la santé pour pesticides (pour les produits d'hygiène à usage publique);
- ;
- ✓ Le ministère de l'environnement (pour la gestion des déchets des pesticides);
- ✓ Le ministère des affaires sociales (prévention des risques professionnels intégrant ceux liés aux pesticides).

Les textes juridiques, réglementant ces substances, sont très limités et peu ou pas alignées aux règlements internationaux aux niveaux de la production, la commercialisation, l'utilisation, la gestion des résidus et la protection.

Action A.7.3.1. Elaborer des textes réglementaires relatifs à la classification, l'étiquetage et l'emballage des produits chimiques de tout usage.

La classification des produits chimiques (substances et mélanges de substances) permet d'identifier les dangers qu'ils peuvent présenter du fait de leurs propriétés physico-chimiques, de leurs effets sur la santé et sur l'environnement. C'est à partir de sa classification qu'est définie l'étiquette du produit chimique. L'étiquette constitue la première information, essentielle et concise, fournie à l'utilisateur sur ces dangers et sur les précautions à prendre lors de l'utilisation.

Action A.7.3.2. Mettre en place un cadre juridique national couvrant tous les aspects liés aux pesticides tenant compte des standards internationaux.

Le Cadre juridique national a pour vocation de fournir aux politiques nationales des éléments clés régissant tous les aspects liés à la gestion des pesticides (production, utilisation, gestion des déchets, risques liés, ...) utilisés en santé publique, les pesticides domestiques et ceux employés en agriculture.

Objectif A8. Lutter contre les effets du changement climatique pour préserver la biodiversité et renforcer la résilience des écosystèmes

Lien avec la Cible 8 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A2, A3, B2, B3 et B4.

Lien avec les Cibles 13.1, 13.2 et 14.3 du programme de développement durable.

Cible8 : D'ici 2030, l'efficacité énergétique est améliorée de 45%

Le changement climatique est l'un des principaux facteurs à l'origine de la perte de biodiversité et de la dégradation des services écosystémiques.

L'objectif vise la mise en œuvre de mesures permettant d'atténuer les effets des changements climatiques sur la biodiversité et la dégradation des écosystèmes, limiter les émissions de gaz

à effet de serre (GES) d'origine terrestre et réduire les risques des catastrophes dus aux changements climatiques.

Les mesures d'atténuation les plus appropriées, pour mieux atténuer ces effets, sont celles inspirées des Solutions fondées sur la Nature proposées par l'IUCN.

La stratégie nationale sur la transition écologique de 2023 (MEDD, 2023), dans son deuxième axe stratégique, a rapporté des mesures et actions visant à « renforcer les capacités d'adaptation et de résilience des secteurs, des milieux et des populations vis-à-vis des changements climatiques et de leurs effets, et réduire l'intensité carbone pour atteindre la neutralité en 2050, tout en minimisant les risques de catastrophe ».

Une majorité de ces mesures sont tirées de programmes et stratégies sectorielles telles que la Contribution déterminée au niveau national (CDN) 2021-2030, la Stratégie nationale de développement neutre en carbone et résilient aux changements climatiques (SDNC-RCC) d'ici 2050, la Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe (SNRRC 2018-2030).

Les mesures et actions proposées pour mettre en œuvre le présent objectif sont tirées de différentes stratégies i) la Stratégie sur l'adaptation de la biodiversité aux changements climatiques 2015-2030, ii) la Stratégie de transition écologique, de iii) la Stratégie de développement Neutre en Carbone et résilient aux CC SDNC-RCC à l'horizon 2050 et d'autres stratégies (forêts, l'agriculture, la pêche, le tourisme, l'énergie et eau). Ces stratégies incluent la conservation de la biodiversité et la résilience des écosystèmes au changement climatique.

Mesure A8.1. Encourager la recherche pour développer des solutions adaptées à la préservation de la biodiversité face au changement climatique.

Les recherches sur l'adaptation des espèces et des écosystèmes au changement climatique sont cruciales garantir leur maintien et leur utilisation à long terme.

La mise en œuvre de cette mesure vise à augmenter la capacité d'adaptation des espèces et des écosystèmes au changement climatique à travers :

- ✓ Une meilleure connaissance sur l'effet du changement climatique sur les composants de la biodiversité,
- ✓ La recherche de d'espèces résistantes à ce stress,
- ✓ La mise en place des programmes de conservation et de restauration des habitats naturels par des solutions fondées sur la nature pour permettre aux espèces de s'adapter aux nouvelles conditions climatiques,
- ✓ La diversification des cultures pour augmenter la résilience des écosystèmes face au changement climatique et la mise en place des corridors écologiques pour permettre aux espèces de se déplacer et de s'adapter aux changements de leur environnement

Action A.8.1.1. Mettre en place des sites pilotes pour l'analyse de vulnérabilité de la biodiversité forestière aux changements climatiques.

L'action vise la mise en place de sites pilotes au niveau de toutes les formations forestières, le suivi de l'évolution des aires d'espèces forestières, la production des cartes de distribution de ces espèces et la détermination des populations marginales en danger.

Les sites seront choisis en fonction de critères climatiques, niveaux de dégradation des sites, services directs rendus pour les populations, etc.

Les données recueillies permettront une cartographie de l'aire actuelle des espèces, de l'état du couvert forestier et la modélisation de l'aire future par une approche spatiale multifactorielle d'analyse de la vulnérabilité des écosystèmes. Ces informations peuvent également renseigner les pertes des services écosystémiques rendus pour les usagers forestiers et guider les opérations de restauration.

Action A.8.1.2. Identifier les espèces forestières les plus résistantes à la sécheresse climatique
L'action vise la mise en place d'expérimentations sur la résistance d'espèces végétales forestières à la sécheresse, le développement de protocoles de leur multiplication et des mesures de leur protection. Les résultats aideraient dans les opérations de la planification des aires protégées et l'élaboration de stratégies de rétablissement des espèces.

Action A.8.1.3. Renforcer la recherche pour la création de variétés végétales résistantes aux stress climatiques

L'action vise l'analyse et la caractérisation génétique d'espèces végétales locales (pastorales, arboricoles, maraichères, céréalières) en vue de rechercher des résistances aux facteurs climatiques. Les programmes de recherches sur ces espèces devraient conduire à la sélection de variétés pouvant s'adapter aux effets des changements tels que la température, et la sécheresse. Cette action devrait aussi passer par i) l'actualisation du plan d'action de l'étude sur les ressources génétiques locales élaborée en 2008 par le MEDD et ii) un soutien financier à porter à ce programme pour des institutions de recherche comme l'INRAT, l'INAT, la BNG, etc.

Action A.8.1.4. Former, par la recherche, des compétences sur les effets du changement climatique sur la biodiversité

La mise en œuvre de stratégies sur les effets du changement climatique sur la biodiversité et la résilience des écosystèmes est tributaire de nombreux facteurs dont les ressources économiques, la diversification des technologies et des infrastructures, la formation des compétences, la capacité des institutions à la réalisation d'activités d'adaptation, etc. La formation, par la recherche, des compétences sur l'évaluation des impacts du changement climatique et la planification des mesures d'adaptation, constitue un facteur déterminant pour tout programme de mise en œuvre de ces stratégies.

L'action vise la mise en place des formations universitaires de 3^{ème} cycle conduisant à la formation de compétences disposant de connaissances de haut niveau leur permettant d'analyser, d'établir des scénarii et d'éclairer les décisions politiques sur l'intégration des changements climatiques dans tous les secteurs de gestion durables de la biodiversité et des ressources naturelles.

Mesure A8.2. Améliorer la résilience des écosystèmes pour atténuer les effets des changements climatiques

Les changements climatiques, dégradent les services écosystémiques, perturbent les cycles de reproduction des espèces, augmentent les maladies et les parasites et favorisent des événements météorologiques extrêmes.

La mesure vise la protection et la gestion rationnelle des écosystèmes pour améliorer leur résilience face au changement climatique. Elle sera abordée à travers :

- ✓ La protection et la réhabilitation du couvert végétal d'écosystèmes forestiers, steppiques, zones humides et bassins versants ;
- ✓ La gestion intégrée des ressources naturelles pour assurer la durabilité des écosystèmes et leur capacité à s'adapter aux changements climatiques ;
- ✓ L'encouragement de la recherche et l'innovation pour développer des solutions fondées sur la nature pour renforcer la résilience des écosystèmes face aux changements climatiques.

Action A8.2.1. Mettre en place un SIG des zones forestières à sols dégradés et entreprendre des reboisements dans les bassins versants et pentes

Le maintien d'un bon état des forêts leur permet de remplir leur fonction de régulation telle que la protection contre l'érosion du sol, les glissements de terrains, la séquestration du carbone et le maintien d'habitats d'espèces.

Dans un grand nombre de forêts tunisiennes les sols sont dégradés et soumis à l'érosion hydrique suite à la déforestation, le surpâturage et les pratiques sylvicoles.

L'action vise la mise en œuvre de mesures permettant de protéger et restaurer la qualité des sols, dans les zones forestières dégradées et ce à travers des travaux de reboisement des espaces menacés, notamment les bassins versants pour la protection des sols forestiers contre l'érosion hydrique.

Cette action est fédérée à l'orientation 5 « Adaptation au changement climatique, conservation de la biodiversité et de la biomasse » de la nouvelle stratégie de conservation des eaux et des sols de la Tunisie élaborée par Direction Générale de l'Aménagement et de 2017.

Action A8.2.2. Mettre en place des forêts de protection

Les forêts issues de reboisement, considérés comme forêts de protection sont de l'ordre 414.000 ha en 2010, mais ne bénéficient pas d'un régime de restriction stricte (FAO, 2010). L'action vise le classement de certaines forêts du domaine public en forêts de protection avec interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation de sol pour garantir leur protection. Un régime spécial de gestion devrait accompagner ce classement. Le classement en forêt de protection pour des raisons de protection doit faire l'objet d'une concertation avec les usagers de la forêt. L'action peut concerner dans un premier des forêts périurbaines. .

Action A8.2.3. Diversifier les essences forestières dans les programmes de reboisement

Les programmes de reboisement forestiers utilisent souvent des essences issues de graines de populations naturelles sans analyse au préalable de leur diversité génétique. L'action vise i) la diversification des essences locales utilisées dans les zones à reboiser, c'est-à-dire en évitant des reboisements mono-spécifiques et ii) à utiliser des essences ayant des capacités d'adaptation au changement climatique sélectionnées à partir des résultats des analyses de la diversité génétique.

Action A8.2.4. Réhabiliter les parcours steppiques pour mieux les adapter au changement climatique.

Les parcours steppiques sont soumis à de fortes pressions de défrichement et de surpâturage conduisant à une régression de leurs surfaces et de leurs qualités pastorales. Les changements climatiques accentuent leur vulnérabilité. Des mesures d'aménagement devraient être entreprises pour que ces espaces puissent s'adapter aux différentes pressions. Des stratégies d'aménagement et de gestion favorisant la régénération naturelle de ces espaces en impliquant les acteurs locaux sont nécessaires.

Action A8.2.5. Restaurer les zones humides pour améliorer la résilience climatique

Les zones humides jouent un rôle crucial dans la lutte contre les effets du changement climatique, soutenant ainsi l'adaptation et la résilience à ces effets. En effet, elles constituent des puits importants pour le stockage de carbone. La protection et la restauration de ces zones, pour l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation, sont rapportées notamment dans la Convention de Ramsar, les objectifs de développement durable et l'Accord de Paris sur le climat. Néanmoins, la planification de leur conservation, tenant compte du changement climatique, a été souvent négligée.

L'action vise la restauration des zones humides littorales et intérieures via des programmes :

D'accroissement du couvert végétal, par des plantations d'espèces locales appropriées ou par des processus d'auto régénération, pour augmenter leur capacité de séquestration de carbone ;

De restauration, à l'échelle du bassin versant en connectant les plaines d'inondation et les cours d'eau pour restaurer les avantages hydrologiques des zones humides et rétablir les processus naturels des crues dans les plaines d'inondation

Action A8.2.6. Mettre en œuvre des programmes nationaux prioritaires en matière d'adaptation au changement climatique.

De nombreuses stratégies nationales (secteurs des forêts, de l'agriculture, de la pêche, l'énergie, transition écologique) ont proposé des mesures d'adaptation aux changements climatiques. L'action vise l'identification et la mise en œuvre de programmes nationaux prioritaires, identifiant des actions communes dans les différentes stratégies.

Mesure A8.3. Réduire le risque des catastrophes naturelles

Les effets du changement climatique modifient le fonctionnement des écosystèmes et accentuent la perte de la biodiversité. Ils génèrent des catastrophes naturelles (tempêtes, augmentation des incendies de forêts et des inondations, des fréquences de vagues de chaleur, la remontée des mers et des océans, propagation de maladies et d'espèces exotiques envahissantes, ...).

Il est crucial de prendre des mesures pour atténuer et gérer les risques des effets du changement climatique pour protéger les écosystèmes, les infrastructures, les activités économiques et les populations.

Le ministère de l'environnement a élaboré avec l'appui du PNUD et dans le Cadre de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015-2030, une stratégie et plan d'action nationaux de réduction des risques de catastrophe à l'horizon 2030 (MEDD, 2021). Afin de

mieux gérer les risques des catastrophes naturelles. Certaines actions proposées ici sont tirées de ladite stratégie et peuvent contribuer à la conservation de la biodiversité.

Action A8.3.1. Mettre en place un système national de détection précoce et d'information des risques de catastrophe aux niveaux national, régional et local.

Ce système d'information fera partie d'un système national de surveillance. Outre des catastrophes naturelles climatiques et hydrologiques, le système **doit aussi intégrer les espèces exotiques envahissantes**

Action A8.3.2 Mettre en place des plans d'intervention d'urgence régionaux et locaux pour confronter les catastrophes naturelles

Il s'agit d'élaborer des plans d'intervention rapide pour chaque type de catastrophe. La mise en œuvre de ces plans sera confiée à l'instance nationale de gestion des risques naturels qui se chargera de l'organisation des réponses rapides. Ces plans seront mis à la disposition des intervenants à l'échelle nationale et régionale/locale afin de réagir à temps et minimiser les risques.

Action A8.3.3. Renforcer la protection de la biodiversité oasienne contre les risques naturels

Les phénomènes d'érosion éolienne et d'ensablement menacent les infrastructures, engendrent une diminution des surfaces agricoles utiles, la perte de zones par déflation ou par accumulation de masses sableuses.

Les inondations présentent aussi une menace pour de nombreuses oasis de montagne (i.e. oasis de Mides) et littorales.

Les actions de protection des oasis, des terres agricoles et des agglomérations oasiennes ainsi que des infrastructures contre l'érosion éolienne, hydrique et autres, annoncés dans le plan d'action contre la désertification (PANLCD) devraient être renforcées.

L'action portera sur la mise en œuvre de travaux :

- ✓ De fixation des dunes par des brises vents, des plantations en vert et l'édification de tabias, etc.
- ✓ D'aménagement CES pour i) orienter les eaux de ruissellement vers des objectifs d'alimentation des nappes et l'amélioration des parcours et ii) et restaurer de bassins versants.

Action A8.3.4. Renforcer les systèmes et services hydrométéorologiques et les capacités de l'Office national de la protection civile.

L'Institut national de la météorologie (INM), les directions du ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche (DGRE, DGBGTH) ainsi que l'office national de la protection civile interviennent dans la gestion des catastrophes naturelles. Néanmoins, ces structures manquent de capacités pour l'amélioration des services qui leurs incombent. Il s'agit notamment d'une insuffisance en :

- ✓ Ressources financières pour moderniser des infrastructures de détection de catastrophes ;
- ✓ Moyens d'intervention rapide pour atténuer les effets des catastrophes naturelles ;
- ✓ Formation des compétences.

Des investissements visant à i) doter les institutions concernées des ressources financières et ii) à renforcer leurs compétences scientifiques sont nécessaires pour améliorer les services d'alerte et d'interventions. Ces investissements seront portés par les fonds de gestion des catastrophes naturelles.

AXE STRATEGIQUE B : UTILISER DURABLEMENT LA FAUNE ET LA FLORE ET SATISFAIRE LES BESOINS DES POPULATIONS

Lien avec l'objectif B du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Objectif B1. Gérer et utiliser durablement les espèces sauvages au profit des populations et contrôler leur statut d'évolution

Lien avec la Cible 9 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A4, A5 et B3

Lien avec les cibles du programme de développement durable 12.2, 14.7 et 15.7.

Les produits forestiers non ligneux sont gérés de manière rationnelle avec les communautés locales.

La nature procure, à travers les services écosystémiques, des biens d'approvisionnement, de régulation et culturels. Sa capacité actuelle pour répondre aux besoins des populations est en diminution pour la majorité des contributions évaluées. Cette réduction est surtout observable au niveau des services de régulation et de la durabilité des ressources sous l'effet de facteurs combinés (changement de l'affectation des terres, changement climatiques, ...) compromettant la sécurité alimentaire. Des adaptations sociales et des mesures de gestion adéquates sont nécessaires pour assurer la durabilité des biens de la nature et satisfaire les besoins des populations, notamment les plus vulnérables.

Mesure B1.1. Gérer durablement les produits forestiers non ligneux (PFNL)

Les espèces sauvages (faune et flore) contribuent à la sécurité alimentaire, à la santé humaine, constituent des moyens de subsistance pour les populations rurales et font partie de leur mode de vie. Les bénéfices sociaux, économiques voire culturels tirés par les populations locales peuvent être renforcés par la conservation et la gestion durable de ces ressources. Les PFNL jouent un rôle important dans la subsistance et la génération de revenus pour les populations forestières et font partie intégrante de la biodiversité forestière. Leur exploitation devrait s'intégrer dans une stratégie de conservation de la biodiversité et de gestion durable des forêts impliquant les populations locales, des associations et décideurs locaux ou nationaux.

Action B1.1.1 Elaborer des plans de gestion des PFNL et de suivi de la dynamique des populations

Une planification annuelle/ biennale de prélèvement de la faune et d'exploitation des nappes des plantes médicinales (cogestion MARHP-GDA) ainsi que l'application de lignes directrices permettant la sauvegarde et la préservation de la biodiversité forestière non ligneuse sont nécessaires. Cette planification permettrait de maximiser les bénéfices socioéconomiques et l'exploitation durable de ces ressources, tout en contribuant à la conservation des écosystèmes forestiers. L'état de la faune ou de la flore après chaque période d'exploitation devrait être évalué.

Action B1.1.2. Elaborer des guides de gestion des PFNL par espèce exploitée

L'action vise l'élaboration des guides de gestion de tous les PFNL en adaptant des techniques de récolte appropriées et l'instauration de quotas d'exploitation aussi bien pour la faune (gibier, escargots, ...) que pour la flore (plantes médicinales et ornementales) et autres produits (i.e. liège, champignons, graines).

Action B1.1.3. Mettre en place une stratégie de gestion cynégétique

La gestion cynégétique regroupe des actions, de la part ou pour le compte des chasseurs, d'une partie des espèces sauvages (grand et petit gibier, gibier d'eau) d'un territoire. Ces actions peuvent concerner :

- L'aménagement du territoire pour favoriser une espèce (par exemple, restauration de garrigues, maquis, clairières, établissement de haies.);
- Le choix raisonné des prélèvements en nombre et en qualité (âge, sexe et état de santé des animaux);
- Des repeuplements d'espèces ;
- L'aménagement des réserves de chasse, où les espèces peuvent se reproduire sans être poursuivies ou chassées ;
- La protection d'un milieu dans son ensemble en réduisant les actions extérieures sur ce milieu

Objectif B2. Assurer la gestion durable des systèmes productifs qui soutiennent la sécurité alimentaire et les services écosystémiques et améliorer leur résilience

Lien avec la Cible 10 du Cadre mondial sur la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A2, A4, A6, A7, A8, B1, B3 et D3.

Cibles des objectifs de développement durable 2.3, 2.4, 12.1, 12.2, 14.7 et 15.2

Cible10 : Les bonnes pratiques de gestion durable de la biodiversité dans les systèmes productifs sont bonifiées parmi les critères de priorisation des projets de développement au niveau national et régional

L'agriculture, l'aquaculture, la pêche et la sylviculture constituent des secteurs clefs dans la sécurité alimentaire, la création d'emplois, la génération de revenus et contribuent à l'économie nationale. La gestion inappropriée de ces secteurs, associée à des pressions

indirectes (changements climatiques, pollutions) a induit des effets néfastes sur la biodiversité compromettant leur durabilité. L'amélioration de la résilience et de l'efficacité de productivité de ces secteurs devrait passer par l'utilisation durable de la biodiversité et l'instauration de pratiques de gestion durable.

L'objectif vise de veiller à ce que les zones utilisées pour ces secteurs soient gérées de manière durable

Mesure B2.1. Gérer durablement les agrosystèmes

L'agriculture est l'un des grands secteurs productifs à l'origine de la perte de biodiversité par le changement d'affectation des terres et les pollutions qu'elle engendre. La prise en compte de la biodiversité dans ce secteur est essentielle pour assurer sa durabilité, elle contribue à la résilience de l'agriculture en fournissant des services écosystémiques telle que la pollinisation, la régulation des pathogènes et la restauration de la fertilité des sols.

Action B2.1.1. Adopter des pratiques agricoles durables pour la conservation de la biodiversité.

Les pratiques agricoles durables sont essentielles pour préserver la biodiversité et assurer la durabilité à long terme de l'agriculture. Elles contribuent à réduire l'empreinte écologique de l'agriculture, à préserver la biodiversité et à garantir la sécurité alimentaire. Ces pratiques peuvent être approchées par des méthodes telles que la rotation des cultures, la gestion intégrée des ravageurs, la diversification de la culture, notamment par des variétés locales et espèces sauvages apparentées, l'agriculture biologique et la transformation du paysage agricole par l'installation de haies végétales et de bandes enherbées

Action B2.1.2. Créer cinq zones pilotes pour le développement de l'agriculture biologique.

Ces zones peuvent concerner des Oasis (Hezoua/Tozeur), Mejel belabbes/Kasserine pour les Pistachiers, Kesra/Siliana pour les Figueiers, et Hawaria/ Nabeul et Sejnane/Bizerte pour le Piment.

Action B2.1.3. Actualiser et mettre en œuvre la stratégie de conservation et de valorisation des ressources génétiques agricoles locales de 2007 et son plan d'action

L'utilisation de variétés végétales et de races animales locales en tant que telles ou après amélioration constitue une composante majeure de l'agriculture durable. Ces entités présentent des capacités d'adaptation aux conditions environnementales locales et constituent un réservoir de gènes qui peuvent être utilisés dans des programmes d'amélioration génétique pour la sélection de résistance à certains stress abiotiques et biotique.

Action B2.1.4. Renforcer les programmes d'amélioration génétique et de conservation des variétés traditionnelles cultivées et des races animales locales

Les races animales et les variétés végétales locales offrent un réservoir de gènes conséquent pour repérer et utiliser des types génétiques adaptés à une diversité d'environnements. Les programmes viseront à améliorer une combinaison de caractères ayant trait aux fonctions biologiques de production, reproduction, survie et santé des animaux.

Action B2.1.5. Renforcer la mise en œuvre du plan d'action de la Stratégie de développement durable des oasis tunisiennes de 2015.

La biodiversité des oasis traditionnelles connaît une érosion de plus en plus importante aussi bien au niveau des bioressources qu'au niveau des services écosystémiques (Abddaiem et al, 2014). Des facteurs environnementaux, socioéconomiques, et de gouvernance ont été à l'origine de la dégradation des oasis traditionnelles. Une « Stratégie de Développement Durable des Oasis » a été élaborée (MEDD, 2015). Elle fait partie d'activités du projet « Gestion Durable des Ecosystèmes Oasiens Tunisiens (GDEO), Cadre de Gestion environnementale et Sociale (CGES) » (MEDD, 2014). L'objectif général de la stratégie est d'améliorer la gestion durable des ressources naturelles et de promouvoir la diversification des modes et moyens de subsistance de populations oasiennes en tenant compte des spécificités environnementales, culturelles, sociales de l'écosystème oasien.

Action B2.1.6. Capitaliser les résultats du projet Gestion Durable des Ecosystèmes Oasiens Tunisiens (GDEO) de 2015

L'action vise l'application des résultats significatifs de la GDEO pour les étendre à toutes les oasis traditionnelles

Mesure B2.2. Assurer une gestion durable de l'aquaculture

L'aquaculture, en Tunisie, représente une part importante de la production agricole. Cette production est fournie par la pisciculture marine, l'aquaculture continentale, la conchyliculture et l'algoculture. La production de la pisciculture marine représente 90 % de la production nationale de l'aquaculture et est assurée par 24 projets concentrés dans l'élevage de deux espèces de poissons : le loup de mer et la daurade.

Le secteur de l'aquaculture est en pleine croissance. Il contribue à la sécurité alimentaire, l'emploi et le développement économique tout en réduisant la dépendance envers les stocks de poissons sauvages qui sont souvent surexploités.

Cette croissance rapide du secteur pose cependant des défis pour sa durabilité globale sur le long terme et soulève des préoccupations liées à la gouvernance, à la planification spatiale, aux questions d'économie et de marché et à la protection de l'environnement.

La Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture, au niveau du MARHP et le Centre technique d'aquaculture (CTA) ont mis en place, en 2015, la Stratégie Nationale de Développement de l'Aquaculture (2016-2020) comportant plusieurs actions peu ou pas mises en œuvre. Les actions proposées ici renforcent et complètent les objectifs de cette stratégie en intégrant des composantes liées à la conservation de la biodiversité.

Action B2.2.1. Evaluer les impacts de l'aquaculture sur la biodiversité

Les impacts négatifs de l'aquaculture sur la biodiversité incluent notamment :

- ✓ La dégradation des habitats,
- ✓ Des perturbations de la chaîne trophique,
- ✓ La transmission de maladies, des pollutions chimiques et médicamenteuses
- ✓ Des pollutions biologiques par les échappements d'élevages qui interagissent avec les populations naturelles.

Une aquaculture durable devra adopter de bonnes pratiques qui minimisent ces effets néfastes sur la biodiversité des milieux terrestre et marin et sur les espèces qui y sont associées.

Une évaluation et un suivi appropriés des impacts négatifs de l'aquaculture sur la biodiversité, dans le but de les minimiser, sont nécessaires pour assurer la pérennité de cette activité. Outre, les impacts de chaque exploitation prise individuellement, il est nécessaire de prendre en compte les effets cumulatifs engendrés par de nombreuses fermes aquacoles.

Action B2.2.2. Préparer des lignes directrices pour la promotion des pratiques de gestion aquacole durable et performantes.

Cette activité renforcera l'implication des aquaculteurs dans la protection de l'environnement, de la biodiversité et le renforcement de leurs activités par des pratiques de gestion performantes axées :

- Sur la conformité aux normes minimales concernant la gestion des aliments ;
- Le suivi et la qualité de l'eau ;
- Le calendrier d'exploitation ;
- La gestion des médicaments et des déchets ;
- La réduction de l'utilisation d'antibiotiques ;
- Les pathologies observées au niveau des espèces ;
- La mise en place de plans de surveillance ;
- L'évitement d'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;
- Le respect des normes et de certifications internationales en matière de durabilité (i.e. Marine Stewardship Council (MSC)).

Action B2.2.3. Renforcer la recherche scientifique pour soutenir l'aquaculture

La collaboration entre les universitaires, les aquaculteurs et les experts en changement climatique et en environnement sont essentiels pour renforcer et consolider le secteur de l'aquaculture. Les priorités de la recherche devraient être établies dans le cadre d'un processus consultatif et orientées vers des domaines tels que l'approvisionnement en alevins et en aliment de poissons, l'adaptation au changement climatique et l'utilisation de la biodiversité marine. Le renforcement des capacités, de recherche-développement et de mobilisation du secteur privé sont nécessaires pour la mise en œuvre de ces activités.

- ✓ Pour le programme de recherche de nouvelles sources d'aliments de qualité.

Il s'agit de mettre à contribution la recherche scientifique pour mettre au point des innovations durables en matière d'aliments des poissons et génératrices de revenu. Des protéines peuvent être extraites à partir de végétaux non alimentaires afin de remplacer des sources plus coûteuses de protéines d'origine animale et d'abaisser ainsi les coûts de l'alimentation aquacole pour augmenter les bénéfices. L'utilisation des plantes exotiques envahissantes pourrait être prospectée. Cette utilisation peut constituer un moyen de leur gestion.

- ✓ Pour le programme de recherche sur l'adaptation de l'aquaculture au changement climatique

Les recherches porteront à titre d'exemple sur des questions d'adaptation des pratiques d'élevage, le développement de technologies innovantes de surveillance en temps réel des

conditions environnementales et la modélisation pour prédire les impacts du changement climatique.

- ✓ Pour le programme de recherche sur l'utilisation de biodiversité marine dans l'aquaculture

Les recherches sur les ressources génétiques marines locales, visant l'amélioration génétique d'espèces utilisables en aquaculture, contribuent à la diversification des ressources biologiques aquacoles et à l'adaptation de ce secteur à différents stress biotiques et abiotiques. Ces recherches visent en même temps la conservation des ressources sauvages marines importantes qui pourraient être utilisées dans des programmes d'amélioration génétique.

Mesure B2.3. Assurer une gestion durable de la pêche

Le milieu marin est menacé par La contamination chimique des sédiments de surface (i.e. baie de Monastir, golfe de Gabes), l'eutrophisation, les espèces exotiques envahissantes et la surexploitation. L'instauration de pratiques de pêche durable est nécessaire pour réduire les menaces afin de :

- ✓ Garantir la préservation des ressources marines permettant aux populations de se renouveler naturellement. Les pêcheurs doivent maintenir des niveaux de capture qui ne dépassent pas la capacité de régénération des populations.
- ✓ Offrir des avantages économiques en garantissant que les pêcheries restent viables à long terme.

Action B2.3.1. Elaborer un plan d'action national pour une pêche durable

Ce plan, élaboré en concertation avec les parties prenantes, sera axé notamment sur :

- ✓ La poursuite et l'amélioration des mesures prises par l'état en matière de législation, d'institutionnalisation visant la gestion efficace des ressources halieutiques ;
- ✓ L'instauration de nouvelles pratiques de pêche en fonction des engins de pêche et des zones géographiques ;
- ✓ Le renforcement des connaissances scientifiques et traditionnelles sur l'état des ressources halieutiques
- ✓ L'amélioration de la sélectivité des engins de pêche ;
- ✓ La valorisation du rôle des pêcheurs en tant que gardiens de la ressource.

Action B2.3.2 Prendre des mesures d'urgence pour réduire la surexploitation et la conservation de zones importantes pour la biodiversité marine

Il s'agit de :

- ✓ Renforcer le suivi, le contrôle et la surveillance et appliquer pleinement les mesures de gestion, dans l'optique d'éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée ;
- ✓ Identifier et protéger les frayères et ;
- ✓ Réduire les rejets et les captures accidentelles d'espèces marines vulnérable ;

Action B2.3.3. Mettre en œuvre les programmes relatifs à la lutte contre le changement climatique et les espèces exotiques envahissantes sur la biodiversité marine (Action fédérée à celles de l'objectif A5).

Mesure B2.4. Améliorer la gestion des forêts et leur état de santé

Les feux de forêts, d'origine diverse (criminelle ou accidentelle) provoquent des pertes des services écosystémiques, des activités socioéconomiques. Des facteurs de prédisposition (type de végétation et son inflammabilité, sécheresse, occupation du sol, ...) accentuent les risques de feu. Il est prévu que la fréquence et la gravité des climats extrêmes et des événements climatiques augmenteront et apporteront une altération des régimes de feux. Plus important encore, des sécheresses plus fréquentes pourraient entraîner un accroissement des épisodes d'incendies de forêt très graves qui auront comme conséquences une perte du couvert végétal, la désertification et un piégeage réduit du carbone terrestre.

Les espèces exotiques envahissantes conjointement aux feux de forêts et à des exploitations sylvicoles non appropriées nuisent également à l'état de santé des forêts.

Action B2.4.1. Renforcer les capacités pour la lutte contre les feux de forêts

L'action intègre :

- ✓ La conception et la mise en place d'un système de surveillance ou de veille pour la prévention et la protection contre les feux de forêts ;
- ✓ La mise à niveau des infrastructures de prévention et de protection ;
- ✓ La formation des acteurs sur la sécurité et la météorologie ;
- ✓ La cartographie des zones de risques d'incendies selon différents scénarios du GIEC ;
- ✓ L'élaboration d'une base de données « Incendies de forêts » regroupant des données sur les incendies survenus ;
- ✓ Le renforcement des capacités régionales et locales en moyens de lutte contre les incendies (débroussaillage, aménagement et entretien des pistes et des tranchées pare-feu, points d'eau, véhicules, avions, moyens de communication, etc).

Action B2.4.2 Élaborer et mettre en œuvre des programmes pluriannuels d'aménagement forestier

Le programme portera sur la(le):

- Révision des aménagements forestiers ;
- Entretien des aménagements ;
- Mise en œuvre du programme de développement durable de la subéraie
- Révision/élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagement des nappes alfatières

Action B2.4.3. Lutter contre les insectes envahissants dans les forêts par la recherche de résistances ou de prédateurs naturels

Les forêts tunisiennes sont attaquées par de nombreux ravageurs dont des insectes xylophages et phyllophages (Dhahri .et al, 2016 ; 2017 ; Hammami et al, 2016). Les plus redoutables sur les Eucalyptus sont *Leptocybeinvasa*, *Ophelimus maskelli*, *Phorocantha recurva* et *P. semi punctata*. D'autres insectes : *Lymantria dispar* (déflateur de chêne

liège), *Orgyia trigotephras* et *Catocala nymhagoga* (compétiteurs de *L. dispar*), *Bombyx disparate* (ou *spongieuse*), *Tortix viridana* (tordeuse verte des chênes) et *Thaumetopoea pityocampa* (chenille processionnaire du pin). De nombreuses méthodes de lutte (lutte, biologique, mécanique, chimique et lutte intégrée) sont utilisées pour combattre ces ravageurs. L'action vise l'élaboration de programmes de recherches pour régénérer la forêt à partir d'écotypes locaux résistants à certains insectes.

Action B2.4.4. Mettre en place des moyens de surveillance précoce des ravageurs et des feux de forêts à travers de nouvelles technologies

L'objectif de l'action est de détecter rapidement les ravageurs et les incendies de forêt pour minimiser les pertes économiques et promouvoir une gestion durable des forêts et ce à travers : l'utilisation de drones, de systèmes de télédétection, d'intelligence artificielle, la construction de modèles prédictifs, l'échantillonnage régulier des données et le signalement des communautés locales.

Action B2.4.5. Elaborer des plans d'aménagement régionaux participatifs de parcours forestiers

Les parcours forestiers en Tunisie sont représentés par :

- ✓ Les parcours sur maquis ;
- ✓ Maquis issus d'une forêt de chêne-liège ;
- ✓ Maquis issus d'une forêt de chêne zeen
- ✓ Parcours à garrigue
- ✓ Prairies et pelouses

Les populations forestières tirent l'essentiel de leurs revenus des ressources pastorales forestières. Le Code forestier reconnaît un droit d'usage au pâturage pour les populations forestières. Néanmoins, l'accès des populations locales aux parcours n'est pas souvent contrôlé même si des interdictions, à l'origine de conflits entre l'administration forestière et la population locale, sont imposées.

Le surpâturage est constaté dans toutes les formations forestières, dû notamment à une charge élevée en bétail de composition différente, détruisant le couvert végétal, entravant les capacités de régénération naturelle d'espèces végétales et dégradant le sol. Les meilleures espèces pastorales (herbacées et ligneuses) sont souvent éliminées sélectivement réduisant ainsi la diversité spécifique des parcours.

L'action vise, en concertation avec les populations locales, à élaborer des plans de gestion et d'aménagement sylvo-pastoraux permettant de concilier la production durable des parcours forestiers et la préservation des revenus des populations forestières.

Cette action doit intégrer notamment :

- ✓ Une évaluation des potentialités pastorales par zone forestière en tenant compte de la structure de la végétation, afin de déterminer la capacité productive de chaque catégorie de plantes appréciées ;
- ✓ L'utilisation rationnelle des ressources pastorales qui tient compte de la composition du bétail, sa charge et la durée de pâturage ;
- ✓ Le repeuplement des clairières et des pelouses par des espèces herbacées ou arbustives fourragères ;

- ✓ La rotation des pâturages dans les maquis

Objectif B3. Préserver et renforcer les services et fonctions des écosystèmes pour le bénéfice des populations

Lien avec la Cible 11 de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A2, A3, A5, A8, B1, B2 et B3.

Lien avec les Cibles 1.5, 15.4 du programme de développement durable

Cible11 : Les biens et services des écosystèmes sont maintenus à leur niveau de référence de 2018 ou améliorés, entre autres par les Solutions fondées sur la Nature (SfN)

Le maintien et l'amélioration des services écosystémiques, sont cruciaux pour soutenir les besoins primaires de l'homme, l'économie, la sécurité alimentaire et la santé.

L'objectif vise à optimiser les effets positifs du maintien ou de la restauration de la biodiversité, par des Solutions fondées sur la Nature (SfN), pour :

- ✓ Lutter contre le changement climatique,
- ✓ Réguler la qualité de l'air ;
- ✓ Réguler la quantité et la qualité de l'eau ;
- ✓ Améliorer la santé des sols ;
- ✓ Lutter contre les événements extrêmes.

Mesure B.3.1. Evaluer et restaurer les services de régulation des écosystèmes oasiens, littoraux et des zones humides

L'évaluation des services écosystémiques (en matière de régulation, sociale et économique) et des causes de leur déclin sont cruciaux pour éclairer les populations et les décideurs sur la prise en compte de l'importance des services écosystémiques et leur intégration dans les programmes de préservation des écosystèmes de développement durable.

Des études sur l'évaluation des services d'écosystèmes forestiers, parcs nationaux, bassins versants etc., ont été publiés (Daly et al, 2010 ; 2016, 2020). Elles méritent d'être actualisées et renforcées par d'autres études sur des écosystèmes clefs pour la régulation de l'eau et du climat en tenant compte des impacts des changements climatiques et des risques naturels. Ces évaluations doivent tenir compte de la localisation géographique et écologique de l'écosystème, de sa structure, des pressions abiotiques et biotiques et de l'environnement social et économique.

Action B3.1.1. Evaluer et restaurer les services écosystémiques des oasis

Les oasis en Tunisie couvrent une superficie autour de 40.803 ha et hébergent une population de 950.000 personnes (10% de la population tunisienne). Ces agrosystèmes, notamment les oasis traditionnelles continentales sont menacées de pressions anthropiques, par le changement climatique et la désertification. Les services écosystémiques fournis par ces espaces sont essentiels pour la survie des populations locales, agissent comme des puits de carbone, jouent un rôle important dans la régulation de l'eau et abritent une grande diversité d'espèces végétales et animales contribuant ainsi à la préservation de la biodiversité.

L'évaluation des services écosystémiques, pour chaque oasis, comme celle à mettre en œuvre pour les zones humides devrait tenir compte des scénarios de changements climatiques et des risques d'inondation et d'ensablement. Cette évaluation devra déboucher, pour chaque oasis, sur des alternatives de restauration fondées sur nature pour améliorer la résilience de ces espaces vis à vis du changement climatique et des catastrophes naturelles.

La restauration, concernera dans un premier temps les oasis traditionnelles littorales et intérieures par l'encouragement aux cultures en étage et le drainage du sol.

Action B3.1.2. Développer et encourager l'apiculture dans les oasis

L'action vise à soutenir l'apiculture dans les oasis en aidant la population oasienne à i) accéder à des formations pratiques sur l'apiculture ; ii) à créer des groupes ou des associations d'apiculteurs pour partager des expériences et des bonnes pratiques, iii) diversifier les produits oasiens et développer des Labels de miels oasiens.

Action B3.1.3. Evaluer et restaurer les services écosystémiques des forêts littorales

Une forêt littorale peut être définie comme une forêt proche de la mer, dont les caractères et la dynamique sont conditionnés par cette proximité et les pressions anthropiques.

Ces espaces, en Tunisie, couvrent 51345ha et sont constituées de forêts de feuillus et de conifères en pur ou en mélange (APAL, 2015) sont souvent dégradées par des pressions anthropiques, notamment en saison estivale. Ces forêts soutiennent l'économie locale (lieux de loisir et accueil du public, production de bois et de produits forestiers non ligneux, ...) et fournissent d'autres services (lutte contre l'érosion côtière, les tempêtes et le changement climatique, conservation de la biodiversité) peu connus par les autorités locales et le public. La restauration et la gestion multifonctionnelle de ces zones, y compris certaines dunes littorales, devraient passer au préalable par une évaluation des services écosystémiques qui doit attirer l'attention des acteurs locaux sur des services de régulation et prendre des actions de gestion durables. La restauration impliquera des repeuplements des forêts à partir de semis du Pin maritime au nord du pays et la régénération des autres forêts par des feuillus (i.e. Chêne Kermes). Des aménagements pour l'accueil des touristes sont nécessaires.

La restauration portera dans un premier temps sur les forêts les plus fréquentées par le public : Rimel dans la région de Bizerte, Raoued, Oued el Abid et Tabarka à titre d'exemple.

Mesure B3.2. Protéger et restaurer la biodiversité pour promouvoir la santé humaine, animale et végétale.

La biodiversité joue un rôle essentiel dans la santé humaine en régulant les services écosystémiques matériels et non matériels. Les facteurs contribuant à sa dégradation (niveaux spécifique et écosystémique), tels que l'utilisation des pesticides en agriculture et des substances chimiques dangereuses, la pollution atmosphérique, les effets du changement climatique, les espèces exotiques envahissantes, la détérioration de la qualité de l'eau, etc., compromettent la santé des êtres humains et celles des animaux et des végétaux. La conservation, la restauration, l'utilisation durable de la biodiversité et la préservation des services écosystémiques sont donc bénéfiques pour la santé des êtres humains, des animaux, des végétaux et l'environnement.

Les interrelations entre biodiversité et santé ont été rapportées dans :

- ✓ Le Cadre mondial de la biodiversité de Kunming–Montréal qui reconnaît les liens entre la biodiversité et la santé, et considère que i) la biodiversité est essentielle à la stabilité de nos sociétés et que la nature est un déterminant de santé, ii) les dégradations de l'environnement sont néfastes pour la biodiversité et pour la santé.
- ✓ Le Plan d'action conjoint « **une seule santé** » (FAO, PNUE, OMS et OMSA, 2023 qui reconnaît que la perte de biodiversité et tous les facteurs qui contribuent à son déclin constituent une menace pour la santé des animaux et des personnes et la préservation des végétaux.
- ✓ Le Projet du Plan d'action mondial sur la biodiversité et la santé (CBD, 2024) qui vise, entre autres, à intégrer les interrelations entre la biodiversité et la santé dans les politiques, stratégies, programmes et comptes nationaux...

Action B3.2.1. Renforcer la surveillance de la santé des animaux sauvages

L'action vise d'améliorer le suivi de la santé des animaux sauvages pour détecter précocement tout événement de mortalité ou de morbidité qui pourrait constituer un problème pour la conservation de l'espèce, pour la santé animale (domestique et sauvage) ou pour la santé publique. Cette activité peut être abordée à travers :

- ✓ La formation continue des agents des institutions nationales (ministères de l'agriculture, de l'environnement, et de la Santé), à la fois sur le terrain et dans les laboratoires pour améliorer les connaissances sur les zoonoses afin qu'ils puissent agir rapidement pour déclencher des mécanismes d'alerte contre des foyers zoonotiques ;
- ✓ La mise en place d'un dispositif de coordination entre les acteurs de la santé humaine, animale et végétale et de la biodiversité dans le cadre de l'initiative « **Une seule santé** » afin d'améliorer la coordination, l'échange de connaissances et la mise en œuvre d'actions nationales communes ;
- ✓ L'instauration d'un système de surveillance hautement intégré,

Action B3.2.2. Renforcer les connaissances et la sensibilisation des acteurs sur les zoonoses.

L'action vise à renforcer les connaissances et la sensibilisation des Association des amis des oiseaux, des chasseurs, agriculteurs, pêcheurs, vétérinaires et population locale pour améliorer leurs capacités à connaître les zoonoses et informer les services compétents

Action B3.2.3. Intégrer les politiques pour une vision commune « **Une seule santé** »

Une coordination plus efficace et plus intégrée des politiques en matière de biodiversité et de santé, notamment grâce à l'amélioration des communications, du dialogue et de la collaboration entre les ministères est nécessaire. Cet aspect comprend la nécessité de renforcer la dimension environnementale de l'approche « Une seule santé ».

Action B3.2.4. Nommer un correspondant national responsable de la biodiversité et de la santé
Le correspondant national permet d'assurer une meilleure coordination entre les parties prenantes.

Mesure B3.3. Restaurer la contribution de la faune dans le maintien et l'amélioration des services écosystémiques

La distribution et la variété de la biodiversité dans ses nombreuses formes sont essentielles pour le fonctionnement des écosystèmes, la fourniture des services écosystémiques et le bien

être humain. Les pratiques agricoles et sylvicoles non durables ont conduit à une perte progressive d'espèces animales jouant un rôle crucial dans le maintien et la résilience des agrosystèmes et des forêts. La restauration écologique par les SfN aide au rétablissement d'espèces de communautés connues pour leur rôle dans la réhabilitation des écosystèmes.

La faune du sol et les pollinisateurs permettent respectivement de restaurer la fertilisation des sols, et de contribuer à la production alimentaire, car un nombre important de cultures dépend de la pollinisation par les insectes.

Les travaux concernant ces groupes taxonomiques sont très rares.

Action B3.3.1. Elaborer et mettre en œuvre un programme national en faveur des insectes pollinisateurs

Les insectes domestiques et sauvages jouent des rôles clés dans la préservation de l'équilibre des écosystèmes, la qualité et les rendements des productions agricoles. La majorité des plantes à fleurs (allogames) dans le monde, pour se reproduire, dépendent, au moins en partie, de la pollinisation par les insectes, dont des hyménoptères (i.e. l'abeille mellifère), papillons (diurnes et nocturnes), diptères (syrphes, empididés et autres mouches), coléoptères, etc. En outre, ces pollinisateurs contribuent aussi au maintien de la biodiversité animale et végétale en tant que maillons essentiels dans les réseaux trophiques des écosystèmes et sont des bons indicateurs de la santé des agrosystèmes et des forêts.

Plusieurs facteurs sont à l'origine du déclin actuel des populations des pollinisateurs, notamment l'abeille domestique :

- ✓ La disponibilité et la qualité des ressources alimentaires ;
- ✓ Les pratiques agricoles et sylvicoles et la gestion paysagère des agro écosystèmes ;
- ✓ L'utilisation des pesticides et les prédateurs ;
- ✓ L'érosion de la diversité végétale et l'homogénéisation des espaces agricoles ;
- ✓ Le changement climatique

La préservation de la diversité des insectes pollinisateurs constitue un enjeu majeur pour i) maintenir la diversité des espèces animales et végétales, ii) renforcer les capacités de production alimentaire d'un grand nombre de cultures et accroître la résilience des écosystèmes.

Le programme national, pour enrayer le déclin des pollinisateurs, sera conçu pour une période de 5 ans et doit contenir des aspects relatifs à :

- ✓ L'amélioration des connaissances scientifiques sur les insectes pollinisateurs (identification et écologie des insectes pollinisateurs sauvages, ...)
- ✓ L'établissement des Listes rouges (selon les critères de l'UICN des insectes pollinisateurs sauvages ;
- ✓ L'amélioration de la santé de l'abeille mellifère et la durabilité de l'apiculture ;
- ✓ L'estimation de la contribution du service de pollinisation à l'agriculture ;
- ✓ L'analyse de l'impact des changements globaux, des activités humaines et des risques sanitaires sur les pollinisateurs sauvages et domestiques ;
- ✓ Le renforcement des moyens pour soutenir des pratiques agricoles favorables aux insectes pollinisateurs ;
- ✓ Le renforcement de la réglementation pour la protection des abeilles, des autres insectes pollinisateurs lors de l'utilisation des pesticides et les conditions de leur utilisation.

Action B3.3.2. Mettre en œuvre un programme national d'inventaire et de suivi de la faune du sol

La faune du sol, composante essentielle de la biodiversité, joue un rôle fondamental dans le fonctionnement des écosystèmes (forestiers, agrosystèmes, ...). L'abondance et la diversité de cette faune est considérée comme un bon indicateur de la santé des sols, support de la biodiversité. En effet, elle intervient notamment

- ✓ Dans le recyclage des nutriments,
- ✓ L'organisation de la structure du sol,
- ✓ Le contrôle des bios agresseurs ;
- ✓ La production primaire ;
- ✓ Le stockage du carbone qui dépend de la biodiversité des sols

De nombreux facteurs contribuent à la dégradation de cette faune entraînant une détérioration de la qualité du sol dont :

- ✓ Les polluants organiques et minéraux (utilisés dans la fertilisation des sols),
- ✓ Les pratiques agricoles (mécanisation des labours, combustion des résidus des cultures, monoculture) et sylvicoles (défrichements);
- ✓ La salinisation des eaux, les feux de forêts.

La mise en œuvre d'un programme d'inventaire et de suivi de la faune du sol (Microfaune, Mesofaune, Macrofaune, Megafaune), du moins pour les agrosystèmes et les forêts, est essentielle dans la gestion durable des sols de ces écosystèmes et le maintien de leur biodiversité.

Le programme devrait inclure, en particulier, des aspects relatifs à :

- ✓ Protocoles et procédures standards pour évaluer la biodiversité des sols à différentes échelles spatiales et temporelles ;
- ✓ La mise en place de systèmes d'information et de surveillance des sols qui incluent la biodiversité des sols comme un indicateur de leur santé ;
- ✓ Renforcement des connaissances sur les différents groupes de faune qui forment la biodiversité des sols ;
- ✓ La gestion et la conservation de la biodiversité des sols en tant que solutions fondées sur la nature ;

Mesure B3.4. Promouvoir une meilleure collaboration et intégration de la restauration des services écosystémiques

La mise en œuvre de la mesure devra passer notamment par l'instauration de partenariat multisectoriels et de réseaux, l'intégration de la biodiversité dans les stratégies sectorielles et l'implication des communautés locales dans des opérations de restauration

Action B3.4.1. Mettre en œuvre un mécanisme national pour promouvoir les Solutions fondées sur la Nature pour restaurer les services écosystémiques.

Les programmes et stratégies nationales, entrant dans les cadres des conventions relatives à la biodiversité, au changement climatique, à la désertification, Ramsar, au développement durable, etc., intègrent tous l'utilisation des Solutions fondées sur la Nature pour restaurer les services écosystémiques. Ces questions sont abordées séparément pour chaque projet alors que des liens entre biodiversité-changement climatique, biodiversité-réduction de la pauvreté

et développement durable et biodiversité-utilisation des terres sont actuellement bien démontrés. En outre, les stratégies sectorielles (eau, énergie, transport, tourisme, agriculture, pêche, transition écologique, gestion des catastrophes naturelles, etc.) proposent toutes l'intégration de la biodiversité dans leurs projets stratégiques futures en tant qu'une composante de restauration des services écosystémiques.

La mise en place d'un mécanisme de coordination formel au sein du ministère de l'environnement permettrait d'unifier les efforts autour de la même approche de restauration contre le changement climatique, la dégradation des terres, l'eau, etc., réduire les redondances dans la mise en œuvre, gagner du temps et optimiser les opportunités.

Action B3.4.2. Créer une plateforme collaborative informatisée pour la restauration des services écosystémiques

La plateforme permet à divers acteurs (scientifiques, ONG, entreprises, communautés locales) de collaborer, d'échanger des connaissances et de mettre en œuvre des projets visant à restaurer et à préserver les services incluant la pollinisation, la régulation du climat, la purification de l'eau, la protection contre les inondations, etc.

Objectif B4. Mettre en œuvre des politiques urbaines en villes pour créer et préserver les espaces verts

Lien avec la Cible 12 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A1, A3, A8, B3, D8 et D9.

Des éléments de l'objectif sont abordés dans les Cibles 11.7 et 11.b du programme de développement durable

Cible12 : D'ici 2030, 20% des communes adoptent et mettent en œuvre des plans et actions de d'amélioration de la préservation de la biodiversité en ville

Les espaces verts en ville, tout en contribuant à la conservation de la biodiversité, jouent un rôle important pour le bien être humain aussi bien sur le plan physique que mental. Le maintien en bon état de ces espaces et de leur biodiversité, leur extension et leur connectivité permettent d'améliorer la qualité de vie et de réduire l'empreinte environnementale des villes et des infrastructures.

Mesure B4.1. Promouvoir la biodiversité en ville

Le ministère de l'environnement (Direction Générale du Développement Durable) a lancé en 2020 des études pour l'élaboration d'un programme national « Villes durables » à mettre à en œuvre d'ici 2030. Il inclut des actions de préservation et de valorisation des paysages naturels en villes.

Le programme d'actions, même s'il n'introduit pas la connectivité des espaces et le déploiement de biodiversité en villes, comporte une série de mesures pouvant contribuer au maintien d'une biodiversité sauvage anthropophile. Les actions proposées ici peuvent être intégrées dans ledit projet.

Action B4.1.1. Recenser les espèces animales et végétales locales en ville

Cette action est nécessaire pour connaître l'état de la biodiversité en ville afin d'éclairer les décisions de restauration. Un inventaire de la faune et de la flore sera réalisé par des spécialistes de la botanique, des mammifères, de l'herpétofaune, des insectes et des oiseaux. L'inventaire permet i) de mieux prendre en compte les enjeux de biodiversité dans les futurs projets des villes et ii) de sensibiliser les habitants sur la présence d'espèces parfois menacées et sur l'intérêt de la préservation de cette biodiversité en danger.

Action B4.1.2. Identifier et éradiquer les espèces exotiques envahissantes en ville

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) en villes sont souvent introduites dans les jardins et les espaces verts sans se rendre compte sur leurs effets néfastes sur les espèces indigènes et les services écosystémiques. Pour favoriser biodiversité indigène, il faut identifier et éradiquer les EEE, sensibiliser et former les communes et le public au danger de ces introductions aussi bien dans les espaces privés que publics.

Action B4.1.3. Créer des continuités écologiques en ville

Les corridors écologiques constituent un élément important pour favoriser la biodiversité en ville. Ils permettent la libre circulation des espèces et leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, croissance, alimentation, etc. La prise en compte de corridors doit constituer un enjeu prioritaire dans tout projet d'aménagement urbain

Action B4.1.4. Prendre des mesures pour une bonne gouvernance de la nature en ville

Une mise en œuvre inclusive et coordonnée, intégrant le secteur public local, des ONG, la population locale et le secteur privé (entreprises et experts) est nécessaire pour croiser les approches par la mutualisation des connaissances, l'identification conjuguée des besoins et la formulation partagée de solutions permettant de rendre la ville plus durable.

Les actions qui suivent figurent en partie dans le Programme national «Villes durables» élaboré par la Direction Générale du Développement Durable du ministère de l'environnement

Action B.4.1.5 Accroître les superficies des espaces verts dans les villes élargies en favorisant les espèces endémiques ;

Action 2.4.1.6 Planifier et organiser l'espace urbain et l'adapter aux principes et exigences du développement durable ;

Action B4.1.7. Sélectionner des arbres d'ombrage et de brise-vent indigènes, à installer en villes ;

Action B4.1.8. Élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des paysages naturels urbains ;

Action B4.1.9. Affecter des moyens techniques, matériels et financiers nécessaires aux collectivités locales pour assurer un suivi et une gestion durable des paysages naturels en villes ;

Action B4.1.10. Mettre en valeur des paysages conservés et labelliser les villes

Cette action peut être accompagnée par des récompenses aux communes ayant développé des actions en faveur la faune et la flore urbaines ;

Action B4.1.11. Renforcer la capacité d'atténuation, d'adaptation et de résilience des villes tunisiennes et des populations locales pour faire face aux effets des changements climatiques ;

Action B4.1.12. Préserver l'agriculture urbaine et périurbaine

AXE STRATEGIQUE C. ACCEDER AUX RESSOURCES GENETIQUES ET AUX CONNAISSANCES TRADITIONNELLES ET PARTAGER EQUITABLEMENT LES BENEFICES DECOULANT DE LEURS UTILISATIONS

Lien avec l'objectif C et la Cible 13 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A4, B1, D6, D7, D9, et D10

Lien avec la Cible 15.6 du programme de développement durable.

L'accès et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques (APA) représente le troisième objectif de la CBD (articles 15 et 8 notamment). La mise en œuvre de cet objectif a été concrétisée par le Protocole de Nagoya en 2010 (CBD, 2012) qui est entré en vigueur en 2014. L'objectif s'applique aux ressources génétiques (animaux, végétaux, microbes ou leurs dérivés portant une information génétique) et les connaissances traditionnelles qui leurs sont associées.

Les ressources sont utilisées par la recherche fondamentale, les industries pharmaceutique, agroalimentaire et cosmétique, les biotechnologies, l'amélioration génétique animale ou végétale, la médecine traditionnelle, etc. Leur exploitation, notamment pour la commercialisation devrait déboucher sur des avantages monétaires et/ou non monétaires qui contribueront non seulement au développement économique et social des fournisseurs mais aussi à la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Les populations qui détiennent un savoir traditionnel relatif à la conservation et l'utilisation des ressources bénéficient de leur savoir et savoir-faire.

Objectif C.1. Mettre en œuvre un Cadre opérationnel pour l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages et séquencer les ressources génétiques.

Lien avec l'Objectif C du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A4, B1, D6, D7, D9, et D10

Lien avec la Cible 15.6 du Programme de développement durable

Cible13 : D'ici 2030, le Cadre opérationnel sur l'APA est mis en œuvre et des informations par les séquençages numériques sont acquis

La Tunisie dispose d'une faune et flore variées avec une multitude de formes, réparties dans plusieurs écosystèmes, pouvant servir à des innovations et applications dans les domaines de la recherche scientifique et agronomique, pharmaceutique, médicale, agroalimentaire. Toutefois, l'exploration, l'utilisation et la conservation réelles de ce patrimoine pour des retombées socioéconomiques et culturelles restent insignifiantes.

Conscient de l'intérêt des apports des ressources génétiques pour la conservation de la biodiversité et le développement socioéconomique, la Tunisie, a élaboré, en 2017, une Stratégie nationale sur l'accès aux ressources génétiques et aux connaissances traditionnelles et le partage équitable des bénéfices découlant de leurs utilisations (APA). Cette stratégie entre dans le Cadre de la mise en œuvre du Protocole de Nagoya (CBD, 2012), ratifié par la Tunisie en mars 2021.

Les mesures proposées ici, pour atteindre cet objectif, devraient activer la mise en œuvre des actions non encore réalisées dans la Stratégie nationale pour l'APA.

Mesure C1.1. Réglementer et institutionnaliser l'accès et le partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques

Des textes juridiques encadrant l'accès aux ressources biologiques d'une façon générale existent notamment dans :

- Le Décret n°2003-1784 du 11 aout 2003, portant création de la BNG ;
- La Loi n°88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier ;
- Des dispositions relatives à la ratification par la Tunisie en 2007 du Traité International des Ressources Phylogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture, de la CITES ratifié en 1974, de la CIPOV, l'OMPI, etc.

Aucune disposition réglementaire n'organise d'une façon claire l'accès aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnels qui y sont associés et au partage des avantages qui peuvent en découler. Les utilisateurs peuvent, aujourd'hui, accéder aux ressources génétiques locales même après sollicitation auprès des autorités nationales et ne sont pas obligés de s'engager sur un processus de partage des bénéfices. L'absence de texte réglementaire conduit à des risques économiques, culturels et sociétaux et limite les potentialités du pays pour conserver ses ressources génétiques.

Les démarches d'accès et de partage des avantages (consentement Préalable donné en Connaissance de Cause, CPCC et Conditions Convenues d'un Commun Accord, CCCA), l'information sur les transactions, l'accord du permis de transfert et le contrôle de l'utilisation sont actuellement très mal assurés.

Action C.1.1.1. Prendre des mesures législatives relatives à l'APA

La mise en place d'une réglementation nationale, régissant les ressources génétiques dans le Cadre du Protocole de Nagoya, répond aux directives de ce Protocole et permet à la Tunisie de

- ✓ Contrôler l'intégrité de ses ressources génétiques devant des exploitations illégales,
- ✓ Partager équitablement les avantages de leur utilisation et des savoirs traditionnels associés et
- ✓ Valoriser et utiliser durablement sa biodiversité.

Action C1.1.2. Mettre en place un Cadre institutionnel pour assurer la gouvernance du protocole de Nagoya à l'échelle nationale

Pour assurer la bonne gouvernance de la Stratégie nationale en matière d'accès et de partage des avantages découlant de leur utilisation des ressources génétiques, il a été proposé :

L'institution d'une commission nationale pour l'APA (CN-APA) permanente centralisée au niveau du Ministère de l'Environnement. Cette commission sera chargée de :

- Coordonner d'une manière soutenue les interventions des parties prenantes concernées;
- Examiner les demandes d'accès et assurer leur suivi au cours des différentes étapes du processus APA ;
- Prendre des mesures appropriées, pour traiter des situations de non-respect des mesures adoptées dans le CPCC et le CCCA ;
- Assurer un arbitrage adéquat, notamment en cas de différents ou de conflits ;
- La production de rapports sur la réalisation des activités/actions lancées dans le cadre de la stratégie et leur conformité avec les objectifs ;
- La publication des contrats APA.

Mesure C1.2. Valoriser les connaissances traditionnelles/savoirs faire traditionnelles associées aux ressources génétiques

Les communautés rurales ont hérité et pratiquent un savoir-faire traditionnel en matière de d'utilisation des ressources biologiques à caractères distinctifs (i.e. sélection empirique de variétés végétales et de races animales). Ces savoirs et savoir-faire, sont liés à leur culture. Les évolutions socioéconomiques conduisent progressivement à une perte de ces savoirs et à la vulnérabilité de ces populations.

Action C1.2.1. Inventorier et valider, par les scientifiques, les connaissances traditionnelles liées aux plantes médicinales

Les données, à l'échelle nationale, sur les usages traditionnels des plantes et autres ressources génétiques pour des fins médicinales et/ou alimentaires associées ou non à des traditions culturelles restent très éparées et souvent de valeur scientifique non vérifiée. Ce manque d'authentification des données et de leurs détenteurs, notamment les femmes, constitue un handicap majeur pour la négociation des clauses d'accès et de partage de l'utilisation de ces ressources et de leur valorisation.

L'action vise l'identification et la documentation, à l'échelle nationale, des connaissances traditionnelles, liées aux plantes médicinales et leur valorisation dans le domaine pharmaceutique. Les enseignements tirés à partir du savoir traditionnel permettront aux scientifiques de vérifier et d'explorer des principes actifs commercialisables et de faire bénéficier les détenteurs de ce savoir de revenus pour améliorer leurs conditions de vie.

Action C1.2.2. Mettre en place un régime national *sui generis* de protection des connaissances traditionnelles

En Tunisie, la protection des connaissances traditionnelles par des textes juridiques est déficiente. La loi n° 99-57 de 1999 relative aux appellations d'origine contrôlée et aux indications de provenance des produits agricoles (étendue pour certains produits artisanaux) et la loi 2000-84 du 24 août 2000 relative aux brevets d'invention n'incluent pas la protection

des connaissances traditionnelles. Le droit de propriété intellectuelle de ces connaissances est crucial pour permettre à leurs détenteurs de bénéficier en cas d'exploitation commerciale. L'autorité nationale, la CN-APA accompagnera les détenteurs des connaissances traditionnelles dans leurs démarches de négociation.

Mesure C1. 3. Inventorier, valoriser et conserver les ressources génétiques

Les ressources génétiques associées ou non aux savoirs traditionnels, utilisées dans les domaines tels que définis par le protocole de Nagoya, peuvent rapporter des avantages monétaires et non monétaires. Ces bénéfices devraient non seulement contribuer au développement socioéconomique des pays qui les fournissent mais aussi à leur conservation et à leur utilisation durable.

Les opérations de caractérisation, outre des objectifs de conservation, devrait aussi contribuer à une meilleure connaissance des ressources pour appuyer les processus de négociation et promouvoir le développement économique du pays.

Action C1.3.1. Caractériser les ressources génétiques locales et soutenir les recherches

De nombreuses ressources génétiques, notamment végétales et microbiologiques, font actuellement l'objet d'analyse de diversité génétique de leurs populations par des marqueurs morphologiques, protéiques et moléculaires (type SSR et ISSR, ...). Le séquençage d'ADN génomique ou cytoplasmique (ARNs, chloroplastes ou mitochondries) reste encore peu développé.

La caractérisation des ressources génétiques par des techniques de séquençage numérique, permet de mieux comprendre les bases moléculaires de l'évolution des êtres vivants, leur taxonomie, leur identification à l'aide de marqueurs fiables, le repérage de gènes à intérêt agronomique ou médicinal et aide à concevoir la planification et la gestion de la conservation. La mise en œuvre de cette action devrait intéresser dans un premier temps des variétés végétales locales anciennes et races animales locales. La faune et flore sauvages apparentées à ces entités devrait être également analysée. Un soutien financier et un renforcement des capacités humaines sont nécessaires pour mener les recherches.

Action C1.3.2. Intégrer les ressources génétiques dans des circuits de commercialisation nationaux et internationaux

Le développement de techniques de production et de sélection d'organismes et/ou de produits à partir des ressources génétiques locales, ainsi que leur commercialisation permettent d'accroître i) la contribution des ressources génétiques à la sécurité alimentaire et au développement durable et ii) incitent à leur conservation. Ces opportunités exigent des synergies des recherches scientifiques et de collaborations notamment publiques-privées et des procédures d'entente sur le partage juste et équitable des avantages issus de l'utilisation de la ressource.

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL POUR LA BIODIVERSITE DE KUNMING-MONTREAL

Lien avec l'objectif D du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

La mise en œuvre du CMB, nécessite la disposition de moyens nécessaires pour réaliser les actions projetées. Ces moyens incluent les ressources financières, le renforcement des capacités, le transfert de technologie, le partage des savoirs, les partenariats etc.

Objectif D1 Intégrer la biodiversité dans les politiques nationales

Lien avec la Cible 14 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels 2, D3, et D5.

Lien avec la Cible 15.9 du programme de développement durable

Cible14 : D'ici 2030, la biodiversité et ses multiples valeurs sont intégrées dans les politiques et secteurs économiques

L'intégration de la biodiversité vise la prise en compte de la biodiversité et de ses services dans les décisions politiques publiques et les pratiques des secteurs économiques et sociaux qui influent sur elle.

La réalisation de cet objectif entre dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 6 de la CBD, alinéa b « les Parties selon leur situation et de leurs capacités particulières, d'intégrer, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique dans les plans, programmes et politiques sectoriels ou intersectoriels pertinents, ».

L'objectif vise la mise en place de processus qui peuvent aider à mieux intégrer les valeurs de la biodiversité dans les politiques sectorielles et intersectorielles clés et prendre mesures nécessaires pour réussir cette intégration. Les considérations pour la conservation sont à intégrer dans :

- ✓ De nombreux secteurs dont l'agriculture, le transport, l'énergie, le tourisme, la pêche, l'industrie chimique et le secteur du bâtiment qui contribuent à la perte de la biodiversité. La politique nationale en matière de biodiversité doit tenir compte de l'impact négatif de ces secteurs et les intégrer dans la conservation de la biodiversité. Les acteurs dans ces domaines doivent être consultés et accompagnés pour développer leurs capacités afin de traiter des problèmes de conservation de la biodiversité dans leurs secteurs d'activités.
- ✓ Des stratégies et plans intersectoriels tels que le développement durable, l'adaptation/atténuation des changements climatiques, le commerce, la coopération internationale la recherche et la réduction de la pauvreté.

Mesure D1.1. Intégrer les valeurs de la biodiversité dans les politiques sectorielles pertinentes

En Tunisie, l'intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles (agriculture, aménagement du territoire, santé, transport, finances, culture, tourisme, défense, ...), rencontre des difficultés de mise en œuvre dues à la faible mobilisation des acteurs, aux contraintes juridiques et institutionnelles et au faible ancrage de la biodiversité au sein des ministères. L'ensemble des acteurs (gouvernement à travers les ministères, entreprises privées et publiques, collectivités locales, ...) doivent donc être mobilisés pour intégrer la biodiversité dans leurs programmes d'action.

Action D1.1.1. Mettre en place un Cadre de transparence pour la biodiversité

L'action vise le développement de protocoles pour la collecte de données sur la biodiversité en impliquant les parties prenantes, y compris les communautés locales, la création d'une base de données sur la biodiversité et l'accès aux données au grand public.

Action D1.1.2. Développer les connaissances pour l'intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles

Outre les recherches scientifiques portant sur les connaissances des divers composants de la biodiversité, les menaces pesant sur elle et les mesures de sa restauration, des recherches scientifiques devraient être orientées vers le développement de connaissances et des solutions d'intégration de la biodiversité dans des secteurs clés comme l'agriculture, le transport et l'aménagement du territoire.

Action D1.1.3. Développer un plan d'intégration de la biodiversité par secteur d'activité économique

L'objectif du plan d'intégration vise à aider les décideurs à mieux comprendre les enjeux de la conservation de la diversité biologique, du maintien de l'intégrité des services écosystémiques et de leurs valeurs socioéconomiques. Le plan comportera essentiellement :

- Une cartographie des parties prenantes aux niveaux des ministères clés pour lesquels les résultats de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité revêtent un réel intérêt :

- ✓ Des données sur les estimations économiques des services des différents écosystèmes disponibles (valeurs économiques totales et contribution au PIB national) et des coûts de leur dégradation (i.e. restauration des bassins versants et des zones humides);
- ✓ Des actions à mettre en œuvre intégrant la biodiversité, l'économie, les moyens de subsistance, la santé, etc.

Action D1.1.4. Intégrer la biodiversité dans le secteur de l'agriculture

L'agriculture engendre des effets néfastes sur la biodiversité dont :

- ✓ L'utilisation d'intrants agricoles, à l'origine de pollution du sol et de l'eau ;
- ✓ La substitution de races et variétés agricoles par des entités améliorées ;
- ✓ La fragmentation des habitats

Le ministère de l'agriculture, des ressources hydrauliques et de la pêche, dans ses politiques, stratégies, programmes et plans sectoriels, doit intégrer des mesures et outils de conservation de la biodiversité dans les agrosystèmes pour assurer le développement d'une agriculture durable. De tels mesures devraient conduire en particulier à :

- ✓ Une meilleure conscientisation des agricultures sur les menaces de la dégradation des agrosystèmes par l'utilisation de pratiques agricoles non durables (utilisation de pesticides, disparition de la faune et flore sauvage, ...);
- ✓ L'instauration de gestion intégrée des agrosystèmes ;
- ✓ L'instauration de l'agroécologie ;
- ✓ La prise en compte des effets néfastes du changement climatique sur les agrosystèmes

Action D1.1.5. Intégrer la biodiversité dans le secteur du transport terrestre

Les changements d'usage des sols, par la fragmentation et la destruction des habitats qu'ils induisent, constituent la pression la plus impactant sur la biodiversité. L'une des principales origines d'un changement d'usage des sols est l'artificialisation, qui transforme des espaces naturels ou agricoles en milieux bâtis tels que les routes et infrastructures de transport. Ces dernières :

- ✓ Fragmentent les habitats et engendrent des problèmes d'isolement des populations d'espèces faunistiques et floristiques réduisant ainsi leur capacité d'échanges de flux géniques,
- ✓ Favorisent la propagation et l'installation d'espèces exotiques envahissantes.

Les plans et projets de développement du secteur du transport terrestre doivent prendre des mesures pour prévenir la fragmentation des terres, préserver la biodiversité et la continuité des corridors écologiques et restaurer les fonctions écologiques qui seront perdues ou endommagées par le trafic et les infrastructures. Il est important, aussi, de prendre en considération le changement climatique. L'adaptation à ce facteur doit faire partie intégrante de l'ingénierie des routes et des rails. Le développement de partenariat avec des ONG indépendantes est important pour que ces dernières puissent donner la réalité matérielle de ces mesures.

Des mesures immédiates pouvant déjà entrer dans le cadre de la mise en œuvre du CMB-KM, d'ici 2030, devraient concerner l'éradication d'espèces envahissantes le long des routes et des voies ferrées. A titre d'exemple, des opérations d'éradication de *Leucaena leucocephala* (faux mimosa) qui a envahi toute l'autoroute de Tunis à Gabes, devraient être entreprises tout comme pour *Solanum elaeagnifolium* (solanacées).

Action D1.1.6. Intégrer la biodiversité dans le secteur du bâtiment

Les activités de la construction et du bâtiment engendrent plusieurs impacts sur la biodiversité dont :

- ✓ La modification des espaces naturels, l'artificialisation des sols, la fragmentation des milieux, pollutions diverses, des sols, de l'eau et de l'air.
- ✓ Des impacts liés au cycle de vie des produits de construction utilisés ;
- ✓ Des émissions de gaz à effet de serre

La prise en compte de la biodiversité dans le secteur du bâtiment, impliquant le ministère de l'environnement et de l'équipement, les entreprises de travaux et les collectivités locales, doit se faire à chaque étape d'un aménagement, d'une construction ou d'une rénovation, avec des solutions adaptées aux spécificités de chaque projet en procédant à :

- ✓ Choix du site qui est décisif ; il est préférable de construire sur une parcelle à faible valeur écologique ;
- ✓ Diagnostic écologique qui est indispensable pour bien connaître les caractéristiques du site, intégrer au mieux le projet dans son environnement et ainsi limiter son impact ;
- ✓ L'emprise au sol qui doit être réduite au maximum afin de préserver les sols et tenter de recréer des écosystèmes pour compenser ceux qui auront été détruits ;
- ✓ Préservation de la biodiversité existante ou à créer en planifiant l'organisation du chantier (zones d'implantation, planning d'intervention, gestion des pollutions, des sols, des risques pour la faune...).

Action D1.1.7. Intégrer la biodiversité dans le secteur de la santé

La diversité biologique et les services écosystémiques sont essentiels à la santé humaine. Outre des services culturels et spirituels, ces services contribuent, notamment, à des services de sécurité alimentaire et de régulation i) de la qualité de l'eau et de l'air, ii) du climat, des pathogènes et des maladies transmissibles et non transmissibles.

La conservation de la diversité biologique et des services écosystémiques doit être intégrée davantage dans les politiques et les programmes de santé humaine. L'intégration des liens entre la diversité biologique et la santé humaine est au cœur de la réalisation des Objectifs de développement durable et du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

Le soutien à l'intégration de la santé et de la diversité biologique peut être assuré par :

- ✓ Le développement de programmes scientifiques interdisciplinaires montrant des preuves scientifiques de liens entre biodiversité et santé humaine ;
- ✓ L'élaboration de politiques, et d'outils de communication qui tiennent compte des liens entre la santé et la diversité biologique ;
- ✓ L'intégration la diversité biologique dans le suivi et la réponse aux épidémies.

Action D1.1.8. Intégrer la biodiversité dans le secteur du tourisme

Le secteur du tourisme représente l'un des secteurs clés dans le développement socioéconomique du pays. Les services et biens procurés par les écosystèmes sous-tendent ce secteur. Néanmoins, il constitue une source de dégradation de la biodiversité par ses activités dont :

- ✓ La construction de routes, d'infrastructures hôtelières ou sportives qui contribuent au morcellement des habitats des espèces animales et végétales ;
- ✓ Les loisirs qui génèrent aussi des émissions de CO₂, principalement par les activités motorisées et les déplacements lors de manifestations sportives ;
- ✓ Les introductions volontaires ou involontaires d'espèces exotiques envahissantes ;

Il est important donc de veiller à ce que le tourisme se développe en harmonie avec les considérations environnementales en général et de conservation de la biodiversité en particulier.

Le ministère chargé du tourisme doit :

- ✓ Activer la mise en œuvre d'un plan de tourisme durable. Ce dernier peut i) générer des emplois et des revenus, fournissant ainsi une grande incitation à la conservation, ii) accroître la sensibilisation du public à la multitude de biens et services dispensés par la diversité biologique, ainsi qu'à la nécessité de respecter les connaissances et pratiques traditionnelles, etc.
- ✓ Susciter une prise de conscience concernant la biodiversité dans le secteur touristique, notamment par la réalisation d'un guide de bonnes pratiques en faveur de la biodiversité ;
- ✓ Sensibiliser les professionnels du tourisme et les touristes à la biodiversité.

Action D1.1.9. Accompagner les acteurs pour la mise œuvre de l'intégration de la biodiversité dans les stratégies nationales et sectorielles environnementales

Les récentes stratégies nationales ou sectorielles en matière de protection de l'environnement et développement durable de différents secteurs économiques intègrent des composantes visant directement ou indirectement la conservation de la biodiversité. Afin d'éviter toutes

redondances, certaines mesures et efforts en faveur de la biodiversité, réalisés dans le cadre de ces stratégies ne sont pas repris dans CMB-KM national.

L'action vise le renforcement des capacités de mise en œuvre des mesures relatives à la biodiversité dans les stratégies suivantes :

- ✓ -Stratégie énergétique de la Tunisie à l'horizon 2035 ;
- ✓ Déterminée au niveau National (CDN) de la Tunisie actualisée en 2021-2030 ;
- ✓ Stratégie Nationale sur le Changement Climatique ;
- ✓ La stratégie de développement neutre carbone (SDNC-RCC) visant la neutralité carbone d'ici 2050;
- ✓ La stratégie nationale de la transition écologique de 2023 ;
- ✓ Les stratégies sectorielles d'adaptation et de résilience aux changements climatiques de l'agriculture, de la santé et du littoral (dans le Cadre du protocole GIZC);

Action D1.1.10. Intégrer la biodiversité dans la gestion des risques et catastrophes naturelles
En restaurant, des écosystèmes naturels, on peut fortement limiter les dégâts des catastrophes naturelles. La « Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe à l'horizon 2030 et plan d'action » devraient inclure des mesures de prévention de risque de catastrophes moyennant des solutions fondées sur la nature, bénéfiques pour l'être humain et la biodiversité.

Action D1.1.11. Renforcer les capacités pour assurer une démarche intersectorielle d'intégration de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio et du programme de développement durable

Les conventions sur la diversité biologique, les changements climatiques et la désertification et du programme du développement durable comportent des obligations chevauchantes sinon communes pour préserver les écosystèmes lutter contre les causes sous-jacentes à la dégradation de la biodiversité.

L'action vise le renforcement des capacités à l'échelle nationale pour coordonner et harmoniser les activités qui se recoupent dans les trois conventions et le programme du développement durable pour que les mesures prises au niveau national soient plus efficaces pour protéger l'environnement. L'action :

- ✓ Définira un objectif unique de renforcement des capacités dans les domaines de la biodiversité, la lutte contre la désertification et les changements climatiques ;
- ✓ Préparera au préalable par des autoévaluations au niveau national pour faire un état des lieux sectoriel sur les travaux entrepris dans le cadre des trois conventions en matière de capacités.
- ✓ Identifiera les capacités des parties prenantes à renforcer selon les priorités des activités à entreprendre, pour l'ensemble des secteurs ou pour chaque secteur, aux échelles individuelles, institutionnelles et systémiques ;

Mesure D.1.2. Renforcer les capacités institutionnelles pour l'intégration de la biodiversité

Le renforcement des capacités institutionnelles pour l'intégration de la biodiversité concerne les capacités individuelles mais surtout les capacités d'organisation et d'environnement propice pour cette intégration. Le renforcement des capacités intéressera notamment les secteurs de :

- ✓ L'intégration des questions relatives à la biodiversité et sa prise en compte dans les politiques nationales et régionales, dans la législation et dans les cadres de planification et de budgétisation ;
- ✓ La biodiversité notamment les activités de conservation et de gestion durable.

Action D1.2.1. Créer une direction de l'économie environnementale

L'évaluation et le suivi de la biodiversité et des capacités des écosystèmes à produire et à fournir des services écosystémiques, doit constituer une priorité dans les décisions politiques pour appuyer l'efficacité des programmes de développement durable. La dégradation des écosystèmes est génératrice d'effets néfastes pour l'économie, la santé publique, la sécurité et le bien-être.

L'incorporation des préoccupations touchant la biodiversité dans les secteurs et objectifs politiques publiques de développement nationaux et régionaux, de façon à atteindre des résultats à la fois sur le front de la biodiversité et du développement socioéconomique, est donc nécessaire.

L'action vise la création d'une direction de l'économie environnementale qui sera chargée :

- ✓ De produire des comptes de l'environnement et des valeurs de la biodiversité et des services écosystémiques et de leur intégration dans le système de comptabilité publique pour la planification de plans nationaux de développement et ;
- ✓ D'évaluer et demander aux ministères/entreprises clés de prendre des dispositions budgétaires pour la mise en œuvre des activités du CMB-KM à l'échelle nationale.

La création de cette structure est à envisager au sein du Ministère des finances et collaborera avec une **instance nationale de** la Biodiversité (CNB) et des représentants des autres ministères concernés par la mise en œuvre du CMB-KM.

Action D1.2.2. Créer une instance nationale pour la biodiversité (CNB)

Pour coordonner l'ensemble des mesures de la protection et la restauration de la biodiversité dans tous les écosystèmes et faciliter son intégration dans les politiques nationales, la mise en place d'une instance nationale (Agence, office, ...) est nécessaire sous la tutelle du ministère de l'environnement et regroupant des représentants de différents ministères, des collectivités locales et des ONG en lien avec la biodiversité Elle aura pour mission :

- ✓ De lutter contre l'érosion de la biodiversité face aux différentes pressions s'exerçant sur elle ;
- ✓ Mobiliser l'État, collectivités territoriales, associations, entreprises, scientifiques, agriculteurs, pêcheurs, chasseurs pour la réduction des pressions exercées sur la faune, la flore et leurs habitats ;
- ✓ Renforcer les capacités des acteurs publics, privés et à la société civile pour la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques en matière de biodiversité.

Action D1.2.3. Intégrer la biodiversité dans les régions

La mise en œuvre du CMB-KM doit intégrer l'ensemble des acteurs des territoires tunisiens pour assurer sa représentation régionale et locale et avoir une stratégie commune et partagée qui ne repose pas uniquement sur une action gouvernementale.

L'action vise la mise en place de commissions régionales pour la biodiversité qui :

- ✓ Contribuent à la mise en œuvre et au suivi des stratégies nationales en matière de biodiversité à l'échelle régionale et locale en tenant compte des orientations de ces stratégies et
- ✓ L'élaboration des schémas régionaux de conservation et de restauration de la biodiversité en concertation avec des acteurs régionaux de l'urbanisme, des secteurs agricoles, etc.

La commission régionale sera placée au niveau du conseil régional et du gouverneur de la région, pour assurer une meilleure information, concertation et consultation pour toute question relative à la biodiversité au sein de la région. Elle regroupera des représentants de collectivités territoriales, d'établissements publics et privés, d'organismes socio-professionnels et de recherche, des gestionnaires d'espaces naturels, etc.

Action D1.2.4. Assurer un fort portage politique de l'intégration de la biodiversité

La mise en œuvre du CMB-KM à l'échelle nationale devrait passer d'une stratégie ministérielle à une véritable stratégie nationale associant l'ensemble des acteurs, capitalisant leurs actions et favorisant leur implication. L'action vise de réaffirmer le caractère interministériel du CMB-KM pour mieux intégrer les enjeux de la biodiversité au sein des politiques publiques et de renforcer son portage politique auprès du premier ministre et de chacun des ministres associés pour une appropriation et implication forte du gouvernement. Ce portage interministériel doit être associé à sa déclinaison régionale et locale.

Mesure D1. 3. Élargir et actualiser le cadre juridique existant pour intégrer la biodiversité

La mesure vise une amélioration du droit en vigueur. Nous nous limiterons ici à évoquer des actions urgentes à mettre en œuvre. Elle sera plus détaillée dans l'activité 3 de cette étude

Action D1.3.1. Mettre en place une Loi pour la biodiversité et ses décrets d'application

Action D1.3.2. Mettre en place un texte réglementaire relatif à la mise en place de commissions régionales pour la biodiversité.

Action D1.3.3. Mettre en place un texte réglementaire relatif à l'intégration de la biodiversité dans les politiques nationales

Le texte portera sur l'intégration de la biodiversité dans les plans et budgets propres de ministères clés tels que le ministère de l'agriculture, l'industrie, la santé, le transport, l'énergie et des mines, tourisme, etc. Il s'agit de fixer un objectif financier en faveur de la biodiversité. Les quotas seront discutés en conseils de ministre et approuvés par le parlement.

Action D1.3.4. Mettre en place un texte juridique portant création de l'instance nationale sur la biodiversité

Objectif D.2. Réduire l'impact de la chaîne de valeur des entreprises sur la biodiversité

Lien avec la Cible 15 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal et avec des éléments des objectifs opérationnels A7, C1, D1, D3, D5, et D6

Lien avec les Cibles 9.4 et 12.6 du programme de développement durable

Cible15 : A l'horizon 2030, au moins 30% des entreprises ont mis en œuvre des activités de réduction des effets de leurs chaînes de valeur sur la biodiversité.

De nombreuses entreprises dépendent directement ou indirectement de la biodiversité et des services fournis par les écosystèmes, qui ne sont pas souvent pris en considération dans leurs activités et chaînes d'approvisionnement. La perte de la biodiversité impacterait les activités de ces entreprises et ces dernières devraient évaluer leurs impacts négatifs sur la biodiversité, développer et appliquer des méthodes de production permettant de réduire ou éviter ces impacts.

La CBD (2010b) dans sa Décision « X/21.Engagement du secteur privé », tout comme le programme de développement durable 2030 (Objectifs 14 et 15) indique que les entreprises ont un rôle à jouer pour la préservation de la biodiversité. Elles peuvent impacter la biodiversité directement par leur production et/ou indirectement à travers leur chaîne de valeur (de l'approvisionnement à la gestion des déchets, en passant par le transport ou l'utilisation du produit par ses clients et sa fin de vie).

La gestion des impacts indirects sur la biodiversité au niveau de la chaîne de valeur n'est pas réglementée en Tunisie. En outre, Les conventions internationales ne sont pas contraignantes (i.e. Principes directeurs des nations unies, obligations des entreprises en matière de chaîne de valeur).

D'après l'IUCN France, (Biodev, 2031) les principales menaces pour la biodiversité identifiées et convergentes avec celles de l'IBPES (2019) en Tunisie sont :

- La surexploitation des ressources naturelles et des écosystèmes : agriculture ; pêche, foresterie, industries extractives ;
- L'urbanisation et développement d'infrastructures linéaires : routes ; voies ferrées ; lignes électriques ;
- Les secteurs de transformation (agroalimentaire/textile) et services (tourisme).

Peu ou pas d'entreprises travaillant dans ces secteurs ont mené ou intégré des études et mesures pour réduire leurs impacts sur la biodiversité dans leur chaîne de valeur.

L'objectif vise à conscientiser et inciter les entreprises pour qu'elles prennent des mesures pour la réduction de leurs impacts négatifs sur la biodiversité et l'adoption de modes de production durables.

Mesure D2.1. Accompagner les entreprises réduire l'impact de la chaîne de valeur sur la biodiversité

L'accompagnement des entreprises, pour réduire leurs impacts négatifs sur la biodiversité, peut être approché de plusieurs façons dont :

- La réalisation d'une expertise pour intégrer les enjeux de biodiversité dans la gestion et l'entretien du foncier ;
- La réalisation de diagnostics permettant de favoriser la prise en compte de la biodiversité et la construction des plans d'actions pour l'intégration de la biodiversité dans les chaînes de valeur ;
- Une sensibilisation des collaborateurs pour favoriser la prise de conscience sur la conservation de la biodiversité au sein et en dehors de l'entreprise.

Action D2.1.1. Accompagner les entreprises pour construire des plans d'actions d'intégration de la biodiversité

L'action vise à montrer l'importance de la biodiversité dans les entreprises nationales (i.e. dans l'agroalimentaire, l'énergie, l'industrie, le transport etc.) et les accompagner pour établir des plans d'action pour l'intégration de la biodiversité dans leur chaîne de valeur. Des forums et des ateliers de formation, relatifs à cet aspect, seront organisés. Une priorité doit être accordée à la Société Nationale de Cellulose et de Papier Alfa (SNCPA) de Kasserine jugée à effets négatifs importants sur l'environnement.

Action D2.1.2. Instaurer une législation relative aux obligations de « reporting » des entreprises en matière d'impact environnemental

De nombreuses pratiques commerciales d'entreprises ont des impacts sur la biodiversité. Elles doivent évaluer et divulguer leurs impacts et risques sur la biodiversité. L'action vise de prendre des dispositions légales relatives aux obligations en matière de la chaîne d'approvisionnement et de la chaîne de valeur des entreprises pour une plus grande transparence sur la production et le respect de l'environnement et de la biodiversité.

Action D2.1.3. Inciter les entreprises à instaurer des normes ISO (ISO 14001 et ISO 26000)

- ✓ La norme ISO 26000 (Organisation Internationale de Normalisation, 2010) présente des « lignes directrices » sur la responsabilité sociétale. Il s'agit plutôt d'un guide volontaire qui propose une compréhension commune de la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) et qui fournit des recommandations pour intégrer les principes de la RSE dans les activités d'une organisation. Ces principes portent sur les droits de l'homme, les conditions de travail, l'environnement, l'éthique des affaires, le développement local, etc. La norme vise, avant tout, à outiller les organisations pour qu'elles puissent contribuer au développement durable au-delà des obligations légales, en tenant compte à la fois des attentes de la société et des impacts de leurs activités sur la collectivité et l'environnement, en minimisant leur impact en adoptant des pratiques durables et en promouvant la responsabilité environnementale ;
- ✓ La norme ISO 14001 (Organisation Internationale de Normalisation, 1996) constitue un cadre définissant des règles d'intégration des préoccupations environnementales dans les activités de l'organisme afin de maîtriser les impacts sur l'environnement et ainsi concilier les impératifs de fonctionnement de l'organisme et de respect de l'environnement. Elle s'applique à tout type d'organisme et concerne les aspects environnementaux liés aux activités, produits et services de cet organisme (interactions entre les activités, produits et services et les composantes de l'environnement).

Action D2. 1.4. Inciter les entreprises ayant réduit l'impact de la chaîne de valeur à certifier leurs produits

L'action vise à certifier les produits des entreprises qui ont initié une démarche RSE et se sont engagées sur la voie de production durable afin qu'elles puissent avoir une portée plus grande à l'échelle internationale et nationale.

Action D2.1.5. Intégrer la conservation de la biodiversité dans les cahiers des charges des entreprises

L'action vise l'intégration de critères spécifiques de conservation de la biodiversité dans les cahiers des charges des entreprises. Ces critères peuvent porter à titre d'exemple sur l'utilisation de matériaux durables, l'application de pratiques de gestion des déchets qui minimisent l'impact sur les écosystèmes et l'engagement à la préservation des habitats naturels lors de la planification des projets.

Action D2.1.6. Encourager les banques et les bailleurs de fonds nationaux à s'engager pour la protection de la biodiversité

Les secteurs financiers, et les banques en particulier, jouent un rôle essentiel dans l'économie. Ils peuvent favoriser le développement d'économies équilibrées et respectueuses de l'environnement pour un avenir durable. Leur allocation de crédits aux projets qu'ils soutiennent peut-être conditionnée par une Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) rendant compte de l'impact du projet sur l'environnement, y compris la biodiversité, et sur les risques sociaux induits par le projet. Ainsi, à titre d'exemple, l'International Finance Corporation (IFC), membre du groupe de la Banque Mondiale qui finance le secteur privé pour l'aide au développement, a inclus dans sa norme de performance n°6 la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes. Pour obtenir le financement de ses projets, l'entreprise doit être en capacité de démontrer une gestion durable et l'atténuation de ses impacts sur la biodiversité et sur les services écosystémiques tout au long du cycle de vie de son projet.

L'action vise à ce que les banques et les bailleurs de fonds nationaux exigent pour les projets qu'ils soutiennent une EIES.

Objectif D3. Faire des choix de consommation durable, réduire la surconsommation et ses effets sur l'environnement

Lien avec la cible 16 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les cibles 12(12a et 12.1 à 12.5) du programme de développement durable

Cible16 : Mettre en œuvre des mesures pour réduire de moitié (50%) le gaspillage alimentaire, la production de déchets et la surconsommation

La Commission des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (1987) définit La consommation durable comme étant «l'utilisation de services et de produits qui répondent à des besoins essentiels et contribuent à améliorer la qualité de la vie tout en réduisant au minimum les quantités de ressources naturelles et de matières toxiques utilisées, ainsi que les

quantités de déchets et de polluants tout au long du cycle de vie du service ou du produit, de sorte que les besoins des générations futures puissent être satisfaits ».

L'effet des ménages sur l'environnement se traduit essentiellement au niveau de leur consommation d'énergie et d'eau, leur production de déchets, leurs habitudes de transport et leurs choix alimentaires.

Faire des choix de consommation durable, impliquerait la sensibilisation et l'information sur les modes de consommation de la population, l'instauration d'instruments réglementaires et économiques.

Mesure D3.1. Encourager la population à la consommation durable

Outre des actions de changement des habitudes du consommateur, pour réduire son empreinte écologique, des mesures législatives doivent être mises en œuvre pour mieux orienter les choix des consommateurs.

Action D3.1.1. Informer et éduquer le public vers une consommation durable

Cette action vise la mise en œuvre d'activités d'information et de sensibilisation de la population au niveau national et local pour l'encouragement à une alimentation humaine plus durable, l'économie de l'énergie, de l'eau et des moyens de transport et d'achats de produits alimentaires de productions durables.

L'action peut être approchée par :

- ✓ Des campagnes de sensibilisation du consommateur, à différents âges et de plus son jeune âge ainsi que lors de diverses occasions où il peut être plus réceptif, à titre d'exemple lors :
 - i) De la préparation du permis de conduire, propice à l'acquisition de réflexes d'éco-conduite et à l'information sur les économies de carburant ;
 - ii) La grossesse, source de nouvelles responsabilités, de nouvelles dépenses et de remise en cause des habitudes de consommation de produits qui peuvent nuire à la santé de l'enfant (i.e. détergents) ;
 - iii) La rentrée scolaire (i.e. achats de fournitures scolaires durables);
 - iv) Des vacances pour que le consommateur change son mode de consommation alimentaire et énergétique (i.e. carburant);
- ✓ L'intégration des bases de la consommation (durable) dans l'enseignement primaire et secondaire ;
- ✓ L'élaboration et la diffusion de guides consommation durables dans différents secteurs de consommation pour renforcer les campagnes d'information ;
- ✓ L'intégration des médias pour la communication sur la consommation durable.

Action D3.1.2. Prendre des mesures réglementaires pour promouvoir une consommation durable

L'action vise la mise en place de règlements :

- i) Interdisant la vente de certains produits comme ceux d'hygiène, fourniture scolaire etc. ne respectant pas des normes environnementales ;
- ii) De régulation publicitaire pour des produits à emballage peu ou pas recyclable et ;
- iii) D'exigence des normes minimales en matière de durabilité, d'efficacité énergétique et de recyclage des produits de consommation.

Action D3.1.3. Réglementer les pratiques d'achats durables dans le cadre de la passation des marchés publics.

La Direction générale du Développement Durable du Ministère de l'environnement (MALE, 2019) dans le Cadre de l'« Actualisation du Plan d'Action National des Achats Publics Durables », a préparé en 2019 une proposition d'un texte juridique portant réglementation des marchés publics durables. L'action pour objectif d'accélérer l'adoption et l'application d'un texte juridique portant réglementation des marchés publics durables.

Action D3.1.4. Appuyer et soutenir les démarches et initiatives de l'Organisation tunisienne de défense du consommateur

Cette institution non gouvernementale a pour mission de

- ✓ Assister les consommateurs, protéger et défendre leurs intérêts à tous les niveaux et dans tous les secteurs ;
- ✓ Conseiller les consommateurs, les informer sur tout ce qui concerne leur sécurité et leur inculquer les principes de la bonne gestion ;
- ✓ Représenter les consommateurs sur tous les plans et à tous les niveaux auprès des différentes instances ;
- ✓ Œuvrer de sorte que les orientations nationales de développement tiennent compte des intérêts du consommateur et de ses aspirations.

L'action vise à renforcer les efforts de cette organisation aux échelles nationale et régionale pour qu'elle puisse accomplir convenablement sa mission.

Action D.3.1.5. Labelliser les produits pour encourager à une consommation durable

L'action vise l'apposition d'Ecolabels, contenant des informations écologiques sur les produits pour aider les consommateurs à prendre des décisions consommation durable.

Action D3.1.6. Etablir et mettre en œuvre un programme sur les modes de consommation durable

Le programme doit identifier les parties prenantes, viser des objectifs spécifiques, définir des thématiques tels que la réduction des déchets, l'économie d'énergie, la consommation responsable, la sensibilisation et la formation, etc.

Mesure D3.2. Réduire la surconsommation et éviter le gaspillage alimentaire

La surconsommation est l'une des principales causes de la perte de la biodiversité. Cette empreinte de consommation doit être réduite pour i) l'adapter aux capacités de régénération des ressources alimentaires fournies par la biodiversité et ii) limiter l'impact de la surconsommation sur l'environnement.

Action D3.2.1. Réduire la surconsommation

L'action peut être approchée par :

- ✓ La limitation des achats évitant les produits superflus ;
- ✓ L'achat d'objets durables et réutilisables (sacs, bouteilles, ...)
- ✓ Le choix de produits locaux et de saison ;
- ✓ La réduction de la consommation d'énergie ;
- ✓ L'utilisation de transports durables ;
- ✓ La réduction du nombre d'équipements en favorisant leur seconde vie ;
- ✓ L'interdiction des publicités pour les produits à forte empreinte environnementale ou ayant des incidences sanitaires avérées ;
- ✓ L'interdiction des publicités incitant les enfants à la consommation

Action D3.2.2. Réduire le gaspillage alimentaire et soutenir les initiatives anti-gaspillage

La réduction du gaspillage alimentaire contribue à préserver les ressources naturelles, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et lutter contre la faim.

L'action vise à :

- i) Sensibiliser les ménages, les restaurants, les cantines, etc. afin d'éviter le gaspillage de produits alimentaires en favorisant des actions telles que :
 - * L'établissement de menus hebdomadaires pour éviter d'acheter des aliments inutiles ;
 - * L'adoption des protocoles de stockage appropriés des aliments ;
 - * L'utilisation des restes dans des nouvelles recettes ;
- iii) Encourager et soutenir des initiatives locales pour la collecte de nourriture et la création de banques alimentaires.

Mesure D3.3. Réduire et recycler les déchets de fabrication des produits alimentaires et des publicités

Les emballages des produits alimentaires tout comme des supports publicitaires jetés dans la nature sont à l'origine de pollution du milieu environnant.

Action D3.3.1. Encourager au tri et au recyclage des déchets des produits alimentaires

Les déchets d'origine naturelle, ainsi que certains produits alimentaires transformés, peuvent faire l'objet de compostage, aussi bien au sein des ménages qu'au sein des entreprises. Des incitations de la part des communes sont nécessaires.

Action D3.3.2. Taxer toutes les publicités (catalogues, prospectus) sous forme de papier distribuées dans les rues ou dans les boîtes aux lettres.

L'action vise à taxer les publicités non réglementées, écrites sur papier ordinaire ou ayant subi des préparations en vue d'en assurer la durée et qui sont distribuées de façon anarchique provoquant des pollutions locales

Action D3.3.3. Soutenir l'économie circulaire

L'action incite à la réduction, la réutilisation et le recyclage des matériaux de consommation

Objectif D4. Gérer et contrôler les risques potentiels des biotechnologies sur la biodiversité et la santé humaine

Lien avec la cible 17 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Cible17 : D'ici 2030, les mesures réglementaires nécessaires pour prévenir, contrôler et gérer les risques potentiels des biotechnologies sur la biodiversité et la santé humaine sont promulgués et entrées en vigueur

Les biotechnologies offrent de nombreux avantages aux secteurs agricoles et de l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique et la médecine. Leur mauvais usage, peut conduire à des effets indésirables sur la biodiversité et la santé humaine.

Les risques des biotechnologies sur la diversité biologique sont visés dans l'article 19 de la CBD. Le protocole de Carthagène (CBD, 2000) édicte la prévention des risques biotechnologiques en établissant des règles pratiques et des procédures applicables au transfert, à la manipulation et à l'utilisation sans danger des OGM, en insistant tout particulièrement sur la réglementation des mouvements transfrontières. Il inclut des procédures destinées à réduire au minimum ou à éliminer les risques potentiels que la biotechnologie pourrait comporter pour l'environnement et la santé humaine et animale.

La Tunisie a mis en œuvre un Cadre national sur la biosécurité visant la prévention, le contrôle et la gestion des risques liés aux OGMs. Elle a créé une instance Nationale de Biosécurité, comportant des représentants de différents ministères et a mis en place un réseau de laboratoires de contrôle des OGMs dans les secteurs de l'agriculture, l'environnement, la santé et l'industrie.

Mesure D4.1. Renforcer les capacités pour assurer une meilleure biosécurité

Action D4.1.1. Renforcer la capacité du réseau national de laboratoires de contrôles, de détection, d'identification et de quantification des OGMs

Les laboratoires du réseau national sur les OGMs, manquent de capacités financières et humaines pour mener à bien leurs travaux. Ils devraient être plus fournis en séquenceurs, matériaux de détection et équipements de protection.

Action D4.1.2. Adopter un texte juridique sur la biosécurité en Tunisie

Dans le cadre de la stratégie et plan d'action sur la biosécurité un texte réglementant l'utilisation confinée, la dissémination volontaire, la mise sur le marché, l'importation, le transit et la destruction liée aux Organismes Génétiquement Modifiés a été proposé. Ce texte n'a pas encore été adopté.

Action D4.1.3. Renforcer les contrôles sanitaires et les normes de biosécurité dans le secteur de l'aviculture.

L'action vise à doter les fermes avicoles :

- ✓ De plan d'intervention d'urgence pour gérer des maladies ;
- ✓ D'un programme efficace de lutte contre les ravageurs qui permet de contrôler l'introduction de ravageurs (y compris les vecteurs) et d'en faciliter la détection et l'élimination ;
- ✓ De former les aviculteurs pour la détection de maladies bactériennes ou virales.

Action D4.1.4. Renforcer les contrôles sanitaires dans les aires protégées

Il s'agit de mettre en place des programmes de surveillance réguliers pour détecter les maladies chez la faune et la flore. Le suivi des populations animales et végétales, ainsi que des analyses de l'eau et du sol devrait être réalisé régulièrement. L'implication des scientifiques et des technologies de détection moderne sont nécessaires.

Objectif D5. Réduire les subventions néfastes sur la biodiversité

Lien avec la Cible 18 du cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les Cibles 12.c et 14.6 du programme de développement durable.

Cible18 : D'ici 2030, 30% des encouragements préjudiciables à la biodiversité sont éliminés

Les subventions néfastes pour la biodiversité constituent un facteur sous-jacent à la perte de la biodiversité. Leur réduction et/ou suppression ont été rapportées dans L'article 8.32 de la CBD, le Plan de mise en œuvre du Sommet mondial pour le développement durable adopté à Johannesburg en 2002 et les cibles 12.c et 14.6 du programme de développement durable. Pour garantir la durabilité de la biodiversité et des services écosystémiques, l'élimination progressive ou la réforme de ces subventions et l'incitation à des subventions à effet positif sur la biodiversité sont nécessaires.

Une analyse précise de cet aspect sera fournie dans l'activité 4 de la présente étude.

Mesure D5.1. Evaluer les subventions néfastes et les orienter vers des pratiques de conservation de la biodiversité

Des subventions, tels que dans les domaines de l'agriculture, la pêche, le transport et les extractions des ressources naturelles encouragent à des pratiques de production non durables qui dégradent les écosystèmes et conduisent à la perte de la biodiversité. La réduction de ces subventions et leur conversion en subventions pour des pratiques durables permettrait de préserver la biodiversité

Action D5.1.1. Recenser évaluer les subventions préjudiciables à la biodiversité à l'échelle nationale

En Tunisie, il n'existe pas actuellement un état des lieux précis rendant compte des dépenses publiques dommageables à la biodiversité (i.e. rapports nationaux de budgets alloués). L'action vise à inventorier et évaluer, c'est à dire cartographier, les aides publiques nationales et sectorielles, au niveau de tous les ministères, couvrant des subventions, avantages fiscaux, avantages d'origine réglementaire et taxes favorisent l'une des pressions suivantes sur la biodiversité :

- ✓ La destruction des habitats : artificialisation et fragmentation des habitats (i.e. soutien à l'investissement agricole, développement d'infrastructures routières, extension urbaine) ;
- ✓ La surexploitation de trois ressources naturelles : eau, sol et ressources halieutiques
- ✓ Les pollutions dans tous les milieux : air, sol et eau (i.e. subventions énergétiques);
- ✓ L'introduction d'espèces exotiques envahissantes ;
- ✓ Les effets du changement climatique (i.e. produits pétroliers, taxes énergétiques).

Les avantages seront comparés aux besoins supplémentaires pour la mise en œuvre du CMB-KM.

Action D5.1.2. Développer une plateforme pour la sensibilisation sur les subventions préjudiciables

L'objectif est de créer un espace d'échange pour partager avec le grand public les dépenses néfastes pour la biodiversité et suivre les budgets alloués.

Action D.5.1.3. Appliquer un plan pluriannuel de réduction des subventions néfastes

Ce plan permettrait d'aller vers la suppression ou la réforme des dépenses publiques dommageables à la biodiversité

Le plan, à mettre en place, doit intégrer dans un premier temps les financements pour la mise en œuvre d'actions prioritaires pour la protection de la biodiversité (i.e. aires protégées).

Action D5.1.4. Exiger le calcul de l'empreinte biodiversité des entreprises

L'empreinte biodiversité d'une entreprise désigne l'impact qu'elle exerce sur la biodiversité en raison de son activité. Cet impact peut être direct, comme la conversion de forêts en terres agricoles, ou indirect, à travers les chaînes d'approvisionnement et les cycles de production. L'impact se rapportera aux écosystèmes marins et terrestres. Très peu ou pas d'entreprises calculent leur empreinte sur la biodiversité.

Action D5.1.5. Renforcer les subventions bénéfiques pour la biodiversité

Il s'agit de fournir une aide publique aux secteurs de l'agriculture durable (agriculture biologique, agro écologie), la pêche durable, les énergies renouvelables, les travaux CES, les projets de recherche sur la biodiversité et la lutte contre les effets du changement climatique, le transport en commun, etc.

Action D5.1.6. Mettre en œuvre des actions de la stratégie de mobilisation des ressources financières pour la SPANB 20218-2030 relatives aux subventions néfastes pour la biodiversité.

Objectif D6. Mobiliser les ressources financières nationales et internationales nécessaires pour la mise en œuvre du CMB-KM national

Lien avec la Cible 19 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les Cibles 1a, 10b, 15.6, 15.b, 17.3 du Programme de développement durable

Cible19 : D'ici 2030, les appuis financiers nationaux et internationaux sont augmentés d'au moins 20%

La mobilisation des ressources financières suffisantes est importante pour atteindre les Objectifs et Cibles du CMB-KM à l'échelle nationale.

Cette mobilisation s'appuiera sur :

- ✓ L'augmentation progressive du niveau des ressources financières de toutes sources, y compris les ressources nationales, internationales, publiques et privées ;
- ✓ L'accroissement de la mobilisation des ressources intérieures, facilitée par l'élaboration et la mise en œuvre de plans nationaux de financement de la diversité biologique ou d'instruments similaires ;
- ✓ L'encouragement des systèmes novateurs de financement.

La CBD identifie comme « mécanismes de financement nouveaux et novateurs » :

- ✓ Les régimes de paiement des services fournis par les écosystèmes ;
- ✓ Les mécanismes de compensation de la perte de diversité biologique ;

Les réformes fiscales environnementales (modes de taxation novateurs et incitations fiscales);

- Les marchés de produits écologiques ;
- L'intégration des objectifs de la CBD dans les sources « nouvelles et novatrices » de financement international du développement ;
- L'intégration des objectifs de la CBD dans la finance climatique.

Mesure D6.1 Mobiliser les ressources financières nationales

Action D6.1.1. Adopter et mettre en œuvre progressivement les mécanismes de financement prévus dans le plan stratégique de mobilisation des ressources financières de 2016

Cette stratégie a rapporté pour la période de 1998 à 2020 un déficit budgétaire annuel qui s'élève à environ 17 millions de dinars pour financer les SPANBs. Elle a identifié des mécanismes novateurs de financement pour combler ce déficit :

- ✓ Un mécanisme axé sur le principe de récupération du coût d'utilisation de la biodiversité et de compensation des pertes résiduelles causées, avec 6 mécanismes pour le secteur agricole et un mécanisme pour le secteur de l'équipement et l'aménagement du territoire.

- ✓ 2 options de mécanismes pour les secteurs de l'énergie, des industries et des transports i) une compensation assimilée à une taxe écologique ou une taxe carbone, qui est liée aux émissions de GES ou ii) la réduction de la subvention de l'énergie

Action D6.1.2. Instaurer le système paiements pour services environnementaux (PSE) en agriculture

Les paiements pour services environnementaux (PSE) en agriculture rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, dont la société tire des bénéfices (préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage et de la biodiversité).

Les PSE engagent d'une part des financeurs, en principe les bénéficiaires directs des avantages (i.e. entreprises, associations ou des acteurs publics) et des agriculteurs considérés comme fournisseurs d'un service environnemental, et qui reçoivent en échange de ce service un paiement conditionné à l'atteinte de résultats sur l'écosystème.

Action D6.1.3. Développer les marchés verts

Il s'agit de certifier des produits ou des filières et de labélisation des territoires (paysages remarquables riches en biodiversité constitue des patrimoines régionaux ou nationaux potentiellement générateurs de revenus et de développement local).

Action D6.1.4. Appliquer le principe du pollueur-payeur

Les pollueurs supportent les coûts engendrés par la pollution résultant de leurs activités, y compris le coût des mesures prises pour prévenir, combattre et éliminer la pollution et celui qui pèse sur la société.

Action D6.1.5. Convertir les subventions néfastes pour la biodiversité en subventions bénéfiques pour elle

La réforme des subventions néfastes est indispensable pour engager une transition vers des modes de consommation et de production durables. Cette réforme peut non seulement réduire les pressions sur la biodiversité, mais aussi libérer les ressources nécessaires à un redéploiement des incitations en faveur de la biodiversité.

Action D6.1.6. Mettre en place d'un Cadre de transparence pour la biodiversité

La mise en place de ce Cadre peut être inspirée du Cadre CDSB (Climate Disclosure Standards Board, 2021), Recommandations d'application du cadre pour la présentation des informations relatives à la biodiversité.

Action D6.1.7. Utiliser les bénéfices générés par les contrats d'Accès aux ressources génétiques et du partage des avantages pour la conservation de biodiversité

Les bénéfices monétaires générés par l'utilisation des ressources génétiques servent au développement socioéconomique des fournisseurs de ces ressources. Néanmoins, comme il est recommandé par la CBD, une partie de ces bénéfices devrait être dédiée à la conservation de ces ressources pour garantir leur utilisation durable.

Action D6.1.8 Créer un Cadre et un programme d'implication progressive du secteur privé dans la gestion et la valorisation de bénéfices de la biodiversité

La mobilisation des financements privés pour la conservation de la biodiversité est très réduite (MEDD, 2016). L'intégration du secteur privé devrait passer à travers une meilleure connaissance des risques et impacts de leurs activités sur la biodiversité. La mesure et l'évaluation de ces impacts et risques devrait amener progressivement, selon un programme défini, l'intégration des acteurs privés.

Mesure D6.2. Mobiliser les ressources financières internationales

Action D6.2.1. Accroître les ressources financières internationales

Elles peuvent être recherchées :

- ✓ Dans les financements climatiques ou de catastrophes :
 - Le Fonds vert pour le climat (Green Climate Fund / GCF) qui aide les pays en développement dans la lutte contre le changement climatique ;
 - Les obligations vertes ou climatiques (« green » ou « climate bonds »)
 - Les « obligations catastrophes » (« Cat bonds »)
- ✓ Dans les financements du FEM sur les mécanismes :
 - Paiements pour services environnementaux ;
 - Fonds fiduciaires de conservation de la biodiversité ;
 - Développement de marchés favorables à la biodiversité ;
 - Compensation des dommages résiduels sur la biodiversité dans la séquence "éviter-réduire-compenser.
- ✓ Dans les financements du Programme des Nations Unies pour le développement (BIOFIN)

Action D6.2.2. Renforcer la coopération Sud-Sud et Nord-Sud et assurer un partenariat solide et efficace pour la mise en œuvre du Plan d'action du CMB-KM

L'objectif de la coopération est de :

- ✓ Renforcer les échanges de bonnes pratiques dans divers domaines tels que la gestion durable de la biodiversité ;
- ✓ Renforcer les capacités des acteurs locaux, afin de leur permettre de mieux gérer les ressources naturelles et la biodiversité ;
- ✓ Établir des partenariats entre les gouvernements, les organisations non gouvernementales, le secteur privé et les institutions académiques pour mobiliser des ressources de financement innovants ;
- ✓ Encourager la recherche collaborative entre les pays du Sud et du Nord pour développer des solutions adaptées aux défis locaux en matière de technologies de gestion durable de la biodiversité.

Objectif D7. Renforcer les capacités scientifiques, le transfert technologique et la coopération en faveur de la biodiversité

Lien avec la Cible 20 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les Cibles 17.6, 17.7, 17.9, 17.16, 17.18 du Programme de développement durable

Cible20 : D'ici 2030 un cadre de coopération et de transfert des technologies est créé et opérationnel

L'atteinte des objectifs et Cibles du CMB-KM, nécessite l'implication et l'engagement de toutes les parties prenantes, y compris les décideurs. Ces parties doivent disposer de capacités techniques, organisationnelles et de connaissances suffisantes pour mener à bien la mise en œuvre des actions proposées dans le CMB-KM. Le renforcement des capacités, appuyées par un transfert de technologie et de coopération technique et scientifique, devrait se faire aux niveaux :

- individuel (connaissances, expériences, compétences techniques) ;
- organisationnel (cadre institutionnel, règlements, ...);
- systémique (politiques, législation, ...).

Mesure D7.1. Renforcer les capacités nationales en matière de formation et de gestion de la biodiversité

Action D7.1.1. Conduire une autoévaluation nationale pour le renforcement des capacités en biodiversité

La Tunisie ne dispose pas encore d'un plan stratégique de renforcement des capacités en matière de biodiversité. L'objectif principal de l'action est d'évaluer et identifier les capacités nationales en matière de conservation de la biodiversité. Cette autoévaluation permettra d'identifier les lacunes, les contraintes et les mesures et actions prioritaires à consolider ou à mettre en place des dispositifs (organismes, institutions, règlements, ressources humaines, ...) qui permettront d'avoir des compétences spécialisées dans tous les domaines relatifs à la mise de la CBD à l'échelle nationale.

Action D7.1.2. Mettre en œuvre un Plan d'action sur le renforcement des capacités en biodiversité

Ce plan doit être formulé selon les grands axes des objectifs de la CBD, c'est-à-dire des renforcements des capacités en matière de conservation et de lutte contre les menaces pesant sur la biodiversité, la gestion durable de la biodiversité et le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Action D7.1.3. Intégrer des enseignements relatifs à la biodiversité

Il s'agit de renforcer les connaissances individuelles des individus et des associations, afin qu'ils puissent mieux comprendre, protéger et gérer la biodiversité à travers i) l'intégration des cours et programmes spécialisés et pluridisciplinaires dans les universités, les institutions d'enseignement primaire, secondaire et professionnel et ii) la formation continue pour :

-Leur information sur l'importance de la biodiversité, les menaces qui pèsent sur elle et les moyens de la protéger ;

- Le développement de leurs connaissances sur l'identification des espèces, la gestion des habitats, la conservation des écosystèmes et les techniques de restauration ;
- Leur apprentissage à l'accès à des données sur la biodiversité, comme des bases de données sur les espèces, des cartes écologiques et des publications scientifiques, etc.

Mesure D7.2. Renforcer les capacités en matière de recherche scientifique sur la biodiversité

Le système national de recherche en Tunisie comprend les universités (laboratoires et unités de recherche), les établissements publics de recherche (centres de recherche et centres de ressources technologiques), les établissements publics de santé, les centres techniques et les technopôles et pôles de compétitivité.

De nombreuses institutions universitaires d'enseignement et de recherche et instituts et centres de recherches travaillent sur des sujets liés directement ou indirectement à la biodiversité, et ce dans l'ensemble du territoire. Les projets de recherche sur des questions relatives à la biodiversité sont souvent conduits dans le cadre de coopération bilatérale avec des pays de l'Europe dont la France, l'Italie, l'Espagne et le Portugal, d'Asie dont la Corée du Sud et le Japon ou multilatérale impliquant de nombreux pays du monde.

Action D.7.2.1. Renforcer et coordonner la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité et créer une fondation sur la recherche en biodiversité

La coordination de la recherche en matière de biodiversité est essentielle pour appréhender efficacement les questions relatives à la biodiversité. Le renforcement de la recherche peut être approchée à travers :

- L'élaboration des collaborations entre institutions de recherche nationales et internationales et de transfert de technologies notamment sur le séquençage numérique.
- La création d'une fondation de recherche sur la biodiversité, à l'échelle nationale, définira, drainerait des fonds et coordonne les recherches à travers un réseau de chercheurs intégrant des ONG ;
- L'augmentation des fonds alloués à la recherche sur la biodiversité, en soutenant des projets innovants et intégrés qui abordent les enjeux de la biodiversité sous différents angles.
- L'acquisition d'équipements et des technologies avancées telles que le séquençage numérique pour améliorer l'analyse des données sur la biodiversité.

Action D7.2.2. Financer des projets de recherche multidisciplinaires

Les budgets consacrés à la recherche sur la biodiversité devraient être fortement augmentés, car ils restent minoritaires par rapport aux autres disciplines scientifiques (informatique, énergie, ...). Une mobilisation plus accrue des financements pour la mise en œuvre de projets fédérateurs innovants et de renforcement des compétences scientifiques est nécessaire. Cela permettrait de créer et/ou améliorer les référentiels nationaux dans les domaines tels que la vulnérabilité de la biodiversité au changement climatique, l'utilisation de techniques de

diagnostic innovantes en génomique, le développement de solutions fondées sur la nature, etc.

Action D7.2.3. Investir dans les infrastructures de recherche

Outre des équipements de laboratoire, les investissements pour appuyer la recherche devraient être orientés vers la mise en place des stations de terrain, des bases de données et des plateformes d'échange pour permettre aux chercheurs d'accéder à des informations cruciales sur la biodiversité.

Action D7.2.4. Renforcer les programmes de sensibilisation et d'implication des communautés locales

Il s'agit d'impliquer les communautés locales dans la recherche sur la biodiversité, en les formant à la collecte de données et en intégrant leurs connaissances traditionnelles dans les programmes de recherche.

Action D7.2.5. Encourager à la mise en place de réseaux en recherche

Cette action pourra être facilitée par la Fondation de recherche sur la biodiversité pour créer des réseaux de recherche régionaux et internationaux afin de favoriser les échanges d'informations, de méthodes, de résultats entre scientifiques et la mise en place de projets intégrés.

Mesure D7.3. Renforcer les capacités en matière de transfert de technologie

Des programmes de transferts de technologies seront nécessaires pour permettre l'accès de la Tunisie aux principaux créneaux d'innovation technologique en lien avec la biodiversité. La Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique doit mobiliser les mécanismes appropriés permettant de faciliter la participation aux recherches internationales et l'accès aux innovations technologiques.

Action D7.3.1. Organiser un programme de plaidoyer auprès des partenaires pour appuyer les actions de la SPANB-CMB-KM

Cette action devrait passer par :

- ✓ L'évaluation des besoins du marché et des bénéficiaires potentiels ;
- ✓ L'identification des secteurs prioritaires (infrastructure, santé, éducation, environnement) et la sélection des projets ;
- ✓ L'élaboration du portefeuille en procédant à des études de faisabilité (technique, économique et financière pour chaque projet), et de modélisation financière, ...
- ✓ Le plaidoyer pour la mobilisation des fonds, en élaborant une stratégie de plaidoyer et en identifiant les investisseurs potentiels.

Action D7.3.2. Former des compétences locales pour l'utilisation des nouvelles technologies en biodiversité

L'action vise l'organiser d'ateliers et de formation pour les gestionnaires de la biodiversité, les décideurs et les communautés locales, y compris les jeunes, les femmes et les handicapés sur l'utilisation des nouvelles technologies (drones, capteurs, logiciels d'analyse

de données, etc.).

Action D7.3.3. Développer des outils de modélisation prédictive pour anticiper les impacts des changements climatiques sur les écosystèmes

Action D7.3.4. Encourager les compétences locales à l'innovation en matière de biodiversité
L'action vise à soutenir les start-ups et les initiatives locales qui développent des technologies innovantes pour la conservation de la biodiversité. Les compétences peuvent être accueillies dans les technopoles et les incubateurs de différents centres de recherche et d'établissements universitaires, et encouragées financièrement pour leurs projets.

Action D7.3.5. Mettre en œuvre les mesures identifiées dans le plan d'action technologique (PAT) du ministère de l'environnement.

Dans le Cadre du projet « Evaluation des Besoins Technologiques », le ministère chargé de l'environnement (MALE, 2017) a élaboré un Plan d'Action Technologique (PAT) concernant l'adaptation au changement climatique des secteurs des ressources en eau, de l'agriculture et des zones côtières et marines. Ce plan a identifié des mesures et actions visant le transfert des technologies qui doivent être intégrées pour la mise en œuvre du CMB-KM. Elles concernent :

- ✓ L'agriculture de conservation ;
- ✓ Le paiement des services environnementaux pour les forêts ;
- ✓ Le Système d'Alerte Précoce (SAP) pour la Gestion des crues (haute vallée de la Medjerda)
- ✓ Le renforcement du système d'information et d'aide à la décision (SIAD) pour les zones marines et côtières.

Objectif D.8. Assurer une meilleure circulation et partage des informations pour la prise de décisions en lien avec la biodiversité

Lien avec la Cible 21 de Cadre mondiale pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les Cibles 14a, 17.6, 17.7, 17.8

Cible21 : Créer une plateforme opérationnelle de partage de l'information et des connaissances actualisées et ouverte aux publics.

La disposition d'informations et de connaissances accessibles sur la biodiversité est essentielle pour évaluer les progrès réalisés aux échelles internationales et nationale et prendre les mesures nécessaires pour améliorer l'efficacité des actions entreprises ou à entreprendre. Elle permet en outre, d'appuyer les politiques en matière de planification et de prise de décision sur les aspects liés à la biodiversité.

Mesure D8.1. Améliorer l'accès aux données, informations et connaissances sur la biodiversité

Les politiques, les gestionnaires et le grand public doivent accéder aux informations et aux données relatives à la biodiversité moyennant la mise en place de dispositifs efficaces et ouvertes. L'accès aux données nationales permet d'améliorer l'implication de tous les acteurs et aider à la prise d'actions.

Action D8.1.1. Opérationnaliser le système d'information national sur la biodiversité (SIB)

Le ministère de l'environnement vient de mettre en place (en 2024) un système d'information sur la biodiversité (SIB) qui offre une base d'information et d'échange sur la biodiversité nationale : diversité spécifique, espèces menacées, écosystèmes, sites naturelles, ressources en eau, en sol, forestières, ...) et différentes stratégies mises en œuvre pour la biodiversité nationale. Ce site est en cours de finalisation et permettra de renforcer les moyens du pays en matière d'information.

Action D8.1.2. Renforcer les capacités des systèmes d'information en relation avec la biodiversité

Il s'agit de renforcer les capacités financières et humaines pour rendre plus efficace le système d'information sur la lutte contre la désertification et le CHM national.

Action D8.1.3. Mettre en place une base de données actualisée sur les espèces

L'action vise la mise en place au niveau du SIB national une base de données actualisée des espèces sauvages locales de tous les groupes taxonomiques, notamment microbiennes et d'inclure toutes les données relatives aux espèces exotiques envahissantes.

Mesure D8.2. Renforcer les capacités des dispositifs de surveillance et de suivi des composantes de la biodiversité (Mesure fédérée aux actions...)

Il s'agit de développer/ou renforcer des mécanismes d'échange et de diffusion des informations pour permettre aux acteurs de suivre les composantes de la biodiversité par la mise en place :

- De systèmes de collecte, d'analyse et d'archivage de données sur la diversité biologique ;
- De bases de données sur les politiques, les stratégies et les programmes en matière de biodiversité ;
- D'un réseau d'observatoires sur la biodiversité

Mesure D8.2. Sensibiliser, communiquer et éduquer sur la biodiversité.

Le Plan d'Action national sur la « Communication et la Sensibilisation pour la Biodiversité », élaborés en 2015 (MEDD, 2015) a identifié 5 interventions avec 10 objectifs spécifiques déclinés en 42 activités et ce pour une période de 10 ans. Une bonne partie de ces actions n'a pas été réalisée. Les actions qui suivent à mettre en œuvre dans le Cadre du CMB-KM sont tirées de ce plan d'action. D'autres actions sont reportées dans les objectifs A, B et C de la présente étude. L'ensemble des actions, dédiées au grand public y compris les femmes, les handicapés seront pris en charge par l'organisme de coordination du CMB-KM.

Action D8.2.1. Sensibiliser les groupes cibles aux enjeux environnementaux et à la conservation de la biodiversité

Il s'agit de :

- ✓ Créer un organe national institutionnalisé chargé de la synergie entre les parties prenantes/groupes-cibles en matière de communication sensibilisation ;

- ✓ Elaborer un système schématique simplifié de vulgarisation des principes de la CDB et des objectifs du CMB-KM pour améliorer la connaissance de l'ensemble des parties prenantes et spécialement les populations cibles, afin d'instaurer un dialogue utilisant le même langage en parlant des mêmes concepts, visant le même but;
- ✓ Créer des points focaux institutionnalisés auprès des départements ministériels chargés de la conservation de la biodiversité pour établir une synergie efficace entre toutes les parties prenantes et groupes-cibles ;
- ✓ Constituer un système de média spécifique en relation avec la conservation de la biodiversité chargé de l'information et de la diffusion, des acquis de la communication et sensibilisation auprès des groupes cibles et inter parties prenantes ;
- ✓ Programmer des activités d'informations permettant à chaque groupe cible de prendre conscience de son milieu, des ressources qu'il exploite et de connaître les moyens pour mieux les conserver ;
- ✓ Organiser des Campagnes de sensibilisation pour l'identification d'activités pratiques permettant aux groupes cibles d'agir/réagir à des situations particulières ou de contribuer à la protection de l'environnement immédiats par des moyens simples et pratiques.

Action D8.2.2. Adhérer les groupes cibles pour la conservation de la biodiversité par le renforcement des capacités de tous les acteurs

L'action vise de :

- ✓ Créer des filières spécialisées dans la formation de capacités en matière de communication et sensibilisation en relation avec la nouvelle approche du CMB-KM ;
- ✓ Intégrer des groupes cibles, après leur organisation tant que partenaire à part entière, dans la conception des programmes de conservation et d'utilisation durable des ressources à protéger ;
- ✓ Intégrer les connaissances et pratiques ancestrales conservatrices de la biodiversité dans les activités/programmes de communication/sensibilisation en matière de conservation de la biodiversité

Objectif D9. Assurer la représentation et la participation inclusives et équitables des parties prenantes tout en respectant le droit humain

Lien avec la Cible 22 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming –Montréal

Lien avec les Cibles 14, 5.5, 5a, 10.2, 10.3, 16.3, 16.7, 16.10

Cible22 : Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal à est mis en œuvre de manière inclusive et équitable

La participation et l'engagement actifs des communautés locales dans les processus décisionnels relatifs à la biodiversité et leur information sur des questions environnementales est un droit humain fondamental. La dégradation de la biodiversité, la pollution et le changement climatique compromettent la qualité de l'environnement et, par conséquent, la santé et le bien-être des populations. Le droit de l'accès à toutes les informations relatives à la biodiversité et aux des ressources naturelles doivent intégrer les femmes, les filles, les jeunes ainsi que des personnes handicapées.

Mesure D9.1. Renforcer les mesures législatives pour le respect des droits des communautés dans la conservation de la biodiversité

La Loi organique n° 2018-29 du 9 mai 2018, relative au Code des collectivités locales spécifie dans son article premier que « La présente loi a pour objet de déterminer les règles relatives à l'organisation des structures du pouvoir local, à leurs compétences et à leurs modalités de fonctionnement conformément aux procédés de la démocratie participative en vue de réaliser, dans le cadre de l'unité de l'Etat, la décentralisation et le développement global, juste et durable ». Le Code établit une organisation administrative de structures décentralisées selon trois niveaux : la région, la municipalité ou la commune, et le district. La région représente une collectivité locale (structures décentralisées) dotée d'une personnalité juridique, et d'une autonomie administrative et financière. « Elle gère les affaires régionales et œuvre dans la limite de son territoire à la réalisation des projets de développement et de services publics en consolidation et concertation avec l'autorité centrale et les autres collectivités locales ». Le Code reconnaît aussi la prise en compte d'une part des revenus d'exploitation des ressources naturelles régionales pour la promotion du développement régional équitable.

La Loi inclut comme ressources naturelles l'eau et les ressources extractives (pétrole, phosphate ou autres minéraux) et n'intègre pas la biodiversité.

Action D9.1.1. Amender le Code des collectivités locales pour intégrer des questions relatives à la biodiversité

Les communautés locales, notamment rurales, jouent un rôle crucial dans la conservation de la biodiversité. Leur savoir traditionnel et leur relation avec la terre sont souvent essentiels pour la gestion durable de la biodiversité. Le respect de leurs droits est donc fondamental pour la protection de la biodiversité. Le Code des collectivités locales peut constituer un cadre favorable pour assurer la participation pleine, équitable et inclusive des communautés locales dans les processus décisionnels liés à la biodiversité fondée sur les droits humains.

Action D9.1.2. Favoriser l'accès à la biodiversité locale

Les droits humains incluent le droit d'accéder aux ressources naturelles nécessaires à la survie, comme l'eau, la terre et les ressources alimentaires. La limitation de cet accès notamment dans les forêts et les espaces protégés dégrade la qualité de vie des

communautés, notamment des personnes les plus vulnérables. Cet accès doit être règlementé en respectant la capacité de régénération des ressources biologiques.

Action D9.1.3. Reconnaître le droit des communautés locales et des femmes dans le partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Les communautés locales, notamment les femmes possèdent des connaissances traditionnelles relatives à la conservation et l'utilisation de la biodiversité. Les textes juridiques à mettre en œuvre devrait inscrire leur droit pour le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Action D9.1.4. Renforcer la législation nationale conformément aux traités internationaux en matière de droit et biodiversité

Il s'agit d'aligner la réglementation nationale avec la CBD, y compris le protocole de Nagoya qui reconnaissent les droits des communautés locales, des femmes, des jeunes et des handicapés pour leur information et leur participation à tous les aspects relatifs à la biodiversité.

Mesure D9. 2. Renforcer les capacités des acteurs locaux pour exercer leur droit en matière de biodiversité

Action D9.2.1. Éduquer et sensibiliser sur les droits en matière de biodiversité

L'action vise à promouvoir la sensibilisation aux liens entre droits humains et biodiversité pour mobiliser les communautés et à encourager des actions pour la protection de la biodiversité.

Action D9.2.2. Mettre en place un programme de promotion des AGR de Micro entreprises locales dédié à la valorisation de la biodiversité et des écosystèmes

Action D9.2.3. Renforcer les associations non gouvernementales pour aider les communautés locales en cas de violation des droits humains

Les associations accompagneront les communautés locales pour entreprendre des mesures légales en de violations des droits humains liées à la biodiversité (i.e. dommages causés par des projets de développement ou des activités extractives).

Objectif D10. Assurer le droit de participation du genre et des personnes vulnérables dans l'élaboration des politiques en matière de biodiversité

Lien avec la Cible 23 du Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Lien avec les Cibles 5.5, et 5a du programme de développement durable

Cible23 : D'ici 2030, 50% des projets de valorisation de la biodiversité profitent aux femmes, aux jeunes et aux handicapés

L'objectif vise l'intégration des femmes et des filles dans des projets de gestion des ressources naturelles, notamment dans l'agriculture, la pêche et la collecte de l'eau, l'accès aux ressources et à la prise de décision, sur le changement climatique et dans d'autres secteurs économiques en lien avec la biodiversité et assurer leur formation dans ces domaines.

Mesure D10.1. Mettre en œuvre les mesures/actions rapportées dans la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) de 2021 pour de renforcer le rôle des femmes dans la préservation des écosystèmes

Action D10.1.1. Promouvoir et impliquer davantage la recherche sur la connaissance des services éco systémiques et sur les interactions climat-biodiversité santé humaine et rôle du genre.

Action D10.1.2. Conscientiser les femmes et les organisations communautaires sur la valeur essentielle des écosystèmes préservés et diversifiés comme allié pour lutter contre le changement climatique et la gestion des risques naturels

Action D10.1.3. Appuyer la pleine participation des femmes en qualité de productrices, consommatrices et propriétaires de petites et moyennes entreprises et décideuses clés pour créer un vecteur clé de changement.

Mesure D10.2. Renforcer les initiatives et les capacités des femmes dans la gestion de la biodiversité.

Action D10.2.1. Mettre en place des programmes de formation spécifiques dédiés aux femmes pour gérer la biodiversité

Les femmes possèdent souvent des connaissances importantes sur la conservation de la biodiversité et la gestion des ressources naturelles en raison de leurs rôles et tâches spécifiques. Elles participent dans des opérations de semence, de culture et de collecte des récoltes.

Des formations spécifiques telles que sur les qualités nutritionnelles des aliments, les effets de la perte de biodiversité, du changement climatique, de la pollution et la conservation du sol sont importants pour renforcer les capacités des femmes dans la gestion de la biodiversité.

Action D10.2.2. Etablir un programme de communication spécifique aux femmes notamment dans les milieux ruraux pour le changement dans les habitudes alimentaires.

Les programmes de formation cibleront en particulier les mères et les jeunes filles et adolescentes pour les sensibiliser :

- ✓ Aux bienfaits d'une alimentation équilibrée ;
- ✓ A la promotion des pratiques alimentaires durables et locales ;
- ✓ A la prise de décision concernant l'alimentation familiale ;
- ✓ Au renforcement de leurs compétences culinaires et nutritionnelles

Action D10.2.3. Développer des indicateurs relatifs à l'intégration des femmes dans la gestion de la biodiversité nationale

L'intégration des femmes dans la gestion de la biodiversité nationale est essentielle pour assurer une approche inclusive et durable. Des indicateurs tels que i) la participation des femmes dans les instances décisionnelles en matière de biodiversité et de gestion des ressources naturelles, ii) leurs implications dans les projets de conservation et iii) l'accès aux ressources peuvent être construits.

Action D10. 2.4. Encourager Les femmes à l'agriculture familiale

L'agriculture familiale joue un rôle crucial dans :

- ✓ La sécurité alimentaire par la production d'aliments consommés localement, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire ;
- ✓ La durabilité environnementale par l'adoption des pratiques agricoles plus durables, préservant la biodiversité et les ressources naturelles
- ✓ Le soutien de l'économie locale en créant des emplois ;
- ✓ La préservation des savoir-faire locaux et des traditions

Pour encourager cette agriculture les femmes doivent bénéficier de facilitation d'accès à i) des subventions, des prêts à faible taux d'intérêt ou des programmes de micro finance pour aider les aider à investir dans leurs exploitations et ii) des marchés locaux ou régionaux et des foires.

Action D10.2.5. Encourager les femmes l'entrepreneuriat dans le domaine de biodiversité

L'action vise à promouvoir l'autonomisation des femmes et les opportunités entrepreneuriales dans les chaînes d'approvisionnement et les secteurs basés sur la biodiversité qui soutiennent la gestion durable et les pratiques de production. L'état facilitera aux femmes d'accéder à des services financiers, y compris des possibilités de prêt et de crédit à faible taux d'intérêt et accompagnera la femme, via des programmes de formation, pour qu'elle puisse promouvoir ses capacités de gestion financière et d'entrepreneuriat.

PLAN D'ACTION SPANB ALIGNE AU CADRE MONDIAL POUR LA BIODIVERSITE DE KUNMING-MONTREAL

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE			
CIBLE 1			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A1. Intégrer la biodiversité dans la planification et l'aménagement du territoire	C1 : D'ici 2030, toutes les zones sensibles et de haute importance pour la biodiversité sont intégrées dans les plans d'aménagement du territoire et la perte de leur biodiversité est réduite au maximum	Mesure A1.1. Intégrer, dans les schémas directeurs d'aménagement du territoire, toutes les zones sensibles du territoire national	Action A1.1.1. Inventorier tous les sites et les espèces faunistiques et floristiques dans chaque site sensible en précisant leur statut de menace et divulguer les informations
			Action A1.1.2. Identifier des indicateurs de suivi des espèces rares, menacées et endémiques faunistiques et floristiques de chaque zone sensible ainsi que les habitats critiques
			Action A1.1.3. Evaluer et intégrer les services écosystémiques des zones sensibles dans les processus de planification et de gestion durable des territoires
			Action A1.1.4. Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion pour chaque zone sensible
		Mesure A1.2 Intégrer les zones clefs de la biodiversité (KBA) dans les schémas	Action A1.2.1. Inventorier des zones KBA aux niveaux régional et local
			Action A1.2.2. Elaborer un plan d'action biodiversité pour chaque Zone Clef pour la Biodiversité (ZKB) identifiée
			Action A1.2.3. Intégrer les composantes du plan d'action dans d'autres stratégies nationales et internationales.

		d'aménagement du territoire	ActionA.1.2.4. Développer des corridors entre les zones clefs pour la biodiversité
--	--	-----------------------------	--

CIBLE 2

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A2. Restaurer la biodiversité des terres dégradées	C2. D'ici 2030, au moins 15% des écosystèmes terrestres, d'eaux intérieures, marins et côtiers sont restaurés et gérés efficacement	Mesure A2.1. Restaurer les zones humides dégradées	Action A2.1.1. Inventorier, identifier et évaluer l'état de dégradation et de gestion des zones humides
			Action A2.1.2. Estimer les services écosystémiques des zones humides
			Action A2.1.3. Elaborer et mettre en œuvre des plans de gestion efficace des zones humides dégradées
			Action A2.1.4. Elaborer des priorités de restauration des zones humides dégradées
		Mesure A2.2. Restaurer la biodiversité dans les zones steppiques et arides	Action A2.2.1. Intégrer un programme de restauration des parcours steppiques du sud tunisien dans les Projets de Planification et de Développement Régional
			Action A2.2.2. Améliorer l'état de la biodiversité des steppes à Alfa par des opérations de restauration, de mise en défens et de gestion rationnelle
			Action A2.2.3. Poursuivre et renforcer les actions de restauration intégrée des territoires ruraux
			Action A2.2.4. Identifier et capitaliser les expériences de restauration des terres dégradées et fédérer les projets.

		<p>Mesure A2.3. Renforcer et activer la mise en œuvre de restauration d'habitats marins</p>	<p>Action A2.3.1. Renforcer et activer les actions de suivi et de protection des herbiers à Posidonie et du Coralligène.</p>
			<p>Action A2.3.2. Inventorier les habitats marins dégradés et évaluer les menaces pesant sur eux</p>
			<p>Action A2.3.3. Elaborer un programme de surveillance des habitats marins dégradés</p>
			<p>Action A2.3.4. Restaurer les habitats marins par l'établissement de récifs artificiels et de repos biologique</p>

CIBLE 3

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A3. Aménager et gérer efficacement les aires protégées	C3. Augmenter de 4% la superficie des aires protégées et adopter des plans de gestion efficace, d'ici 2030	Mesure A3.1. Evaluer l'efficacité de gestion des aires protégées terrestres disposant d'un plan d'aménagement et de gestion	Action A3.1.1. Adopter une méthode d'évaluation d'efficacité de la gestion des aires protégées terrestres ayant un plan de gestion.
			Action A3.1.2. Evaluer l'efficacité de la gestion des toutes les aires protégées du réseau national.
			Action A3.1.3. Réviser les plans de gestion des aires protégées
			Action A3.1.4. Réviser le rôle du conservateur des aires protégées terrestres
		Mesure A3.2. Elaborer des plans de gestion efficaces des aires protégées terrestres ne disposant pas encore de plan d'aménagement et de gestion.	Action A3.2.1. Préparer et mettre en œuvre les plans d'aménagement et de gestion des parcs nationaux
			Action A3.2.2. Créer une instance nationale pour les aires protégées terrestres
			Action A3.2.3. Mettre en œuvre un programme de travail et des plans d'action prioritaires pour les aires protégées terrestres

	Mesure A3.3. Intégrer des zones riches en biodiversité dans le réseau des aires protégées	Action A3.3.1. Mettre en œuvre un programme de création et d'intégration des réserves de la biosphère (MAB) dans le réseau des aires protégées terrestres
		A3.3.2. Intégrer certaines zones humides ou steppiques sensibles dans le réseau des aires protégées.
	Mesure A3.4. Développer le réseau des aires marines et côtières protégées (AMCP)	Action A3.4.1. Développer le réseau des aires marines et côtières protégées
		Action A3.4.2. Elaborer des plans de gestion de toutes les aires marines et côtières protégées
		Action A3.4.3. Mettre en place un programme national de suivi de l'efficacité de gestion des AMCP
	Mesure A3.5. Mobiliser les territoires et améliorer les connaissances pour la gestion des aires marines et côtières protégées	Action A3.5.1. Mobiliser les acteurs locaux pour une bonne gouvernance des AMCP
		Action A3.5.2. Renforcer les capacités humaines de l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) et de ses partenaires de cogestion
		Action A3.5.3. Suivre l'évolution de la biodiversité des aires marines et côtières protégées
		Action A3.5.4. Adopter et mettre en œuvre une stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières (GIZC) en Tunisie

CIBLE 4

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible nationale	Mesure	Action
Objectif A4. Sauvegarder les espèces menacées par les activités anthropiques et préserver la diversité génétique de leurs populations.	C4 - D'ici 2030, la liste des espèces sauvages menacées d'extinction est établie et évaluée selon les critères de l'UICN et les plans d'action de conservation par espèce sont mis en œuvre	Mesure A4.1. Renforcer les capacités de conservation ex situ	Action A4.1.1. Identifier des sources de financement pour renforcer les infrastructures de conservation
			A4.1.2. Renforcer les capacités humaines pour la conservation des espèces menacées d'extinction
			Action A4.1.3. Créer des conservatoires/collections nationaux, régionaux de variétés d'espèces végétales menacées d'extinction
			Action A4.1.4. Collecter et analyser la diversité génétique des parents sauvages apparentés à des plantes cultivées
			Action A4.1.5. Soutenir les gestionnaires des conservatoires dans leurs efforts de conservation des espèces réintroduites
		Mesure A4.2 Améliorer les connaissances sur	Action A4.2.1. Consolider la liste rouge nationale et mettre en œuvre des plans d'action de conservation des espèces menacées connues

	les espèces sauvages rares et menacées d'extinction et prendre des mesures pour leur conservation	Action A4.2.2. Développer des programmes de recherche sur les espèces sauvages menacées d'extinction et réhabiliter les habitats.
		Action A4.2.3. Donner un statut de protection légale aux espèces en danger identifiées au niveau national
		A4.2.4. Appliquer la loi n° 2024-17 du 22 février 2024, portant organisation du commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)
	Mesure A4.3. Encourager le partenariat public/privé et avec les populations pour la conservation d'espèces menacées	Action A4.3.1. Mettre en œuvre des actions de conservation ex situ en partenariat public / privé
		Action A4.3.2. Etablir des partenariats avec la population locale pour la conservation d'espèces menacées

CIBLE 5

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A.5. Assurer une exploitation et une gestion durables des espèces sauvages	C5. Les espèces sauvages de la faune et flore nationales surexploitées sont identifiées et leur prélèvement contrôlé	Mesure A5.1. Améliorer les connaissances sur les populations des espèces sauvages exploitées	Action A5.1.1. Inventorier et identifier les espèces sauvages les plus exploitées, estimer la taille des populations et déterminer leurs seuils critiques
			Action A5.1.2. Surveiller et évaluer les populations d'espèces marines exploitées et commercialisées
			Action A5.1.3. Consolider la mise en œuvre des programmes nationaux de surveillance de la pêche commerciale
			Action A5.1.4. Caractériser la biodiversité marine pour renforcer les programmes nationaux de surveillance de la pêche commerciale et récréative
		Mesure A5.2. Mettre en œuvre des modes d'exploitation innovantes aidant à la conservation de	Action A5.2.1. Mettre en œuvre des programmes de gestion adaptative pour l'exploitation des espèces terrestres et marines
			Action A5.2.2. Exploiter et valoriser les espèces exotiques envahissantes marines pour atténuer leurs impacts sur les ressources locales

		la faune et flore prélevées	Action A5.2.3. Sensibiliser aux espèces exotiques envahissantes
--	--	--------------------------------	---

CIBLE 6

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A6. Lutter contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	C6. Les voies d'introduction des EEE sont identifiées et les taux de propagation sont réduits au moins de 30% d'ici 2030	Mesure A6.1. Assurer une bonne gouvernance pour lutter contre les EEE	Action A6.1.1. Adopter une loi relative aux EEE et ses textes d'application
			Action A6.1.2. Mettre en place un observatoire national des EEE
		Mesure A6.2. Améliorer les connaissances sur les EEE	Action A6.2.1. Intégrer la recherche sur les EEE dans les priorités nationales
			Action A6.2.2. Développer des outils d'échange d'information standardisés sur les EEE
			Action A6.2.3. Mettre en place un réseau national sur les EEE
			Action A6.2.4. Sensibiliser, communiquer et former sur les enjeux des EEE

		Mesure A6.3. Identifier et contrôler les voies d'introduction des EEE	Action A6.3.1. Identifier et hiérarchiser les voies d'introduction des EEE
			Action A6.3.2. Elaborer un plan d'action pour contrôler les voies d'introduction des EEE.
		Mesure A6.4. Elaborer une stratégie commune pour contrôler et gérer les EEE	Action 6.4.1. Evaluer les protocoles nationaux et régionaux en matière de contrôle et de gestion des EEE
			Action A6.4.2. Elaborer un programme stratégique de contrôle et de gestion des EEE
			Action A6.4.3. Mettre en place des programmes /campagnes de lutte contre les EEE par zone et par région.
			Action A6.4.4. Mettre en place un programme de formation sur les EEE

CIBLE 7

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A7. Réduire les pollutions de toute origine pour le maintien des espèces et des services écosystémiques	C7. D'ici 2030, les polluants plastiques, de pesticides et la perte des nutriments sont réduits de 30%	Mesure A7.1. Réduire au maximum les pollutions plastiques	Action A7.1.1. Renforcer les projets de substitution du plastique par la recherche d'autres alternatives
			Action A7.1.2. Promouvoir le recyclage du plastique
			Action A7.1.3. Encourager les initiatives pour une stratégie de l'économie circulaire du plastique
		Mesure A7.2. Réduire l'utilisation des pesticides en agriculture	Action A7.2.1. Promouvoir la lutte intégrée contre les parasites des végétaux pour limiter l'usage des pesticides
			Action A7.2.2. Promouvoir l'agriculture biologique
			Action A7.2.3. Promouvoir l'Intégration de l'agro écologie dans les systèmes agricoles
			Action A7.2.4. Renforcer le contrôle et le suivi de l'utilisation des pesticides et leurs impacts sur la santé et l'environnement
			Action A7.2.5. Activer la mise en œuvre des plans d'action du ministère de l'environnement sur les polluants organiques persistants (POPs)

		<p>Mesure A7.3. Renforcer la réglementation existante relative aux pesticides pour l'aligner sur les standards internationaux</p>	<p>Action A7.3.1. Elaborer des textes réglementaires relatifs à la classification, l'étiquetage et l'emballage des produits chimiques de tout usage</p> <hr/> <p>Action A7.3.2. Mettre en place un cadre juridique national couvrant tous les aspects liés aux pesticides</p>
--	--	---	---

CIBLE 8

AXE STRATEGIQUE A : REDUIRE LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif A8. Lutter contre les effets du changement climatique pour préserver la biodiversité et renforcer la résilience des écosystèmes	C8. D'ici 2030, l'efficacité énergétique est améliorée de 45%	Mesure A8.1. Encourager la recherche pour développer des solutions adaptées à la préservation de la biodiversité face au changement climatique	Action A8.1.1. Mettre en place des sites pilotes pour l'analyse de vulnérabilité de la biodiversité forestière aux changements climatiques.
			Action A8.1.2. Identifier les espèces forestières les plus résistantes à la sécheresse climatique
			Action A8.1.3. Renforcer la recherche pour la création de variétés cultivées résistantes aux stress climatiques
			Action A8.1.4. Former, par la recherche, des compétences sur les effets du changement climatique sur la biodiversité
		Mesure A8.2. Améliorer la résilience des écosystèmes pour atténuer les effets des changements climatiques	Action A8.2.1. Mettre en place un SIG des zones forestières à sols dégradés et entreprendre des reboisements dans les bassins versants et pentes.
			Action A8.2.2. Mettre en place des forêts de protection
			Action A8.2.3. Diversifier les essences forestières dans les programmes de reboisement.
			Action A8.2.4. Réhabiliter les parcours steppiques pour mieux les adapter au changement climatique.

			Action A8.2.5. Restaurer les zones humides pour améliorer la résilience climatique (Action fédérée à ...)
			Action A8.2.6. Mettre en œuvre des programmes nationaux prioritaires en matière d'adaptation au changement climatique
		Mesure A8.3. Réduire le risque des catastrophes naturelles	Action A8.3.1. Mettre en place un système de détection précoce et d'information des risques de catastrophe aux niveaux national, régional et local
			Action A8.3.2 Mettre en place des plans d'intervention régionaux et locaux d'urgence pour affronter les catastrophes naturelles
			Action A8.3.3. Renforcer la protection / préservation de la biodiversité oasienne contre les risques naturels
			Action A8.3.4. Renforcer les systèmes et services hydrométéorologiques et les capacités de l'Office national de la protection civile.

CIBLE 9

AXE STRATEGIQUE B : UTILISER DURABLEMENT LA FAUNE ET LA FLORE ET SATISFAIRE LES BESOINS DES POPULATIONS			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif B1. Utiliser durablement les espèces sauvages au profit des populations et contrôler leur statut d'évolution	C9. Les produits forestiers non ligneux sont gérés de manière rationnelle avec les communautés locales	Mesure B1.1. Gérer durablement les produits forestiers non ligneux (PFNL),	Action B1.1.1. Elaborer des plans de gestion des PFNL et de suivi de la dynamique des populations
			Action B1.1.2. Elaborer des guides de bonnes pratiques des PFNL par espèce exploitée
			Action B1.1.3. Mettre en place une stratégie d'aménagement cynégétique

CIBLE 10

AXE STRATEGIQUE B : UTILISER DURABLEMENT LA FAUNE ET LA FLORE ET SATISFAIRE LES BESOINS DES POPULATIONS			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif B2. Assurer la gestion durable des systèmes productifs qui soutiennent la sécurité alimentaire et les services écosystémiques et améliorer leur résilience	C10. Les bonnes pratiques de gestion durable de la biodiversité dans les systèmes productifs sont bonifiées parmi les critères de priorisation des projets de développement au niveau national et régional	Mesure B2.1. Gérer durablement les agrosystèmes	Action B2.1.1. Adopter des pratiques agricoles durables pour la conservation de la biodiversité
			Action B2.1.2. Créer cinq zones pilotes pour le développement de l'agriculture biologique
			Action B2.1.3. Actualiser et mettre en œuvre la stratégie de conservation et de valorisation des ressources génétiques agricoles locales de 2007 et son plan d'action
			Action B2.1.4. Renforcer les programmes d'amélioration génétique et de conservation des variétés traditionnelles cultivées et des races animales locales
			Action B2.1.5. Renforcer la mise en œuvre du plan d'action de la Stratégie de développement durable des oasis tunisiennes de 2015
			Action B2.1.6. Capitaliser et mettre à l'échelle les acquis du projet Gestion Durable des Ecosystèmes Oasiens (GDEO) de 2015
		Mesure B2.2. Assurer une gestion durable de l'aquaculture	Action B2.2.1. Evaluer les impacts de l'aquaculture sur la biodiversité
			Action B2.2.2. Préparer des lignes directrices pour la promotion des pratiques de gestion aquacole durable et performantes.
			Action B2.2.3. Renforcer la recherche scientifique pour soutenir l'aquaculture
		Mesure B2.3. Assurer une gestion durable de la pêche	Action B2.3.1. Elaborer un plan d'action national pour une pêche durable
			Action B2.3.2. Prendre des mesures d'urgence pour réduire la surexploitation dans les zones importantes pour la biodiversité marine

			Action B2.3.3. Mettre en œuvre les programmes relatifs à la lutte contre les effets du changement climatique et la propagation des espèces exotiques envahissantes sur la biodiversité marine
		Mesure B2.4. Améliorer la gestion des forêts et leur état de santé	Action B2.4.1. Renforcer les capacités pour la lutte contre les feux de forêts
			Action B2.4.2. Elaborer et mettre en œuvre des programmes pluriannuels d'aménagement forestier
			Action B2.4.3. Lutter contre les insectes envahissants dans les forêts par la recherche de résistances ou de prédateurs naturels
			Action B2.4.4. Mettre en place des moyens de surveillance précoce des ravageurs et des feux de forêts notamment à travers de nouvelles technologies
			Action B2.4.5. Elaborer des plans de gestion régionaux participatifs des parcours forestiers

CIBLE 11

AXE STRATEGIQUE B : UTILISER DURABLEMENT LA FAUNE ET LA FLORE ET SATISFAIRE LES BESOINS DES POPULATIONS			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif B3. Préserver et renforcer les services et fonctions des écosystèmes pour le bénéfice des populations	C11. Les biens et services des écosystèmes sont maintenus à leur niveau de référence de 2018 ou améliorés, entre autres par les SFN	Mesure B3.1. Evaluer et restaurer les services de régulation des écosystèmes oasiens, littoraux et des zones humides	Action B3.1.1. Evaluer et restaurer les services écosystémiques des oasis
			Action B3.1.2. Développer et encourager l'apiculture dans les oasis
			Action B3.1.3. Evaluer et restaurer les services écosystémiques des forêts littorales
		Mesure B3.2. Protéger et restaurer la biodiversité pour promouvoir la santé humaine, animale et végétale	Action B3.2.1. Renforcer la surveillance de la santé des animaux sauvages
			Action B3.2.2. Renforcer les connaissances et la sensibilisation des acteurs sur les zoonoses
			Action B3.2.3. Intégrer les politiques pour une vision commune «Une seule santé»
			Action B3.2.4. Nommer un correspondant national sur la biodiversité et la santé
Mesure B3.3. Restaurer la	Action B3.3.1. Elaborer et mettre en œuvre un programme national en faveur des insectes pollinisateurs		

		contribution de la faune dans le maintien et l'amélioration des services écosystémiques	Action B3.3.2. Mettre en œuvre un programme national d'inventaire et de suivi de la faune du sol
		Mesure B3.4. Promouvoir une meilleure collaboration et intégration de la restauration des services écosystémiques	Action B3.4.1. Mettre en œuvre un mécanisme national pour promouvoir les solutions fondées sur la nature pour restaurer les services écosystémiques.
			Action B.3.4.2. Créer une plateforme collaborative informatisée pour la restauration des services écosystémiques

CIBLE 12

AXE STRATEGIQUE B : UTILISER DURABLEMENT LA FAUNE ET LA FLORE ET SATISFAIRE LES BESOINS DES POPULATIONS			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif B4. Mettre en œuvre des politiques urbaines en villes pour créer et préserver leur biodiversité	C12 D'ici 2030, 20% des communes adoptent et mettent en œuvre des plans et actions de d'amélioration de la préservation de la biodiversité en ville	Mesure B4.1. Promouvoir la biodiversité en ville	Action B4.1.1. Recenser les espèces animales et végétales locales en ville
			Action B4.1.2. Identifier et éradiquer les espèces exotiques envahissantes en ville
			Action B4.1.3. Créer des continuités écologiques en ville
			Action B4.1.4. Prendre des mesures pour une bonne gouvernance de la nature en ville
			Action B4.1.5. Accroître les superficies des espaces verts dans les villes élargies en favorisant les espèces endémiques
			Action B.4.1.6. Planifier et organiser l'espace urbain et l'adapter aux principes et exigences du développement durable
			Action B.4.1.7. Identifier et préserver des arbres centenaires dans les villes
			Action B4.1.8. Sélectionner des arbres d'ombrage et de brise-vent indigènes à installer dans les villes
			Action B4.1.9. Affecter des moyens techniques, matériels et financiers nécessaires aux collectivités locales pour assurer un suivi et une gestion durable des paysages naturels dans les villes
			Action B4.1.10. Mettre en valeur des paysages conservés et labelliser les villes
			Action B4.1.11. Renforcer la capacité d'atténuation, d'adaptation et de résilience des villes tunisiennes et des populations locales pour faire face aux effets des changements climatiques
			Action B4.1.12. Préserver l'agriculture urbaine et périurbaine

CIBLE 13

AXE STRATEGIQUE C : ACCEDER AUX RESSOURCES GENETIQUES ET AUX CONNAISSANCES TRADITIONNELLES ET PARTAGER EQUITABLEMENT LES BENEFICES DECOULANT DE LEURS UTILISATIONS			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif C1. Mettre en œuvre un Cadre opérationnel pour l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages et séquencer les ressources génétiques.	C13. D'ici 2030, le Cadre opérationnel sur l'APA est mis en œuvre et des informations par les séquençages numériques sont acquis	Mesure C1.1. Réglementer et institutionnaliser l'accès et le partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques	Action C.1.1.1. Prendre des mesures législatives et réglementaires relatives à l'APA
			Action C.1.1.2. Mettre en place un cadre institutionnel pour assurer la gouvernance de l'APA à l'échelle nationale
		Mesure C1.2. Valoriser les connaissances traditionnelles/savoirs traditionnels associés aux ressources génétiques	Action C1.2.1. Inventorier et valider les connaissances traditionnelles liées aux plantes médicinales
			Action C1.2.2. Mettre en place un régime national sui generis de protection des connaissances traditionnelles

		<p>Mesure C1.3. Inventorier, valoriser et conserver les ressources génétiques</p>	<p>Action C1.3.1. Caractériser les ressources génétiques locales et soutenir les recherches</p> <hr/> <p>Action C1.3.2. Intégrer l'APA dans les circuits de commercialisation nationaux et internationaux</p>
--	--	---	---

CIBLE 14

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D1. Intégrer la biodiversité dans les politiques nationales	C14. D'ici 2030, la biodiversité et ses multiples valeurs sont intégrées dans les politiques et secteurs économiques	Mesure D1.1. Intégrer les valeurs de la biodiversité dans les politiques sectorielles pertinentes	Action D1.1.1. Mettre en place un Cadre de transparence pour la biodiversité
			Action D1.1.2. Développer les connaissances pour l'intégration de la biodiversité dans les politiques sectorielles
			Action D1.1.3. Développer un plan d'intégration de la biodiversité par secteur d'activité économique
			Action D1.1.4. Intégrer la biodiversité dans le secteur de l'agriculture
			Action D1.1.5. Intégrer la biodiversité dans le secteur du transport terrestre
			Action D1.1.6. Intégrer la biodiversité dans le secteur du bâtiment
			Action D1.1.7. Intégrer la biodiversité dans le secteur de la santé
			Action D1.1.8. Intégrer la biodiversité dans le secteur du tourisme

			Action D1.1.9. Accompagner les acteurs pour la mise œuvre de l'intégration de la biodiversité dans les stratégies nationales et sectorielles environnementales
			Action D1.1.10. Intégrer la biodiversité dans la gestion des risques et catastrophes naturelles
			Action D1.1.11. Renforcer les capacités pour assurer une démarche intersectorielle d'intégration de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio et du programme de développement durable
		Mesure D1.2. Renforcer les capacités institutionnelles pour l'intégration de la biodiversité	Action D1.2.1. Créer la direction de l'économie environnementale
			Action D1.2.2. Créer une instance nationale pour la biodiversité
			Action D1.2.3. Intégrer la biodiversité dans les régions
			Action D1.2.4. Assurer un fort portage politique de l'intégration de la biodiversité
		Mesure D1.3. Élargir et actualiser le cadre juridique existant pour intégrer la biodiversité	Action D1.3.1. Mettre en place une Loi pour la biodiversité et ses décrets d'application
			Action D1.3.2. Mettre en place un texte réglementaire relatif à la mise en place des commissions régionales pour la biodiversité.
			Action D1.3.3. Mettre en place un texte réglementaire relatif à l'intégration de la biodiversité

			Action D1.3.4. Mettre en place un texte juridique portant création de l'instance nationale sur la biodiversité
--	--	--	--

CIBLE 15

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D2. Réduire l'impact de la chaîne de valeur des entreprises sur la biodiversité	C15. A l'horizon 2030, au moins 30% des entreprises ont mis en œuvre des activités de réduction des effets de leurs chaînes de valeur sur la biodiversité	Mesure D2.1. Accompagner les entreprises à réduire l'impact de la chaîne de valeur sur la biodiversité	Action D2.1.1. Accompagner les entreprises pour construire des plans d'actions d'intégration de la biodiversité
			Action D2.1.2. Instaurer une législation relative aux obligations de «reporting» des entreprises en matière d'impact environnemental
			Action D2.1.3. Inciter les entreprises à instaurer des normes ISO (ISO 14001 et ISO 26000)
			Action D2.1.4. Encourager les entreprises ayant réduit l'impact de la chaîne de valeur à certifier leurs produits
			Action D2.1.5. La conservation de la biodiversité dans les cahiers de charges des entreprises
			Action D2.1.6. Inciter, les banques, le secteur privé et les bailleurs de fonds nationaux à s'engager pour la protection de la biodiversité

CIBLE 16

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D3. Faire des choix de consommation durable et réduire la surconsommation et ses effets sur l'environnement.	C16. Mettre en œuvre des mesures pour réduire de moitié (50%) le gaspillage alimentaire, la production de déchets et la surconsommation	Mesure D3.1. Encourager la population à la consommation durable	Action D3.1.1. Informer et éduquer le public vers une consommation durable
			Action D3.1.2. Prendre des mesures réglementaires pour une consommation durable
			Action D3.1.3. Réglementer les pratiques d'achats durables dans le cadre de la passation des marchés publics
			Action D3.1.4. Appuyer et soutenir les démarches et initiatives de l'Organisation tunisienne de défense du consommateur
			Action D3.1.5. Labelliser les produits pour encourager à une consommation durable
			Action D3.1.6. Etablir et mettre en œuvre un programme sur les modes de production et de consommation durable.
		Mesure D3.2. Réduire la surconsommation et éviter le	Action D3.2.1. Réduire la consommation
			Action D3.2.2. Réduire le gaspillage alimentaire et soutenir les initiatives anti-gaspillage

		gaspillage alimentaire	
		Mesure D3.3. Réduire et recycler les déchets de fabrication des produits alimentaires et des publicités	Action D3.3.1. Encourager au tri et au recyclage des déchets des produits alimentaires
			Action D3.3.2. Taxer toutes les publicités sous forme de papier distribuées dans les rues ou dans les boîtes aux lettres
			Action D3.3.3. Soutenir l'économie circulaire

CIBLE 17

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE

Objectif Opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D4. Gérer et contrôler les risques potentiels des biotechnologies sur la biodiversité et la santé humaine	C17. D'ici 2030, Les mesures réglementaires nécessaires pour prévenir, contrôler et gérer les risques potentiels des biotechnologies sur la biodiversité et la santé humaine sont promulgués et entrées en vigueur	Mesure D4.1. Renforcer les capacités pour assurer une meilleure biosécurité	Action D4.1.1. Renforcer la capacité du réseau national de laboratoires de contrôles, de détection et de quantification des organismes génétiquement modifiés
			Action D4.1.2. Adopter un texte juridique sur la biosécurité en Tunisie
			Action D4.1.3. Renforcer les contrôles sanitaires dans le secteur de l'aviculture.
			Action D4.1.4. Renforcer les contrôles sanitaires dans les aires protégées

CIBLE 18

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D5. Réduire les subventions néfastes à la biodiversité	Cible C18, D'ici 2030, 30% des encouragements préjudiciables à la biodiversité sont éliminés	Mesure D5.1. Evaluer les subventions néfastes et les orienter vers des pratiques de conservation de la biodiversité	Action D5.1.1. Recenser évaluer les subventions préjudiciables à la biodiversité à l'échelle nationale
			Action D5.1.2. Développer une plateforme pour la sensibilisation sur les subventions préjudiciables
			Action D5.1.3. Appliquer un plan pluriannuel de réduction permettant d'aller vers la suppression ou la réforme des dépenses publiques dommageables à la biodiversité
			Action D5.1.4. Exiger le calcul de l'empreinte biodiversité des entreprises
			Action D5.1.5. Renforcer les subventions bénéfiques pour la biodiversité

			Action D5.1.6. Mettre en œuvre des actions de la stratégie de mobilisation des ressources financières pour la SPANB 20218-2030 relatives aux subventions néfastes pour la biodiversité
--	--	--	--

CIBLE 19

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible nationale	Mesure	Action
Objectif D6. Mobiliser les ressources financières nationales et internationales pour la mise en œuvre du CMB-KM à l'échelle nationale	Cible C19. D'ici 2030 les appuis financiers nationaux et internationaux sont augmentés d'au moins 20%	Mesure D6.1 Mobiliser les ressources financières nationales	Action D6.1.1. Adopter et mettre en œuvre progressivement les mécanismes de financement prévus dans le plan stratégique de mobilisation des ressources financières de 2016
			Action D6.1.2. Instaurer le système paiements pour services environnementaux (PSE) en agriculture
			Action D6.1.3. Développer les marchés verts
			Action D6.1.4. Appliquer le principe du pollueur-payeur
			Action D6.1.5. Convertir les subventions néfastes pour la biodiversité en subventions bénéfiques pour elle
			Action D6.1.6. Mettre en place d'un Cadre de transparence pour la biodiversité
			Action D6.1.7. Utiliser les bénéfices générés par les contrats d'Accès aux ressources génétiques et du partage des avantages pour la conservation de biodiversité
			Action D6.1.8. Créer un cadre et un programme d'implication progressive du secteur privé dans le financement de la gestion et la valorisation de bénéfices de la biodiversité
		Mesure D6.2 Mobiliser les ressources financières internationales	Action D6.2.1. Accroître les ressources financières internationales.
			Action D6.2.2. Renforcer la coopération Sud-sud et nord-sud et assurer un partenariat solide et efficace pour la mise en œuvre du Plan d'action du CMB-KM

CIBLE 20

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D7. Renforcer les capacités scientifiques, le transfert de technologie et la coopération en faveur de la biodiversité	C20. D'ici 2030 un cadre de coopération et de transfert des technologies est créé et opérationnel	Mesure D7.1. Renforcer les capacités nationales en matière de formation et de gestion de la biodiversité	Action D7.1.1. Conduire une autoévaluation nationale des capacités en matière de biodiversité
			Action D7.1.2. Elaborer et mettre en œuvre un plan d'action sur le renforcement des capacités en biodiversité
			Action D7.1.3. Intégrer des enseignements relatifs à la biodiversité (action fédérée...)
		Mesure D7.2. Renforcer les capacités en matière de recherche scientifique sur la biodiversité	Action D.7.2.1. Renforcer et coordonner la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité et créer une fondation sur la recherche en biodiversité
			Action D.7.2.2. Financer des projets de recherche multidisciplinaires
			Action D7.2.3. Investir dans les infrastructures de recherche
			Action D7.2.4. Renforcer les programmes de sensibilisation et d'implication des communautés locales
Action D7.2.5. Encourager la mise en place de réseaux de recherche			

		Mesure D7.3. Renforcer les capacités en matière de transfert de technologie et de coopération	Action D7.3.1. Organiser un programme de plaidoyer auprès des partenaires pour appuyer les actions de la SPANB-CMB-KM
			Action D7.3.2. Former les compétences locales pour l'utilisation des nouvelles technologies en biodiversité
			Action D7.3.3. Développer des outils de modélisation prédictive pour anticiper les impacts du changement climatique sur les écosystèmes
			Action D7.3.4. Encourager les compétences locales à l'innovation en matière de biodiversité
			Action D7.3.5. Mettre en œuvre les mesures identifiées dans le Plan d'action technologique (PAT) du ministère de l'environnement

CIBLE 21

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D 8. Assurer une meilleure circulation et partage des informations et des connaissances pour la prise de décision en lien avec la biodiversité	C 21. Créer une plateforme opérationnelle de partage de l'information et des connaissances - actualisée et ouverte aux publics.	Mesure D8.1. Améliorer l'accès aux données, informations et connaissances sur la biodiversité	Action D8.1.1. Opérationnaliser le système d'information national sur la biodiversité (SIB)
			Action D8.1.2. Renforcer les capacités des systèmes d'information en relation avec la biodiversité
			Action D8.1.3. Mettre en place une base de données actualisée sur les espèces
		Mesure D8.2. Sensibiliser, communiquer et éduquer sur la biodiversité	Action D8.2.1. Sensibiliser les groupes cibles aux enjeux environnementaux et à la conservation de la biodiversité
			Action D8.2.2. Adhérer les groupes cibles pour la conservation de la biodiversité par le renforcement de tous les acteurs

CIBLE 22

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE

Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D9. Assurer la représentation et la participation inclusives et équitables des parties prenantes tout en respectant le droit humain	C 22. Le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal à est mis en œuvre de manière inclusive et équitable	Mesure D9.1. Renforcer les mesures législatives pour le respect des droits des communautés locales dans la conservation de la biodiversité	Action D9.1.1. Amender le Code des collectivités locales pour intégrer des questions relatives à la biodiversité
			Action D9.1.2. Favoriser l'accès à la biodiversité locale
			Action D9.1.3. Reconnaître le droit des communautés locales et des femmes dans le partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques
			Action D9.1.4. Renforcer la législation nationale conformément aux traités internationaux en matière de droit et biodiversité
		Mesure D9.2. Renforcer les capacités des acteurs locaux pour exercer leurs droits en matière de biodiversité	Action D9.2.1. Eduquer et sensibiliser sur les droits en matière de biodiversité
			Action D9.2.2. Mettre en place un programme de promotion des AGR et de Micro entreprises locales dédié à la valorisation de la biodiversité et des écosystèmes
			Action D9.2.3. Renforcer les associations non gouvernementales pour aider les communautés locales en cas de violation de droit

CIBLE 23

AXE STRATEGIQUE D : GARANTIR LES MOYENS DE MISE EN ŒUVRE DU CADRE MONDIAL DE KUNMING MONTREAL POUR LA BIODIVERSITE			
Objectif opérationnel	Cible	Mesure	Action
Objectif D10. Assurer la pleine participation du genre et des personnes vulnérables dans l'élaboration des politiques en matière de biodiversité	C 23. D'ici 2030, 50% des projets de valorisation de la biodiversité profitent aux femmes, aux jeunes et aux personnes handicapés	Mesure D10.1. Mettre en œuvre les mesures /actions rapportées dans la Contribution déterminée au niveau national (CDN) de 2021 pour renforcer le rôle des femmes dans la préservation des écosystèmes	Action D10.1.1. Promouvoir et impliquer davantage la recherche sur la connaissance des services écosystémiques et sur les interactions climat-biodiversité-santé humaine et rôle du genre
			Action D10.1.2. Conscientiser les femmes et les organisations communautaires sur la valeur essentielle des écosystèmes préservés et diversifiés comme allié pour lutter contre le changement climatique et la gestion des risques naturels
			Action D10.1.3. Appuyer la pleine participation des femmes en qualité de productrices, consommatrices et propriétaires de moyennes entreprises et décideuses clés pour créer un vecteur de changement
			Action D10.2.1. Mettre en place des programmes spécifiques dédiés aux femmes pour gérer la biodiversité
		Mesure D10.2. Renforcer les initiatives et les capacités des	Action D10.2.2. Etablir un programme de communication spécifique aux femmes notamment dans les milieux ruraux pour le changement dans les habitudes alimentaires

		femmes dans la gestion de la biodiversité	Action D10. 2.3. Développer des indicateurs relatifs à l'intégration des femmes dans la gestion de la biodiversité nationale
			Action D10.2.4. Encourager Les femmes à l'agriculture familiale
			Action D10.2.5. Encourager les femmes à l'entrepreneuriat dans le domaine de biodiversité

DOCUMENTATION CONSULTÉE

APAL, 2015. Nouveaux chiffres sur le Littoral Tunisie, 87 pages

Anonyme, 2019. Sixième Rapport National sur la Biodiversité en Tunisie. Octobre 2019. Tunis

Accord de Paris sur le Climat. www.un.org. climatechange.paris.agreement

Accord sur la Conservation des oiseaux migrateurs d'Afrique-Eurasie. www.unep.aewa.org
legalinstrument.aewa

Banque mondiale. 2022a. Stratégie de la Tunisie « Littoral Sans Plastiques - LISP » : Diagnostic de la situation et ébauche de plan d'action. Banque mondiale, Washington, DC

Banque mondiale, 2022. Renforcement des systèmes et services hydrométéorologiques et d'alerte précoce en Tunisie – Feuille de route. Washington, DC : Banque mondiale.

Biodev2030, 2021. Etude sur les moteurs de la perte de biodiversité en Tunisie & les secteurs les plus impactant, Rapport de synthèse - Oréade-Brèche, octobre 2021

BIP, 2010- Biodiversity Indicators and the 2010 Target: Experience and lessons learnt from the 2010 Biodiversity Indicators Partnership. SCBD, Montréal, 196 p

Craig R. Allen (éditeur), Ahjond S. Garmestani (éditeur), 2015- Adaptive Management of Social-Ecological Systems, 264 pages

CAR/ASP : Cadre et plan d'action pour la conservation de la végétation marine en mer méditerranée, recherches posidonies

CBD, 2010 (UNEP/CBD/COP/DEC/X/31). Décision X/31. Aires protégées

CBD, 2012- Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation relative à la convention sur la diversité biologique. Texte et annexe, 26 pages

CBD, 2014a, 5^{ème} rapport sur la diversité biologique de la Tunisie

CBD, 2014b-pathways of introduction of invasive species, their prioritization and management(unep/cdb/sbstta/18/9/add.1)

CBD, 2022 (CBD/COP/DEC/15/4). Décision adoptée par la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique 15/4. Cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal

CBD, 2022 (CBD/COP/DEC/15/6). Décision adoptée par la conférence des parties à la convention sur la diversité biologique 15/6. Mécanismes de planification, de suivi, d'établissement de rapports et d'examen.

CBD, 2024. Biodiversité et santé Projet de recommandation présenté par la Présidente. CDB/SBSTTA/26/CRP.8

Convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique.
www.cbd.int/convention/convention.shtml

; Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. www.unccd.int

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (Protocole de Kyoto, 1997). <http://unfccc.int/2860.php>

Convention de RASMAR sur les zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau www.ramsar.org

Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faunes et flore sauvages menacées d'extinction (CITES). . www.cites.org

Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) UN/PNUÉ ? 2009, 66pages

Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratoires appartenant à la faune sauvage (CMS). www.cms.int

Convention de Berne. Conseil de l'Europe, Série des traités européens - n° 104, 28 pages

Convention de Barcelone pour la protection de la Mer Méditerranéenne contre la pollution. www.unep.org.unepmap who.we.are.barcelona

Convention pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel. Whc.unesco.org
conventiontexte

Dhahri S., Lieutier F., Charfi F. and Ben Jamâa M.L. 2016. Distribution, preference and performance of *Phoracantha recurva* and *Phoracantha semipunctata* (Coleoptera Cerambycidae) on various *Eucalyptus* species in Tunisia. *Redia*. XCIX, 83-95.

Dalberg Advisors, WWF Mediterranean Marine Initiative, 2019 "Stop the Flood of Plastic: How Mediterranean countries can save their sea

Dalberg Advisors, WWF Mediterranean Marine Initiative, 2019. Stop the Flood of Plastic: A guide for policymakers in Tunisia

Daly-Hassen, H. 2017. Valeurs économiques des services écosystémiques du Parc National de l'Ichkeul, Tunisie. Gland, Suisse et Malaga, Espagne : UICN. 104 pp. Valeur économique des services écosystémiques du Parc National de l'Ichkeul)

Daly H et al, 2010- Évaluation économique des biens et services des forêts tunisiennes Note de synthèse

Daly H et L. Croitoru. Evaluation économique des biens et services des forêts tunisiennes. Forêt Méditerranéenne, 2013, XXXIV (4), pp.299-304. -03556517f

DGF et UICN (2017). Stratégie et plan d'action pour la conservation du mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia*) en Tunisie 2018-2027. Malaga, Espagne : UICN/DGF. 56 pages.

DGF, 2024. Stratégie nationale relative aux zones humides en Tunisie (SNZHT)

DGPA, 2013. Etude stratégique du secteur de la pêche et de l'aquaculture en Tunisie

DGPA/ONAGRI, 2018. Annuaire statistique de la Direction générale de la pêche et de l'aquaculture (DGPA) de l'année 2018. 143 p.

Dudley N., 2008. Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x + 86pp.

Ervin, J., 2003. WWF: Rapid Assessment and Prioritization of Protected Area Management (RAPPAM) Methodology. WWF, Gland, Switzerland

FAO, 2010. Evaluation des ressources forestières mondiales 2010, rapport national Tunisie

FAO, PNUE, OMS et OMSA. 2023. Plan d'action conjoint «Une seule santé» (2022-2026). Travailler ensemble pour des êtres humains, des animaux, des végétaux et un environnement en bonne santé.

GBF (Global Biodiversity Framework, 2020. Orientations techniques pour soutenir l'alignement des objectifs nationaux en matière de biodiversité sur le cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Halouani G, 2016. Modélisations de la dynamique trophique d'un écosystème Méditerranéen exploité : le Golfe de Gabès (Tunisie), thèse Univer. Bretagne Occident/INAT.

Hammami S., Ezzine O., Dhahri S., Ben Jamâa M.L., 2016. Natural enemies of *Orgyia trigotephras* (Boisduval 1829) (Lepidoptera, Erebidae, Lymantriinae) in Tunisia. Turkish Journal of Forestry. 17 (Special Issue): 58-61.

Hockings, M., Stolton, S., Leverington, F., Dudley, N. et Courrau, J. (2006) Evaluating Effectiveness: A framework for assessing management effectiveness of protected areas, 2nd edit, IUCN Best Practice Protected Area Guidelines Series, UICN, Gland

Hulme et al, 2008. Comprendre les voies d'invasions biologiques : un cadre pour intégrer les voies d'invasion dans les politiques. *Journal of Applied Biology*, 45(2),4.3-414

IPBES (2019): Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secrétariat, Bonn, Germany. 1148 pages

IUCN/SSC, 2013). Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viiii + 57 pp Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations

JICA, 2020. Rapport de l'étude préparatoire pour le projet de construction de navires de surveillance pour la gestion des ressources halieutiques en république tunisienne. Janvier 2020. RD, Département du Développement rural. JR, Agence Japonaise de Coopération Internationale 20-003

Leverington, F., Costa, K.L., Courrau, J., Pavese, H., Nolte, C., et al., 2010. Management effectiveness evaluation in protected areas: a global study. Second edition. University of Queensland, IUCN- WCPA, TNC, WWF, St Lucia, Australia.

Le protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages (APA), 2010

MARHP, 1998. Stratégie du secteur de l'eau en Tunisie à long terme 2030

MARHP, 2007. Stratégie Nationale d'adaptation de l'agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques, 150 pages

MARHP, 2013- Etude stratégique du secteur de la pêche et de l'aquaculture en Tunisie

MARPH, 2016. Programme d'investissement forestier en Tunisie (Plan d'investissement), 69 pages

MARHP, 2017. Nouvelle stratégie d'aménagement et de conservation des terres agricoles, 59 pages

MARHP, 2018. Projet d'intensification de l'agriculture irriguée en Tunisie (PIAIT), Plan de lutte antiparasitaire (PLA)

MDCI/ODS, 2015-Projet de Planification pour le Développement Régional du Sud de la République Tunisienne

MEDD, 1998. Etude nationale de la diversité biologique de la Tunisie, 4 volumes.

MEDD, 2007. Plan d'action national de la Tunisie pour la mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

MEDD, 2009. Actualisation de l'étude et du plan d'action sur la diversité biologique, 3 volumes

MEDD, 2012-Plan d'action pour l'application du Programme de travail sur les aires protégées de la Convention sur la Diversité Biologique, 44 pages

MEDD, 2014- Stratégie nationale du développement durable 2014-2020, 77 pages + annexes.

MEDD/PNUD, 2015- Elaboration d'une étude portant sur l'impact des changements climatiques sur la biodiversité. Rapport de la phase 2 ; Orientations stratégiques et plan d'action relatif à l'adaptation de la biodiversité aux changements climatiques, 57 pages

MEDD, 2015. Stratégie et plan d'action de développement durable des oasis en Tunisie

MEDD, 2016. Étude pour l'Élaboration de la Stratégie Nationale Économie Verte en Tunisie

MEDD, 2016. Elaboration d'un plan de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action nationaux pour la biodiversité (SPANB), 119 pages

MEDD, 2017. Elaboration d'une stratégie et d'un plan d'action pour la prévention, la gestion et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes en Tunisie

MEDD, 2017. Actualisation de la Stratégie Nationale et du Plan d'Action Nationaux sur la Biodiversité : stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité 2018-2030, 105 pages

MEDD, 2018. Identification et formulation d'un cadre stratégique pour la prévention, la gestion et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes

MEDD, 2019. Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement post 2020 et Plan d'actions

MEDD, 2020. Étude pour la mise en place du Programme National Des Villes Durables en Tunisie

MEDD, 2021- Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe à l'horizon 2030 et plan d'action, 112 pages.

MEDD, 2020. Stratégie Nationale de la Gestion Intégrée et durable des Déchets Ménagers et Assimilés 2020-2035

MEDD, 2022. Stratégie de Développement Neutre en Carbone et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050

MEDD, 2022. L'économie bleue en Tunisie : Opportunité pour un développement intégré et durable de la mer et des zones côtières

Ministère de l'économie et de la planification, 2022. Plan 2023-2025 & Vision Tunisie 2035.

Ministère de l'industrie, des mines et de l'énergie, 2023. Stratégie énergétique de la Tunisie à l'horizon 2035.

ONU Environnement/PAM, 2017. Plan d'action pour la conservation du Coralligène et des autres bio-constructions de Méditerranée, 20 pages

OTEDD, 2018. Guide pour la Gestion Durable des Zones Humides en Tunisie, 41 pages

Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques. www.cbd.int/legal/cartagena.protocol.fr

Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en méditerranée. www.rac.spa.org/sites/files/protocol.-fr

Ramsar, 2010. Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle des zones humides, 4e édition, Manuel 15: Cadre Ramsar pour l'inventaire et la description des caractéristiques écologiques des zones humides

Republique tunisienne, 2021. Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisée, 76 pages

République tunisienne, 2022. Stratégie Nationale de développement Neutre en Carbone et résilient aux CC SNDNC-RCC à l'horizon 2050, 76 pages

ROSELT/OSS, 2009- Indicateurs écologiques du ROSELT/OSS, désertification et biodiversité des écosystèmes. Note introductive n°4

Salton et al, 2007. Management effectiveness tracking tool (METT), reporting progress at protected area sites

SPA/RAC - ONU Environnement/PAM, 2017. Programme National de surveillance pour la biodiversité marine en Tunisie. Projet EcAp-MEDII, 38 pages.

Susana R., Kerdelhué C., Ben Jamâa ML., Dhahri S., Burbán C. and Branco M. 2017. Effect of heat waves on embryo mortality in the pine processionary moth. Bulletin of Entomological Research. DOI: 10.1017/S0007485317000104

Thomas, Lee and Middleton, Julie (2011). Lignes directrices pour la planification de la gestion des aires protégées. Gland, Suisse : UICN. x + 67pp.

Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. www.fao.org/plant-treaty

UNEP/MAP-SPA/RAC, 2021. Conservation de la biodiversité marine et côtière méditerranéenne d'ici 2030 et au-delà en Tunisie

Vergez, A. (2023). Intégrer la biodiversité dans les secteurs économiques prioritaires. Leçons tirées de l'évaluation des principales menaces dans 16 pays pilotes BIODDEV2030. Gland, Suisse : UICN.

ANNEXES

ANNEXE 1 Objectifs et Cibles du Cadre mondial pour la biodiversité

Objectifs mondiaux à l'horizon 2050

Le cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal comporte quatre objectifs à long terme pour 2050, liés à la Vision 2050 en faveur de la biodiversité.

OBJECTIF A : Préserver, améliorer ou rétablir l'intégrité, la connectivité et la résilience de tous les écosystèmes, afin d'accroître considérablement la superficie des écosystèmes naturels d'ici à 2050 ; Mettre fin à l'extinction d'origine anthropique des espèces menacées connues et, d'ici à 2050, diviser par dix le taux et le risque d'extinction de toutes les espèces et accroître l'abondance des espèces sauvages indigènes pour atteindre des niveaux sains et résilients ; Préserver la diversité génétique au sein des populations d'espèces sauvages et domestiquées, afin de sauvegarder leur potentiel d'adaptation.

OBJECTIF B : Utiliser et gérer durablement la biodiversité et valoriser, préserver et renforcer les contributions de la nature à l'homme, y compris les fonctions et services écosystémiques, et rétablir ceux qui sont actuellement en déclin, afin de favoriser un développement durable dans l'intérêt des générations actuelles et futures d'ici à 2050.

OBJECTIF C : Partager de manière juste et équitable les avantages monétaires et non monétaires découlant de l'utilisation des ressources génétiques et de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, ainsi que des connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques, le cas échéant, y compris, s'il y a lieu, avec les peuples autochtones et les communautés locales, et les augmenter significativement d'ici à 2050, tout en veillant à ce que les connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques soient protégées de manière appropriée, contribuant ainsi à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité, conformément aux instruments relatifs à l'accès et au partage des avantages convenus au niveau international.

OBJECTIF D : Donner à toutes les Parties, en particulier aux pays en développement Parties, notamment aux pays les moins avancés et aux petits États insulaires en développement ainsi qu'aux pays à économie en transition, des moyens de mise en œuvre adéquats, y compris en matière de financement, de renforcement des capacités, de coopération technique et scientifique, d'accès aux technologies et de transfert de celles-ci, afin de mettre pleinement en œuvre le cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal, en comblant progressivement le déficit de financement de la biodiversité, qui s'élève à 700 milliards de dollars par an, et en alignant les flux financiers sur le cadre mondial et sur la Vision 2050 pour la biodiversité.

Cibles mondiales à l'horizon 2030

Le cadre mondial de la biodiversité de Kunming-Montréal comporte 23 cibles mondiales orientées vers l'action et devant faire l'objet de mesures urgentes au cours de la décennie allant jusqu'à 2030. Les actions définies dans chaque cible doivent être lancées immédiatement et achevées d'ici à 2030. Ensemble, les résultats permettront d'atteindre les objectifs axés sur les résultats pour 2050. Les actions visant à atteindre ces cibles doivent être

mises en œuvre conformément à la Convention sur la diversité biologique et à ses Protocoles, ainsi qu'à d'autres obligations internationales pertinentes, en tenant compte des contextes, des priorités et des conditions socioéconomiques de chaque pays.

Objectif A

CIBLE 1 : Veiller à ce que toutes les zones fassent l'objet d'une planification spatiale participative, intégrée et respectueuse de la biodiversité et/ou soient gérées efficacement dans le cadre de processus de changement d'affectation des terres et des mers, afin de réduire la perte de zones de grande importance pour la biodiversité, y compris d'écosystèmes de grande intégrité écologique, à un niveau proche de zéro d'ici à 2030, dans le respect des droits des peuples autochtones et des communautés locales.

CIBLE 2 : Veiller à ce que, d'ici à 2030, au moins 30 % des zones d'écosystèmes terrestres, d'eaux intérieures et d'écosystèmes marins et côtiers dégradés fassent l'objet de mesures de remise en état efficaces, afin d'améliorer la biodiversité, les fonctions et services écosystémiques, ainsi que l'intégrité et la connectivité écologiques.

CIBLE 3 : Faire en sorte que, d'ici à 2030, au moins 30 % des zones terrestres et des eaux intérieures, ainsi que des zones marines et côtières, en particulier les zones d'une grande importance pour la biodiversité et les fonctions et services écosystémiques, soient dûment conservées et gérées grâce à la mise en place d'aires protégées écologiquement représentatives, bien reliées et équitablement gérées et à d'autres mesures efficaces de conservation par zone, et veiller à créer les moyens nécessaires à cette fin, tout en reconnaissant les territoires autochtones et traditionnels, s'il y a lieu, et en intégrant les zones concernées dans les paysages terrestres et marins plus vastes et les océans, en veillant en outre à ce que l'utilisation durable, lorsqu'elle est appropriée dans ces zones, soit pleinement compatible avec les objectifs de conservation et respecte les droits des peuples autochtones et des communautés locales, y compris concernant leurs territoires traditionnels.

CIBLE 4 : Prendre des mesures urgentes en matière de gestion en vue de faire cesser l'extinction d'origine humaine des espèces menacées connues et d'assurer leur rétablissement et leur conservation, en particulier les espèces menacées, afin de réduire significativement leur risque d'extinction ainsi que de sauvegarder et de rétablir la diversité génétique au sein des populations d'espèces indigènes, sauvages et domestiquées et entre elles, en vue de préserver leur potentiel d'adaptation, notamment grâce à des mesures de conservation in situ et ex situ et à des méthodes de gestion durable, et gérer efficacement les interactions entre l'homme et la faune de manière à limiter les conflits liés à leur coexistence.

CIBLE 5 : Assurer une utilisation, des prélèvements et un commerce durable, sûrs et légaux des espèces sauvages, en évitant la surexploitation, en minimisant les incidences sur les espèces et les écosystèmes non visés et en réduisant le risque de propagation des agents pathogènes, conformément à l'approche écosystémique, tout en respectant et en protégeant les pratiques traditionnelles des peuples autochtones et des communautés locales en matière d'utilisation durable.

CIBLE 6 : Éviter, limiter, réduire ou atténuer les incidences des espèces exotiques envahissantes sur la biodiversité et les services écosystémiques en identifiant et en contrôlant

leurs voies d'introduction, en empêchant l'introduction et la propagation des principales espèces exotiques envahissantes, en réduisant de moitié au moins les taux d'introduction et de propagation des autres espèces exotiques envahissantes connues ou potentielles d'ici à 2030, et en éradiquant ou en contrôlant les espèces exotiques envahissantes, en particulier dans les zones prioritaires, notamment dans les îles.

CIBLE 7 : Réduire les risques liés à la pollution et les incidences négatives de la pollution provenant de toutes les sources d'ici à 2030, en les portant à des niveaux sans danger pour la biodiversité et les fonctions et services écosystémiques, en tenant compte des effets cumulatifs, notamment : a) en réduisant au moins de moitié l'excès de nutriments perdus dans l'environnement, notamment grâce à un cycle et à une utilisation plus efficaces des nutriments ; b) en réduisant au moins de moitié les risques globaux liés aux pesticides et aux produits chimiques particulièrement dangereux, notamment grâce à des mesures intégrées de contrôle des ravageurs, sur la base de données scientifiques, en tenant compte des questions de sécurité alimentaire et de moyens d'existence ; c) en prévenant la pollution plastique, en la réduisant et en s'employant à l'éliminer.

CIBLE 8 : Atténuer les effets des changements climatiques et de l'acidification des océans sur la biodiversité et renforcer la résilience de celle-ci grâce à des mesures d'atténuation et d'adaptation ainsi qu'à des mesures de réduction des risques de catastrophe naturelle, y compris au moyen de solutions fondées sur la nature et/ou d'approches écosystémiques, en réduisant au minimum toute incidence négative et en favorisant les retombées positives de l'action climatique sur la biodiversité.

Objectif B

CIBLE 9 : Garantir une gestion et une utilisation durables des espèces sauvages, de façon à procurer des avantages sociaux, économiques et environnementaux aux populations, en particulier aux populations vulnérables et à celles qui dépendent le plus de la biodiversité, notamment grâce à des activités, des produits et des services durables liés à la biodiversité qui contribuent à son amélioration, et protéger et promouvoir les pratiques traditionnelles d'utilisation durable des peuples autochtones et des communautés locales.

CIBLE 10 : Assurer une gestion durable des zones agricoles, aquacoles, halieutiques et forestières, en particulier grâce à l'utilisation durable de la biodiversité, notamment en augmentant significativement le recours à des pratiques respectueuses de la biodiversité, telles que l'intensification durable, l'agroécologie et d'autres approches innovantes, contribuant ainsi à améliorer la résilience, l'efficacité et la productivité à long terme de ces systèmes de production, ainsi qu'à renforcer la sécurité alimentaire, à conserver et à restaurer la biodiversité et à préserver les contributions de la nature aux populations, y compris les fonctions et les services écosystémiques.

CIBLE 11 : Restaurer, préserver et renforcer les contributions de la nature aux populations, y compris les fonctions et services écosystémiques, tels que la régulation de l'air, de l'eau et du climat, la santé des sols, la pollinisation et la réduction des risques de maladie, ainsi que la protection contre les risques et catastrophes naturels, grâce à des solutions fondées sur la nature et/ou des approches écosystémiques dans l'intérêt de toutes les populations et de la nature.

CIBLE 12 : Augmenter significativement la superficie, la qualité et la connectivité des espaces verts et bleus dans les zones urbaines et densément peuplées, ainsi que l'accès à ces espaces et les avantages qu'ils procurent, en systématisant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, en tenant compte de celle-ci dans l'aménagement urbain, en améliorant la biodiversité ainsi que la connectivité et l'intégrité écologiques indigènes, en améliorant la santé et le bien-être des personnes et leur lien avec la nature, ainsi qu'en favorisant une urbanisation durable et inclusive et en soutenant la fourniture de fonctions et de services écosystémiques.

Objectif C

CIBLE 13 : Prendre des mesures juridiques, politiques, administratives et de renforcement des capacités efficaces à tous les niveaux, selon qu'il convient, pour assurer le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et de l'information de séquençage numérique sur les ressources génétiques, ainsi que des connaissances traditionnelles associées aux ressources génétiques, et faciliter l'accès approprié aux ressources génétiques, et, d'ici à 2030, favoriser une augmentation significative des avantages partagés, dans le respect des instruments internationaux applicables en matière d'accès et de partage des avantages.

Objectif D

CIBLE 14 : Veiller à la pleine prise en compte de la biodiversité et de ses multiples valeurs dans l'élaboration des politiques, des réglementations, des processus de planification et de développement, des stratégies d'élimination de la pauvreté, des évaluations environnementales stratégiques, des évaluations d'impact environnemental et, le cas échéant, dans la comptabilité nationale, à tous les niveaux de gouvernement et dans tous les secteurs, en particulier dans ceux qui ont d'importantes incidences sur la biodiversité, et aligner progressivement toutes les activités publiques et privées concernées, ainsi que les flux fiscaux et financiers, sur les objectifs et les cibles du présent cadre.

CIBLE 15 : Prendre des mesures juridiques, administratives ou de politique générale visant à inciter les entreprises à agir et à leur donner les moyens de le faire, notamment en veillant à ce que les grandes entreprises et les entreprises transnationales, ainsi que les institutions financières : a) Contrôlent, évaluent et communiquent régulièrement et de manière transparente leurs risques, dépendances et incidences sur la biodiversité, y compris en prévoyant des dispositions applicables à toutes les grandes entreprises ainsi qu'aux entreprises transnationales et aux institutions financières concernant leurs opérations, leurs chaînes d'approvisionnement et de valeur, ainsi que leurs portefeuilles ; b) Informent les consommateurs en vue de promouvoir des modes de consommation durables ; c) Rendent compte du respect des dispositions et mesures relatives à l'accès et au partage des avantages, en tant que de besoin ; afin de réduire progressivement les incidences négatives sur la biodiversité, d'accroître les incidences positives, de réduire les risques liés à la biodiversité pour les entreprises et les institutions financières, et de promouvoir des mesures propres à garantir des modes de production durables.

CIBLE 16 : Encourager les populations à faire des choix de consommation durables et à leur donner les moyens de le faire, notamment en créant des cadres politiques, législatifs ou réglementaires propices, en améliorant l'éducation ainsi que l'accès à des informations

pertinentes et précises et à des solutions de substitution, et, d'ici à 2030, réduire l'empreinte mondiale de la consommation de manière équitable, notamment en réduisant de moitié le gaspillage alimentaire mondial, en limitant significativement la surconsommation et en diminuant considérablement la production de déchets, de manière à permettre à tous de vivre agréablement en harmonie avec la Terre nourricière.

CIBLE 17 : Créer et renforcer les capacités aux fins de l'application dans tous les pays des mesures relatives à la sécurité biotechnologique prévues à l'article 8 g), de la Convention sur la diversité biologique, ainsi que des mesures relatives à la gestion des biotechnologies et au partage de leurs avantages prévues à l'article 19 de celle-ci.

CIBLE 18 : Recenser, d'ici à 2025, les incitations, y compris les subventions, préjudiciables à la biodiversité et les éliminer, les supprimer progressivement ou les modifier de manière proportionnée, juste, efficace et équitable, tout en les réduisant substantiellement et progressivement d'au moins 500 milliards de dollars par an d'ici à 2030, en commençant par les incitations les plus préjudiciables, et renforcer les incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité.

CIBLE 19 : Augmenter sensiblement et progressivement les ressources financières provenant de toutes les sources, de manière efficace, opportune et en facilitant leur accès, y compris les ressources nationales, internationales, publiques et privées, conformément à l'article 20 de la Convention, afin de mettre en œuvre les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, en mobilisant au moins 200 milliards de dollars par an d'ici à 2030, et notamment en s'employant à : a) Augmenter le montant total des ressources financières internationales liées à la biodiversité provenant des pays développés, y compris l'aide publique au développement, et des pays qui remplissent volontairement les engagements des pays développés Parties, en faveur des pays en développement, en particulier des pays les moins avancés et des petits États insulaires en développement, ainsi que des pays à économie en transition, pour le porter à au moins 20 milliards de dollars par an d'ici à 2025, et à au moins 30 milliards de dollars par an d'ici à 2030 ; b) Accroître significativement la mobilisation des ressources nationales, grâce à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans nationaux de financement de la biodiversité ou d'instruments similaires en tenant compte des besoins, des priorités et du contexte des pays ; c) Tirer parti des financements privés, promouvoir les financements mixtes, mettre en œuvre des stratégies de mobilisation de ressources nouvelles et supplémentaires, et encourager le secteur privé à investir dans la biodiversité, notamment grâce à des fonds à impact et à d'autres instruments ; d) Promouvoir des systèmes innovants tels que le paiement des services écosystémiques, les obligations vertes, les crédits et compensations en matière de biodiversité et les mécanismes de partage des avantages, grâce à des mesures de protection environnementales et sociales ; e) Tirer le meilleur parti des avantages connexes et des synergies des financements ciblant les crises liées à la biodiversité et au climat ; f) Renforcer les actions collectives, notamment celles des peuples autochtones et des communautés locales, les actions en faveur de la Terre nourricière et les approches non commerciales, y compris les approches communautaires de gestion des ressources naturelles, ainsi que la coopération et la solidarité de la société civile, en vue de préserver la diversité biologique ; g) Améliorer l'efficacité, l'efficience et la transparence en matière de fourniture et d'utilisation des ressources .

CIBLE 20 : Accroître le renforcement et le développement des capacités, l'accès aux technologies et leur transfert, et promouvoir l'innovation et la coopération technique et scientifique et l'accès à celles-ci, notamment dans le cadre de la coopération Sud-Sud, Nord-Sud et triangulaire, afin favoriser une mise en œuvre efficace, en particulier dans les pays en développement, en encourageant la collaboration dans le développement de technologies et l'élaboration de programmes de recherche scientifique en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité et en renforçant les capacités de recherche scientifique et de suivi connexes, et veiller à ce que ces actions soient à la mesure de l'ambition des objectifs et des cibles du cadre mondial.

CIBLE 21 : Faire en sorte que les décideurs, les praticiens et le public aient accès aux meilleures données, informations et connaissances disponibles afin de favoriser une gouvernance efficace et équitable et une gestion intégrée et participative de la biodiversité, ainsi que de renforcer la communication, la sensibilisation, l'éducation, le suivi, la recherche et la gestion des connaissances ; dans ce contexte également, les connaissances, innovations, pratiques et technologies traditionnelles des peuples autochtones et des communautés locales ne devraient être accessibles qu'avec leur consentement préalable, libre et éclairé, conformément à la législation nationale.

CIBLE 22 : Assurer une représentation et une participation pleines et entières, équitables, inclusives, efficaces et tenant compte du genre des peuples autochtones et des communautés locales aux processus décisionnels, ainsi que leur accès à la justice et aux informations relatives à la biodiversité, dans le respect de leurs cultures et de leurs droits sur leurs terres, territoires, ressources et connaissances traditionnelles, tout en veillant à inclure les femmes et les filles, les enfants et les jeunes, ainsi que les personnes handicapées, et garantir la pleine protection des défenseurs et défenseuses des droits de l'homme en matière d'environnement. Actions en faveur de la Terre nourricière : Approche écocentrique et fondée sur les droits, propice à la mise en œuvre d'actions visant à établir des relations harmonieuses et complémentaires entre les populations et la nature, à promouvoir la pérennité de tous les êtres vivants et de leurs communautés et à éviter la marchandisation des fonctions environnementales de la Terre nourricière. Le consentement libre, préalable et éclairé fait référence à la terminologie tripartite « consentement préalable et éclairé » ou « consentement libre, préalable et éclairé » ou « approbation et participation ».

CIBLE 23 : Assurer l'égalité des genres dans la mise en œuvre du cadre grâce à une approche tenant compte du genre, permettant à toutes les femmes et à toutes les filles de bénéficier des mêmes possibilités et capacités de contribuer à la réalisation des trois objectifs de la Convention, notamment en reconnaissant l'égalité de leurs droits et de leur accès aux terres et aux ressources naturelles, ainsi qu'en favorisant leur participation et leur leadership pleins, équitables, significatifs et éclairés à tous les niveaux de l'action, de la participation, de l'élaboration des politiques et de la prise de décision en matière de biodiversité.

Annexe 2 : Plan d'action de la SPANB 2018-2030

3. Plan d'action 2018-2030 pour la mise en œuvre de la stratégie

PRIORITÉ 1 : RENFORCER LES CAPACITÉS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DE LA SPANB

Action	Coût (mDt) ²		Echéance prévue des OS	Responsabilité de mise en œuvre
	Structure	Opération		
OS 1.1 : Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB			2018-2020	
Action 1 : Préparer et mettre en œuvre une campagne d'information/communication	75			Le MALEn (DGEQV) de concert avec la présidence du gouvernement tout en impliquant les départements techniques et institutions concernées des autres ministères.
Action 2 : Adapter un cadre juridique et réglementaire de la biodiversité	130			
Action 3 : Instituer un organe national de coordination pour la biodiversité	550	3538		
Action 4 : Créer six commissions régionales pour la biodiversité	101	312		Organe National de Coordination avec la participation des départements techniques du MARHP et d'autres ministères.
OS 1.2 : Mettre en place un système de suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB			2018-2020	
Action 5 : Elaborer une situation de référence de la biodiversité et des écosystèmes	250	359		Le MALEn (DGEQV) avec la contribution des départements techniques du MARHP et des institutions de recherche concernées par la biodiversité.
Action 6 : Concevoir l'architecture du système national de suivi-évaluation de la SPANB	75	0		
Action 7 : Produire un guide national pour le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la SPANB	25	0		
Action 8 : Mettre en place et opérationnaliser le système de suivi (tableaux de bords/rapports annuels/biannuels)	165	321		Organe National de Coordination avec la contribution des départements techniques du MARHP et des institutions de recherche sur la biodiversité.
OS 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio			2018-2025	
Action 9 : Conduire des autoévaluations au niveau national en vue de définir les capacités à renforcer pour contribuer à la protection de l'environnement mondial	125	65		Ces actions seront initiées et coordonnées par le MALEn (DGEQV) avec la contribution des départements techniques du MARHP et les institutions/entités de recherche directement concernées par la biodiversité.
Action 10(a) : Préparer et mettre en œuvre un programme de mise à niveau des capacités individuelles en biodiversité	120	1440		
Action 10(b) : Préparer et mettre en œuvre un sous-programme de renforcement des capacités des institutions concernées par la biodiversité	750	740		
Action 10(c) : Revoir et consolider les mécanismes de planification, de gestion et de coordination de la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité				Cf. Action 34.
OS 1.4 : Mobiliser les ressources financières			2018-2025	
Action 11(a) : Adopter et mettre en œuvre progressivement les mécanismes prévus dans le plan stratégique de mobilisation des ressources pour la SPANB	517	2713		Ces actions seront initiées par le MALEn et coordonnées conjointement par le MALEn, MDICI et le MF en concertation avec les autres ministères techniques concernés. Par la suite la mise en œuvre du plan sera transférée au MF sous la supervision de l'ONC.
Action 11(b) : Tenir un tableau de bord pour le suivi de la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources		1103		

² Les coûts de structure correspondent aux coûts d'investissement et de mise en place. Les coûts d'opération correspondent aux coûts de fonctionnement.

PRIORITÉ 2 : INTEGRER LES VALEURS DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DANS L'ENSEMBLE DES POLITIQUES NATIONALES ET DE LA SOCIETE, NOTAMMENT EN MATIERE DE REDUCTION DES RISQUES DE CATASTROPHES

Action	Coût (mDT) ²		Echéance prévue des OS	Responsabilité de mise en œuvre
	Structure	Opération		
OS 2.1 : Sensibiliser, informer et communiquer sur les valeurs de la biodiversité			2018-2020	
Action 12 : Instituer des activités de sensibilisation, d'information et de communication	50	875		Le MALEn (DGEQV) en impliquant les départements techniques des autres ministères. Par la suite (2021) le MALEn sera relevé par les structures de l'ONC et leurs correspondants (points focaux). Le MALEn (DGEQV) avec la contribution des départements techniques du MARHP et les entités de recherche concernées. Le MALEn sera ensuite relevé par les structures de l'ONC.
Action 13 : Elaborer et mettre en œuvre un programme de communication, de sensibilisation et d'éducation pour la biodiversité	125	975		
Action 14 : Evaluer et mettre en valeur le patrimoine informationnel lié à la biodiversité	100	525		
OS 2.2 : Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux			2018-2021	
Action 15 : Promouvoir une collaboration constructive autour de la mise en œuvre des accords environnementaux multilatéraux		450		L'ONC en s'appuyant sur les points focaux et/ou entités concernées par les accords environnementaux.
Action 16 : Etudier et préparer l'intégration de l'économie et de la comptabilité environnementale dans l'administration du développement	300			Ces actions seront initiées et pilotées conjointement par la Présidence du Gouvernement (INS) et le MALEn avec la collaboration étroite du MF et MDCI et la participation des autres départements techniques ministériels concernés. A partir de 2021, l'ONC en assurera la coordination et le suivi.
Action 17 : Créer une structure spécialisée qui sera chargée des statistiques de l'économie environnementale et de l'appui à la comptabilité environnementale	450	1748		Cette action sera initiée par le MALEn de concert avec la Présidence du Gouvernement et le MF et la participation du MARHP, du MEHAT et du MDEAF.
Action 18 : Intégrer la conservation de la biodiversité dans les décisions relatives à l'utilisation des terres publiques et privées	540	792		
OS 2.3 : Renforcer les investissements stratégiques et les partenariats pour la biodiversité			2018-2021	
Action 19 : Favoriser l'intégration de la biodiversité et des services écosystémiques dans les chaînes de valeur	165	1000		Cette action sera initiée et pilotée par l'ONC et mise en œuvre par les structures du MARH chargées des programmes de développement agricole et de la gestion des ressources naturelles (DGF, DGAFTA, DGEDA, DGGRI, ODESYPANO, etc.) avec l'appui des partenaires techniques et financiers.
Action 20 : Lever les contraintes juridiques et réglementaires à la promotion du partenariat public-privé pour la cogestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité	45	pm		Cette action est intégrée à l'action 2.

PRIORITÉ 3 : DEVELOPPER LE SAVOIR ET VALORISER LE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL

Action	Coût (mDT) ²		Echéance prévue des OS	Responsabilité de mise en œuvre
	Structure	Opération		
OS 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité			2018-2030	
Action 21 : Elaborer et mettre en place un système qui génère pour la protection des connaissances traditionnelles liées aux ressources génétiques	25	pm		Initiées et pilotées par le MALEn (DGEQV) en impliquant les départements techniques concernés des autres ministères. Par la suite (2021) le MALE sera relevé par les structures de l'ONC et leurs correspondants (points focaux).
Action 22 : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité				
Action 22 (a) : Elaborer et mettre en œuvre un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones arides et désertiques	90	1150		Initiées et pilotées par le MALEn avec la participation active (i) des structures techniques et de recherche des autres ministères (MESRS, MARHP, etc.), tout en associant les organisations socio-professionnelles (GDAP), les ONGs, ASCs et associations féminines. Le MALE sera relevé en 2021 par l'ONC.
Action 22(b) : Elaborer et mettre en œuvre un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones humides	65	555		
Action 22(c) : Elaborer et mettre en œuvre un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones marines et côtières	65	1240		
Action 23 : Soutenir et intégrer les connaissances traditionnelles et les innovations dans la conservation et l'utilisation de la biodiversité				
Action 23(a) : Un sous-programme sur l'inventorisation et la documentation des connaissances et des savoir-faire traditionnels	150	150		Ces actions seront initiées et pilotées par le MALEn avec la collaboration étroite des départements techniques et entités de recherche concernées relevant du MARHP, du MESRS, du MS, du MAC et du MAC, tout en associant les ONGs et ASCs actives dans le domaine de la biodiversité.
Action 23(b) : Un sous-programme dédié à la conservation impliquant les collectivités locales et scientifiques pour la valorisation des connaissances et des savoir-faire traditionnels	90	900		Cette action sera initiée et pilotée par le MALEn et mise en œuvre au niveau des départements techniques du MARHP (points focaux et task force pour les changements climatiques).
Action 23(c) : Un sous-programme pour la valorisation des métiers artisanaux utilisant comme matière première les produits issus des écosystèmes	75	750		
Action 24 : Améliorer les connaissances et les compétences en rapport avec les effets des changements climatiques et de la dégradation des terres sur la biodiversité	100	1000		Cette action sera coordonnée avec l'action 10(b) et mise en œuvre en parallèle à celle-ci par le MALEn puis sera transférée en temps opportun à l'ONC.
Action 25 : Concevoir et mettre en place un réseau national sur la biodiversité	695	900		
OS 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis			2019-2030	
Action 26 : Revoir et consolider les mécanismes de planification, de gestion et de coordination de la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité		175		Cette action sera initiée par le MALEn et pilotée conjointement avec le MESRS avec la participation du MARHP et du MS. A partir de 2021 elle sera pilotée par le MESRS en concertation avec l'ONC.
Action 27 : Elaborer et adopter un programme de 10 ans pour la recherche en rapport avec la biodiversité	70			Cette action sera initiée par le MALEn et pilotée conjointement avec le MESRS avec la participation du MARHP et du MS.
Action 28 : Créer l'institution nationale pour la recherche sur la biodiversité	610	1575		Cette action sera initiée par l'ONC et pilotée par le MESRS de concert avec l'ONC, avec la participation du MARHP et du MS.
Action 29 : Mobiliser des ressources financières adéquates et stables pour la recherche sur la biodiversité		275		Cette action sera pilotée par le MESRS de concert avec le MARHP et le MS sous la supervision de l'ONC.

PRIORITÉ 4 : REDUIRE LES PRESSIONS ET LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE

Action	Coût (mDj) ²		Echéance prévue des OS	Responsabilité de mise en œuvre
	Struc-ture	Opéra-tion		
OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité			2018-2030	
Action 30(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme de prévention et de lutte contre les feux de forêts	46900	13550		Initiées et pilotées par le MALEn (DGEQV) en impliquant les départements techniques concernés des autres ministères. Par la suite (2021) le MALE sera relevé par les structures de l'ONC et leurs correspondants (points focaux).
Action 30(b) : Elaborer des plans de gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL)	1263	119788		MARHP à travers les PDAls et/ou le PGRN et les organismes placés sous sa tutelle : DGFIOP, CRDA, ODESYPANO, OEP, etc.
Action 31(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'appui à la promotion des pratiques agricoles durables favorisant la conservation de la biodiversité domestique	150	13500		MALEn/BNG, départements techniques, institutions de recherche du MARHP et du MESRS et la participation des utilisateurs de la biodiversité à travers leurs organisations, les ONGs, etc.
Action 31(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme de suivi de l'état d'évolution de la biodiversité domestique	75	850		
OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières			2018-2030	
Action 32(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de protection des zones humides côtières terrestres dégradées	150	1575		MALE/APAL en collaboration avec le MARHP (DGF, DGACTA, DGPAq, DGGRI, DGBGTH, INSTM, etc.)
Action 32(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme « pêche durable »	400	1525		MARHP/DGPAq en concertation/coordination avec le MALEn/APAL et CAR/ASP.
OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes			2018-2030	
Action 23 : Soutenir et intégrer les connaissances traditionnelles et les innovations dans la conservation et l'utilisation de la biodiversité				
- Adapter la biodiversité forestière aux changements climatiques	50	500		MARHP/DGF et CRDAs en impliquant les usagers de la forêt et leurs organisations, les ONGs, etc.
- Adaptation aux changements climatiques des territoires ruraux		192940		MARHP/DGACTA et CRDAs avec la participation des groupes cibles, hommes et femmes et la collaboration des partenaires d'exécution des projets.
- Atténuer les effets des changements climatiques sur les écosystèmes côtiers	50	600		
Action 34 : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de prévention et de lutte contre les pollutions dans les écosystèmes	225	2125		MALEn/APAL/ANPE en concertation/collaboration avec les structures compétentes du MARHP (DGF, DGACTA, DGPAq, DGGRI, DGBGTH, INSTM, etc.)
Action 35 : Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	125	1300		Cette action est déjà initiée et pilotée par le MALE qui associe les structures compétentes du MARHP, du MESRS, du MF (douanes), du MIC, MTA, etc., et la participation des ONGs et ASCs.
OS 4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation			2018-2030	
Action 36(a) : Adopter et mettre en œuvre le cadre national de l'APA	120	2600		Cette action est déjà initiée et pilotée par le MALE en associant les structures compétentes du MARHP, MESRS, MF, MIC, MTA, MAC et MDCI (INNORPI), les ONGs, etc.
Action 36(b) : Conserver et protéger les ressources génétiques et l'optimisation de leur contribution au développement socio-économique	150	5850		Ces actions font partie de la stratégie et du plan d'action sur l'APA (Protocole de Nagoya) qui a été initiée en 2016 par le MALE. Elle sera mise en œuvre avec la collaboration étroite des structures techniques et de recherche compétentes du MALEn (BNG), du MARHP (DGF, DGACTA, DGPCQA, etc.) en associant les détenteurs et utilisateurs de la biodiversité.
Action 36(c) : Protéger et valoriser d'une façon durable le patrimoine des connaissances/savoir-faire traditionnels associés aux ressources génétiques	150	1650		
Action 36(d) : Suivre et valoriser la mise en œuvre de la stratégie de l'APA	80	pm		Cette action sera initiée par le MALEn dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie et du plan d'action APA. Par la suite elle sera intégrée aux actions 3 et 8 pour faire partie du système de suivi de la SPANB.

PRIORITÉ 5 : PROTÉGER/RESTAURER LA BIODIVERSITÉ, AMÉLIORER LA RÉSILIENCE DES ÉCOSYSTÈMES ET RENFORCER LEURS SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES

Action	Coût (mDT) ²		Echéance prévue des OS	Responsabilité de mise en œuvre
	Structure	Opération		
OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité			2018-2030	
Action 37(a) : Mettre en œuvre les programmes et sous-programmes pertinents fédérés à la Stratégie Décennale de Gestion Durable des Forêts et Parcours 2015-2024		334470		Ces actions seront initiées et pilotées par le MARHP/DGF et les CRDAs tout en impliquant les populations forestières et les usagers des forêts. Ces actions correspondent aux sous-programmes 3.2 et 4.
Action 37(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire d'appui aux activités d'aménagement et de gestion des forêts	100	13775		
Action 38(a) : Elaborer et promulguer un code pastoral	50			Cette action est déjà initiée au niveau du MARHP/DGF avec l'appui de l'ICARDA.
Action 38(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire de développement intégré des régions steppiques et désertiques	250	23025		Cette action a été initiée par le MALEn dans le cadre d'un projet appuyé par le PNUD et le FEM et dont la mise en œuvre implique le MARHP (DGF et CRDAs).
Action 38(c) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration du statut de la biodiversité des milieux arides et désertiques	150	2400		
Action 39(a) : Actualiser et mettre en œuvre la stratégie de conservation et valorisation des ressources génétiques agricoles locales et son plan d'action	125	2125		Ces actions seront initiées et pilotées par le MALEn et leur mise en œuvre impliquera la BNG et les structures techniques et entités de recherche compétentes relevant du MARHP et du MESRS.
Action 39(b) : Renforcer les programmes d'amélioration génétique et de conservation des variétés traditionnelles et locales cultivées et des espèces animales domestiques		1775		
Action 40 : Renforcer les capacités de la BNG et d'autres institutions pour la caractérisation et la conservation des ressources végétales et zoo-génétiques existantes et nouvelles		1500		
Action 41 : Promouvoir l'application de « l'approche paysage » ou « l'approche territoriales rurales » aux projets de développement agricole		292286		Cette action est en cours de lancement dans le cadre du projet «Gestion intégrée des paysages dans les régions défavorisées» qui intervient dans 6 gouvernorats du nord-ouest et du centre-ouest, cofinancé par la BIRD et le FVC (2018-2024).
Action 42 : Mettre en œuvre le plan d'action de la stratégie de développement durable des oasis tunisiennes	250	34123		Cette action a été initiée par le MALEn dans le cadre du projet GDEO qui est en cours de mise en œuvre par le MARHP au niveau des CRDAs concernés. Il est attendu que cette action soit reconduite et étendue à d'autres oasis à la lumière des résultats du projet GDEO.
Action 43 : Elaborer et mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action pour la conservation et la gestion de la biodiversité des zones humides terrestres, marines et côtières	100	1675		Cette action est envisagée par le MALEn ; sa mise en œuvre impliquera l'APAL, les structures compétentes du MARHP et du MESRS, ainsi que le PAR/ASP.
Action 44 : Intégrer la biodiversité dans les réserves de biosphère et créer 3 nouvelles réserves de biosphère	75	825		Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALEn et le MARHP par l'entremise de leurs structures compétentes concernées.
OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques			2019-2030	
Action 45 : Consolider les actions de protection et de restauration dans le sens de l'amélioration de la résilience des écosystèmes et de leurs services écosystémiques	150			Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALEn et le MARHP en associant les entités de recherche concernées relevant du MARHP et du MESRS.
Action 46 : Capitaliser les résultats du projet GDEO pour étendre le projet aux autres oasis traditionnelles dans le cadre du plan d'action de développement durable des oasis	150			Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALEn et le MARHP (CRDAs) en associant les groupes cibles et leurs organisations et les partenaires d'exécution du projet.
Action 47 : Evaluer les services écosystémiques des zones humides et améliorer la gestion des sites Ramsar	150	500		Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALEn et le MARHP (DGF, CRDAs) en associant les populations locales et leurs organisations, les ONGs, les ASCs, etc.
Action 48 : Mettre en place un réseau national des zones humides	75	225		Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALEn et le MARHP à travers leurs structures pertinentes tout en associant les populations locales leurs organisations, les ONGs, les ASCs y

Annexe 3 Synergies/liens des principales stratégies nationales avec la SPANB 2018-2030

Organisme (Ministère, République,...)	Stratégie nationale/plan d'action (1)	Orientations/Objectifs stratégiques/axes/cible pertinents des stratégies (1) pour la conservation de la biodiversité	Liens avec les objectifs stratégiques SPANB 2018-3030
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	Stratégie d'Adaptation de la biodiversité aux changements climatiques (CC) (2015)	Axe 1 : Protéger, restaurer, gérer et utiliser durablement la biodiversité et les ressources biologiques en intégrant la composante du changement climatique (CC) Axe 2 : Intégrer la conservation des écosystèmes en relation avec les CC dans les politiques sectorielles de développement Axe 3 : Améliorer et communiquer les connaissances scientifiques sur la biodiversité et les CC	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes
	Stratégie et plan d'action sur la biosécurité	-Promulgation des textes juridiques -Création de l'instance Nationale de Biosécurité -Développement des compétences	
	Stratégie et plan d'action sur l'accès aux ressources génétiques et le partage des bénéfices découlant de leur utilisation (2017)	Tous les objectifs stratégiques	OS 4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation
	Plan d'action national de la Tunisie pour la mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (2007)	Actions dans les Plans d'action spécifiques aux déchets et équipements contaminés aux PCB, pesticides POPs, aux dioxines et aux furannes	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes

	Stratégie nationale relative aux Zones Humides en Tunisie (2024)	<p>Objectif stratégique 1: Mieux connaître les zones humides tunisiennes</p> <p>Objectif stratégique 2: Le renforcement des cadres juridiques et institutionnels des zones humides tunisiennes et leur intégration dans les politiques sectorielles et aux programmes de développement locaux;</p> <p>Objectif stratégique 3: Valorisation des zones humides tunisiennes et leur utilisation rationnelle</p>	<p>OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p> <p>OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>
	Stratégie nationale de réduction des risques de catastrophe à l'horizon 2030 et plan d'action (2021)	<p>Axe stratégique 4.1 : Information et connaissance du risque</p> <p>Axe stratégique 4.4 : Préparation, réponse et relèvement</p>	<p>OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes</p>
	Stratégie de développement durable des oasis en Tunisie (2015)	<p>Axe 3: réhabilitation et préservation de la biodiversité végétale et animale de l'écosystème oasien</p> <p>Axe 5: gestion, préservation des terres agricoles, lutte contre la désertification et aménagement durable de l'espace urbain oasien</p>	<p>OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité</p> <p>Objectif stratégique 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes</p> <p>OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p>

		<p>Axe 6: réhabilitation de la productivité et maintien d'un système d'exploitation viable et écologique en restaurant l'écosystème oasien</p> <p>Axe 9: gestion des risques et adaptation des oasis aux changements climatiques</p>	
	Stratégie Nationale de Protection de l'Environnement post 2020 ; (2019)	Axe 2 : Protection des milieux environnementaux (eau, air, sol et sous-sol)	<p>OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité</p> <p>OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p> <p>OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>
	Stratégie de la Tunisie « Littoral Sans Plastiques - LISP » : Diagnostic de la situation et ébauche de plan d'action (2022)	OS.5.1 : Améliorer la prise de conscience des décideurs, des politiciens, des autorités et des citoyens en matière de prévention et de réduction de la pollution marine par le plastique	<p>OS 2.1 : Sensibiliser, éduquer le public et communiquer sur les valeurs de la biodiversité</p> <p>Objectif stratégique</p> <p>OS 2.2 : Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux</p> <p>OS3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité</p>
	Stratégie de Développement Neutre en Carbone et Résilient aux Changements Climatiques à l'horizon 2050 (2022)	<p>Agriculture et biodiversité :</p> <p>Orientation stratégique 1 (agriculture) : Développer une agriculture résiliente aux changements climatiques, durable qui nourrit la population et respecte l'environnement</p> <p>Orientation stratégique 2 (biodiversité et écosystèmes naturels) : Améliorer la</p>	<p>Objectif stratégique 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité</p> <p>OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières</p> <p>OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes</p> <p>OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p>

		<p>gouvernance des ressources naturelles, augmenter leur résilience aux changements climatiques et renforcer les biens et services des écosystèmes</p> <p>Ressources halieutiques : Orientation stratégique 2 : Développer des zones d'expérimentation en faveur de la conservation de la biodiversité et une compensation des pertes des produits de la pêche à pied et des cherafia</p> <p>Littoral : Orientation stratégique 3 : Préserver la biodiversité des écosystèmes littoraux</p>	OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
	Stratégie Nationale de Transition écologique (2023)	<p>Axe 2 : Renforcer les capacités d'adaptation et de résilience des secteurs, des milieux et des populations vis-à-vis des changements climatiques et de leurs effets et réduire l'intensité carbone pour atteindre la neutralité en 2050, tout en minimisant les risques de catastrophe.</p> <p>Axe 3 : Assurer une gestion rationnelle des ressources naturelles, préserver et restaurer les écosystèmes (terrestres et marins).</p> <p>Axe 4 : Asseoir les bases de l'économie verte, bleue et circulaire dans le cadre de modes de consommation et de production durables et éradiquer à terme les points chauds de pollution, décontaminer et réhabiliter les sites pollués.</p>	<p>OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes</p> <p>OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p> <p>OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>
	Stratégie Nationale de la Gestion Intégrée et durable des Déchets Ménagers et	Axe 2 : Promouvoir la gestion intégrée des déchets ménagers et assimilés	OS4.1. Réduire les causes de perte de la biodiversité

	Assimilés 2020-2035 (2021 ?)	conformément au principe de l'économie circulaire.	
	Plan d'action National de Lutte Contre la Désertification – PAN/LCD (2018 – 2030), (2018)	Axe P1.1 : Lutter contre la dégradation des terres due à l'érosion, la salinisation et la reconversion de la vocation du sol Axe P1.2 : Protéger et développer des écosystèmes durables et améliorer leurs services Axe P1.3 : Restauration des terres agricoles et des écosystèmes dégradés pour atteindre la neutralité en matière de dégradation des terres (NDT)	OS4.1. Réduire les causes de perte de la biodiversité OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
	Stratégie sur la Gestion Intégrée des Zones Côtières à l'horizon 2030	Ratifié par le décret n° 2022-917 du 29 novembre 2022 Pas encore mis en oeuvre	OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes
	Stratégie et plan d'action nationaux sur la biosécurité (2008)	- Orientations juridiques et institutionnelles; - Orientations de renforcement des capacités	OS 1.1 : Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB OS 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio
	Stratégie Nationale relative à l'économie bleue à l'horizon 2030 (2022)	Recommandations : -Préserver les actifs marins et côtiers à travers la conservation des zones marines et côtières et leur biodiversité -Prévenir et gérer la pollution marine et côtière de toute nature et en particulier par le plastique --Développer la résilience des ressources marines et côtières au changement climatique favorisant aussi la	OS 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité OS 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis OS4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité

		<p>résilience des secteurs clés de l'économie bleue tels que le tourisme, la pêche et l'aquaculture</p> <p>-Développer un secteur de la pêche et de l'aquaculture résilient au climat et durable</p> <p>-Exploiter le potentiel des ressources bio marines grâce au développement des biotechnologies en Tunisie sur la base de programme de recherche et développement ciblés et de partenariats public-privé féconds</p>	OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
	Stratégie Nationale relative à l'économie verte à l'horizon 2030, (2016)	<p>Axe 1 : Développer une agriculture efficiente dans l'usage des ressources naturelles, moins polluante et à production durable</p> <p>Axe 3 : Assurer une gestion intégrée des déchets qui améliore le cadre de vie, valorise les déchets recyclables et réduit les émissions de GES</p> <p>Axe 4 : Garantir une gestion adaptative et améliorée des ressources forestières et pastorales face aux changements climatiques</p>	<p>OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p> <p>OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>
	Plan d'Action National sur les modes de production et de consommation durables en Tunisie, plan d'action décennal agroalimentaire 2016 – 2025 (2016)	Axe 1 : Garantir une production agricole durable et adaptée à l'industrie	<p>OS4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières</p> <p>OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p>
Ministère de l'Agriculture, des Ressources	Stratégie de Conservation des Eaux et des Sols de la Tunisie (2017)	Orientation 3 : Valorisation agricole et pastorale des aménagements de ces, soutien de l'agriculture pluviale et intégration de l'agro écologie	<p>OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p> <p>OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>

Hydrauliques et de la Pêche (MARHP)		Orientation 5 : Adaptation au changement climatique, conservation de la biodiversité et de la biomasse	
	Stratégie Nationale de Développement et de Gestion Durable des Forêts et des Parcours et d'un Plan d'Action (SNDGDFP 2015-2024) (2015)	Axe 2 : Assurer une valorisation durable des ressources forestières et pastorales qui soit en synergie avec les politiques et priorités de développement économique et social Axe 3 : Instaurer une gestion durable des forêts et des parcours qui soit en harmonie avec les politiques environnementales Axe 4 : Consolider et améliorer le couvert forestier et pastoral	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
	Stratégie Nationale de la Pêche et de l'Aquaculture (2013)	OS1: Préservation des ressources halieutiques pour le développement durable du secteur ; OS2 : Rationalisation du système d'information du secteur de la pêche	OS3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité OS4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité
	Stratégie de Développement de l'Aquaculture à l'horizon 2030	-La lutte contre la pêche anarchique et la préservation des richesses halieutiques ; -L'exploitation responsable et rationnelle des pêcheries ; -L'amélioration de la qualité des produits et de leur compétitivité dans les marchés externes ; -Le développement d'une aquaculture durable	OS4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité

	Stratégie du secteur de l'eau en Tunisie à l'horizon 2030	-Maitrise de la pollution hydrique -Economie d'eau	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes
	Stratégie Nationale d'Adaptation de l'Agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques (2007)	-Réhabilitation des écosystèmes -Réhabiliter les écosystèmes forestiers -Adapter les forêts aux risques accrus des feux incontrôlés -Adapter les forêts aux risques accrus des feux incontrôlés -Lutter contre les ravageurs -Réhabiliter les parcours naturels Protéger les zones humides -Conserver des sols -Valorisation des services fournis par les écosystèmes -Placer une valeur économique sur les fonctions climatiques régulatrices des écosystèmes -Prendre en main l'avenir des écosystèmes oasiens	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
République tunisienne	Contribution Déterminée au niveau National (CDN) actualisé (2021)	Résilience alimentaire Priorité 1 : Atteindre la transition numérique des systèmes de production agro-sylvopastoraux, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, améliorer le partage des informations, données et connaissances pour une meilleure résilience aux effets du changement climatique des territoires et des sociétés Priorité 2 : Anticiper et accompagner la transition vers une agriculture résiliente aux effets du changement climatique	OS 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité OS 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières

		<p>(produits agricoles, élevages, pêche et aquaculture, territoires et exploitants) Résilience territoriale Priorité 3 : Programme pour l'aménagement, la protection et la réhabilitation des paysages et écosystèmes côtiers et marin Résilience écologique Priorité 1 (écosystèmes productifs) : Surveiller, protéger, réhabiliter et rationaliser l'utilisation des ressources naturelles, atteindre la neutralité en matière de dégradation des terres et assurer la durabilité des biens et services rendus par les écosystèmes naturels Priorité 2 (protection et conservation de la biodiversité): mesures sélectionnées à partir de la Stratégie et le Plan d'Action National pour la Biodiversité (SPANB) établi par la Tunisie à l'horizon 2030 dans le cadre de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB)</p>	<p>OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>
Ministère de l'économie et de la planification	Plan national de développement (Note d'orientation vers 2035)	Axe 4 : Economie verte et changement climatique	OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
République tunisienne /Banque mondiale	Note de stratégie sectorielle relative au secteur des transports urbains (2019)	Mesure 8 : Rendre les transports publics durables	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité
Ministère de l'industrie, des mines et de l'énergie	Stratégie Energétique de la Tunisie à l'horizon 2035 (2023)	Cible 3.1 : Décarbonations du secteur	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes

			OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
--	--	--	---

Annexe 4 Synergie/liens des principales stratégies internationales avec la SPANB 2018-2030

Organisme	Convention/Protocole/Traité (2)	Orientations/Objectifs stratégiques/axes/cible/buts pertinents pour la conservation de la biodiversité (2)	Liens avec les objectifs stratégiques SPANB 2018-3030
Nations unies	Convention sur la diversité biologique (1992)	Objectifs de toutes les SPANB : -Conservation de la diversité biologique -Utilisation durable de ses éléments -Partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques	Tous les objectifs stratégiques de la SPANB 2018-2030
CBD	Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques.		OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 1.2 : Mettre en place un système de Suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB OS 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio
CBD	Protocole de Nagoya (2010)	Accès et partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques	OS4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation

Nations Unies	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1994)	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique	OS1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio OS3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
Convention de Ramsar	Plan stratégique Ramsar 2016-2024	But stratégique 1 : S'attaquer aux moteurs de la perte et de la dégradation des zones humides But stratégique 2 : Conserver et gérer efficacement le réseau de Sites Ramsar But stratégique 3 : Utiliser toutes les zones humides de façon rationnelle	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	Stratégie CITES pour 2021-2030	OS1 : Veiller à ce que le commerce international ne menace pas la survie d'espèces sauvages de la faune et de la flore	OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité
Convention de Stockholm sur les polluants		Protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants.	

organiques persistants (2004)			
Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS)	Plan stratégique pour les espèces migratrices (2015-2023), avant-projet, 2013	But 2 : Réduire les pressions directes sur les espèces migratrices et leurs habitats But 3 : Améliorer l'état de conservation des espèces migratrices ainsi que la connectivité écologique et la résilience de leurs habitats But 4 : Renforcer les avantages retirés pour tous de l'état de conservation favorable des espèces migratrices	OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité
UNESCO	Stratégie du MAB (2015-2025) (2017)	Axe stratégique 1 : Préserver la biodiversité, restaurer et améliorer les services écosystémiques, et favoriser l'utilisation durable des ressources naturelles Axe stratégique 3 : Faciliter la science de la biodiversité et de la durabilité, l'éducation au service du développement durable et le renforcement des capacités Axe stratégique 4 : Soutenir l'atténuation et l'adaptation à l'évolution climatique et à d'autres aspects du changement environnemental mondial	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité
Nations Unies	Accord de Paris sur le climat (2015)	Atténuer les changements climatiques, renforcer la résilience et accroître les capacités d'adaptation aux effets produits par ces changements.	OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques
Nations unies	Programme de développement durable à l'horizon 2030 (2015)	ODD2. Lutte contre la faim : éliminer la faim et la famine, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable.	OS 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité OS 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières

		<p>ODD13. Lutte contre le changement climatique : prendre des mesures d'urgence pour lutter contre les changements climatiques et leurs conséquences.</p> <p>ODD14. Protection de la faune et de la flore aquatiques : conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines. ODD15.</p> <p>Protection de la faune et de la flore terrestres : préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la déforestation, la désertification, stopper et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.</p>	<p>OS 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes</p> <p>OS5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité</p> <p>OS 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</p>
--	--	---	---

Annexe 5 Alignement des Objectifs/Cibles nationales avec le Cadre mondial pour la biodiversité de Kunming-Montréal

Objectif Cadre mondial CMB-KM (simplifié)	Cible Cadre mondial CMB-KM (simplifié)	Objectifs/Cibles SPANB 2018-2030	Degré d'alignement
A Préserver, améliorer ou rétablir l'intégrité, la connectivité et la résilience de tous les écosystèmes	C1 : Planification spatiale afin de réduire la perte de zones de grande importance pour la biodiversité ;	(1) OS 2.2	Faible
	C2 : Restauration des écosystèmes terrestres, d'eaux intérieures et d'écosystèmes marins et côtiers dégradés	(3) Priorité 5 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Faible
	C3 : Mise en place d'aires protégées	(6) OS2.2 ; Priorité4 ; Priorité 5 ; OS 4.2 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Faible
	C4 : Mesures pour cesser l'extinction de populations d'espèces sauvages et domestiques ;	(6) OS 1.4 ; Priorité 4 ; OS 4.2 ; Priorité 5 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Faible

	C5 : Utilisation rationnelle des espèces sauvages en évitant la surexploitation	(4) Priorité 4 ; Priorité 5 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Faible
	C6 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;	Néant	-
	C7 : Réduction des pollutions	(6) Priorité 4 ; OS 4.1 ; OS 4.2 ; OS 4.3 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Faible
	C8 : Lutte contre les changements climatiques	(3) OS 4.2 ; Priorité 5 ; OS 5.2	Faible
B Gérer durablement la biodiversité, valoriser, préserver et renforcer les contributions de la nature à l'homme, y compris les fonctions et services écosystémiques	C9 : Gestion et utilisation durables des espèces sauvages ;	(3) Priorité 4 , Priorité 5 ; OS 5.2	Moyen pour la priorité 4 Faible pour la priorité 5 et l'OS 5.2
	C10 : Gestion durable des systèmes productifs (agriculture, pêche, aquaculture, agroforesterie, agrosystèmes,)	(6) OS 1.4 ; OS 2.2 ; priorité 4, Priorité 5 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Moyen pour la priorité 4 Faible pour OS 1.4 ; OS 2.2 ; Priorité 5 ; OS 5.1 ; OS 5.2
	C11 : Préservation et renforcement des fonctions de régulation des services écosystémiques ;	(7) OS 1.4 ; OS 2.2 ; OS 4.1 ; OS 4.3 ; Priorité 5 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Elevé pour Priorité 5 et OS 5.2 et faible pour OS 1.4 ; OS 2.2 ; OS 4.1 ; OS 4.3 ; OS 5.1

	C12 : Biodiversité en villes	(2) OS 5.1 ; OS 5.2	Faible
C Accès et partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques	C13 : Accès et partage des bénéfices découlant de l'utilisation des ressources génétiques ;	(1)OS 4.4	OS 4.4 Elevé
D Mobilisation des moyens de mise en œuvre adéquats du CMB-KM, y compris en matière de financement, de renforcement des capacités, de coopération technique et scientifique	C14 : intégration des valeurs de la biodiversité dans les politiques	(11) OS 1.4 ; Priorité 2 ; OS 2.2. OS 2.3 ; OS 3.1 ; Priorité 4 ; OS 4.1 ; OS 4.3 Priorité 5 ; OS5.1 ; OS5.2	Elevé pour priorité 2 et OS2.2 Faible pour OS 2.3 ; OS 3.1 ; Priorité 4 ; OS 4.1 ; OS 4.3 Priorité 5 ; OS5.1 ; OS5.2 ; OS 1.4
	C15 : Intégration de la biodiversité dans les entreprises	Néant	-
	C16 : Intégration de la biodiversité au niveau de la population	Néant	-
	C17 : Risques biotechnologiques sur la biodiversité	Néant	-

	C18 : Réduction des subventions néfastes sur la biodiversité	Néant	-
	C19 : Mobilisation des ressources financières	(3) OS 1.4 ; OS 5.1 ; OS 5.2	Faible
	C20 : Développement et utilisation des connaissances	(1) OS 1.3	Faible
	C21 : Participation équitable de communautés locales et droits humanitaires	(1) OS 2.1	Faible
	C22 : Représentation et participation efficaces du genre des communautés locales	Néant	-
	C23 : Egalité des genres	Néant	-