

REPUBLIQUE TUNISIENNE



MINISTÈRE DES AFFAIRES LOCALES ET DE
L'ENVIRONNEMENT

--o=O=o--

Direction Générale de l'Environnement
et de la Qualité de la Vie

--o=O=o--



Au service
des peuples
et des nations

ACTUALISATION DE LA STRATEGIE NATIONALE ET DU PLAN D'ACTION NATIONAUX SUR LA BIODIVERSITE

Livable 5 :

Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité 2018-2030

(Version définitive)

Novembre 2017

Groupement de consultants :

Mohamed BOUSSAID et Habib KRAIEM

Adresse professionnelle : N°1 Rue Hamidi – App. n°1 - El Menzah I - 1004-Tunisie

Tél: 71 232 030 – Fax: 71 232 031 - Email: aedconsult@gnet.tn

Sommaire

Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vi
Liste des sigles et abréviations utilisées	vi
PREAMBULE	1
INTRODUCTION.....	2
1 DE LA BIODIVERSITE.....	4
A. La biodiversité	4
B. Des mesures de conservation de la biodiversité	4
C. Liens entre la biodiversité, les services des écosystèmes et le bien-être Humain :	4
2 CONTEXTE DE LA STRATEGIE	6
2.1 LA BIODIVERSITE EN TUNISIE ET LES BENEFICES INHERENTS AUX SERVICES DES ECOSYSTEMES	6
2.1.1 <i>Bénéfices inhérents au maintien et à la conservation de la biodiversité</i>	6
2.1.2 <i>Nécessité d'adopter une approche prenant en considération le « genre » dans la conservation et la valorisation de la biodiversité</i>	8
A. Le rôle des femmes dans l'agriculture pour la préservation de la biodiversité au niveau mondial :	8
B. Les femmes et les effets du changement climatique en Tunisie	9
C. Le rôle des femmes dans la gouvernance de l'eau potable en Tunisie	9
2.2 PRINCIPALES PRESSIONS ET MENACES QUI PESENT SUR LA BIODIVERSITE EN TUNISIE	10
A. Au plan historique :	10
B. Dans la situation actuelle :	10
2.3 MISE EN ŒUVRE DE LA CDB EN TUNISIE.....	2
2.3.1 <i>La SPANB 1998 (1999-2008)</i>	2
2.3.2 <i>La SPANB 2009 (2010-2015)</i>	4
2.3.3 <i>Bilan critique de la mise en œuvre de la CDB en Tunisie et leçons à retenir</i>	6
A. L'insuffisance des connaissances sur les composantes de la biodiversité, l'érosion génétique et les fonctions écosystémiques.	7
B. L'absence d'une planification adéquate ou systématique des activités :	7
C. La faible implication des parties prenantes institutionnelles et non institutionnelles dans la gestion et la conservation de la biodiversité	8
D. L'exigüité des ressources financières dédiées à la biodiversité :	11
2.3.4 <i>Articulation du bilan de mise en œuvre des SPANBs antérieurs avec les objectifs d'Aichi</i>	11
2.4 ENSEIGNEMENTS A TIRER DE LA MISE EN ŒUVRE DES SPANBs ET PRIORITES D'ACTION	15
2.4.1 <i>Enseignements à tirer de la mise en œuvre des SPANBs</i>	15
2.4.2 <i>Priorités d'action</i>	15
3 LA STRATEGIE.....	16
3.1 VISION DE LA STRATEGIE.....	17
3.2 PRIORITE D'ACTION 1 : RENFORCER LES CAPACITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DE LA SPANB	18
3.2.1 <i>Objectif stratégique 1.1 : Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB (Aichi 17)</i>	19
3.2.2 <i>Objectif stratégique 1.2 : Mettre en place un système de Suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB</i>	20
3.2.3 <i>Objectif stratégique 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio (Aichi 20)</i>	21
3.2.4 <i>Objectif stratégique 1.4 : Mobiliser les ressources financières (Aichi 20) et intégrer la biodiversité dans la budgétisation des secteurs</i>	21

3.3	PRIORITE D'ACTION 2 : INTEGRER LES VALEURS DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DANS L'ENSEMBLE DES POLITIQUES NATIONALES ET DE LA SOCIETE :	22
3.3.1	Objectif stratégique 2.1 : Sensibiliser, éduquer le public et communiquer sur les valeurs de la biodiversité (Aichi 1)	22
3.3.2	Objectif stratégique 2.2 : Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux (Aichi 2 et 3)	24
3.3.3	Objectif stratégique 2.3 : Renforcer les investissements stratégiques et les partenariats pour la Biodiversité :	25
3.4	PRIORITE D'ACTION 3 : DEVELOPPER LE SAVOIR ET VALORISER LE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL	26
3.4.1	Objectif stratégique 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité (Aichi 18 et 19)	26
3.4.2	Objectif stratégique 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis (Aichi 19)	27
3.5	PRIORITE D'ACTION 4 : REDUIRE LES PRESSIONS ET LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE (AICHI BUT B)	28
3.5.1	Objectif stratégique 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité (Aichi 7)	28
3.5.2	Objectif stratégique 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières	29
3.5.3	Objectif stratégique 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes (Aichi 8, 9, 15)	29
3.5.4	Objectif stratégique 4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation (But D, Aichi 16)	30
3.6	PRIORITE 5 : PROTEGER/RESTAURER LA BIODIVERSITE, AMELIORER LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES ET RENFORCER LEURS SERVICES ECOSYSTEMIQUES (AICHI BUT C)	30
3.6.1	Objectif stratégique 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité (Aichi 11, 12, 13, 14, 15)	30
3.6.2	Objectif stratégique 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques	31
4	PLAN D'ACTION 2011-2030 POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE	32
4.1	ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 1 : RENFORCER LES CAPACITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DE LA SPANB	32
	DESCRIPTIF DES ACTIONS :	33
4.1.1	Objectif stratégique 1.1 : Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB (Aichi 17)	33
A.	Action 1 : Préparation et mise en œuvre d'une campagne d'information autour de la SPANB	33
B.	Action 2 : Adaptation du cadre juridique et réglementaire	33
C.	Action 3 : L'institution d'un organe national de Coordination à haut niveau pour la biodiversité :	33
D.	Action 4 : Création de commissions régionales pour la biodiversité	34
4.1.2	Objectif stratégique 1.2 : Mettre en place un système de Suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB	34
A.	Action 5: Elaborer une situation de référence de la biodiversité	34
B.	Action 6: Concevoir l'architecture du système national de suivi-évaluation de la SPANB	34
C.	Action 7: Produire un guide national pour le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la SPANB	35
D.	Action 8: Mettre en place et opérationnaliser le système de suivi au niveau national	35
4.1.3	Objectif stratégique 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio (Aichi 20)	35
A.	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	35
B.	Action 10 : Renforcer les capacités nationales pour la gestion de la biodiversité	35
C.	Action 10(a) : Préparation et mise à niveau des capacités individuelles en biodiversité	35

D.	Action 10(b) : Préparation et mise en œuvre d'un sous-programme de renforcement des capacités des institutions concernées par la biodiversité	36
E.	Action 10(c) : la revue et de consolidation des mécanismes de coordination et de gestion de la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité.....	36
4.1.4	Objectif stratégique 1.4 : Mobiliser les ressources financières (Aichi 20)	37
A.	Action 13(a): Adopter et mettre en œuvre le plan stratégique de mobilisation des ressources financières pour la SPANB	37
B.	Action 13(b): Tenir un tableau de bord pour le suivi de la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources.....	37
	PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE.....	38
4.2	ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 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 :	39
	<i>Descriptif des actions :</i>	39
4.2.1	Objectif stratégique 2.1 : Sensibiliser, éduquer le public et communiquer sur les valeurs de la biodiversité (Aichi 1)	39
A.	Action 16: Instituer les activités de sensibilisation, d'information et de communication sur la biodiversité ..	39
B.	Action 17: Elaborer et mettre en œuvre un programme de communication, de sensibilisation et d'éducation pour la biodiversité.....	39
C.	Action 18: Evaluer et mettre en valeur le patrimoine informationnel ayant trait à la biodiversité	40
4.2.2	Objectif stratégique 2.2 : Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux (Aichi 2 et 3)	40
A.	Action 19 : Promouvoir une collaboration constructive autour de la mise en œuvre des accords environnementaux multilatéraux	40
B.	Action 20 : Etudier et préparer l'intégration de l'économie et de la comptabilité environnementale dans l'administration du développement.	40
C.	Action 21 : Créer une structure spécialisée chargée des statistiques de l'économie environnementale et de l'appui à la comptabilité environnementale.....	41
D.	Action 22 : Intégrer la conservation de la biodiversité dans les décisions relatives à l'utilisation des terres publiques et privées.....	41
4.2.3	Objectif stratégique 2.3 : Renforcer les investissements stratégiques et les partenariats pour la Biodiversité :	42
A.	Action 23 : Favoriser l'intégration de la biodiversité et des services écosystémiques dans les chaînes de valeur	42
B.	Action 24 : Lever les contraintes juridiques et réglementaires à la promotion du partenariat public-privé autour de la cogestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité.....	42
	PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :	44
4.3	ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 3 : DEVELOPPER LE SAVOIR ET VALORISER LE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL	45
	DESCRIPTIF DES ACTIONS :	45
4.3.1	Objectif stratégique 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité (Aichi 18 et 19)	45
A.	Action 25 : Elaborer et mettre en place d'un système sui generis pour la protection des connaissances traditionnelles liées aux ressources génétiques	45
B.	Action 26 : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité. 45	45
C.	Action 26 (a) : Un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones arides et désertiques. Ce sous-programme sera axé sur :	45
D.	Action 26(b) : un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones humides, axé sur :.....	45
E.	Action 26(c) : un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones marines et côtières, axé sur :	46
F.	Action 29 : Soutenir et intégrer les connaissances traditionnelles et les innovations dans la conservation et l'utilisation de la biodiversité.....	46

G.	Action 29(a) : Un sous-programme sur l'inventorisation et la documentation des connaissances et des savoir-faire traditionnels	46
H.	Action 29(b) : Un sous programme dédié à la conservation impliquant les collectivités locales et scientifiques pour la valorisation des connaissances et des savoir-faire traditionnels.....	46
I.	Action 29(c) : Un sous programme pour la valorisation des métiers artisanaux utilisant comme matière première les produits issus des écosystèmes.	47
J.	Action 32: Améliorer les connaissances et les compétences en rapport avec les effets des CC et de la dégradation des terres sur la biodiversité	47
K.	Action 33: Concevoir et mettre en place un réseau national sur la biodiversité	47
4.3.2	<i>Objectif stratégique 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis (Aichi 19)</i>	<i>48</i>
A.	Action 34 : Revoir et consolider les mécanismes de planification, de gestion et de coordination de la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité.....	48
B.	Action 35 Elaborer et adopter un programme de 10 ans pour la recherche en rapport avec la biodiversité..	48
C.	Action 36 : Créer l'institution nationale pour la recherche sur la biodiversité.....	48
D.	Action 37 : Mobiliser des ressources financières adéquates et stables pour la recherche sur la biodiversité.	49
	PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :	50
4.4	ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 4 : REDUIRE LES PRESSIONS ET LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE (AICHI BUT B)	51
	DESCRIPTIF DES ACTIONS :	51
4.4.1	<i>Objectif stratégique 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité (Aichi 7)</i>	<i>51</i>
A.	Action 38(a) : Elaborer et mettre en œuvre d'un programme intégré de prévention et de lutte contre les feux de forêts.....	51
B.	Action 38(b) : Elaborer et mettre en œuvre des plans de gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL).....	51
C.	Action 40(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'appui à la promotion des pratiques agricoles durables favorisant la conservation de la biodiversité domestique	51
D.	Action 40(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme de suivi de l'état d'évolution de la biodiversité domestique.....	52
4.4.2	<i>Objectif stratégique 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières</i>	<i>52</i>
A.	Action 42(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de protection des zones humides côtières terrestres dégradées (Aichi 6,7, 8, 9,10)	52
B.	Action 42(b) : Elaborer et mettre en œuvre d'un programme « pêche durable ».	53
4.4.3	<i>Objectif stratégique 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes (Aichi 8, 9, 15).....</i>	<i>54</i>
A.	Action 44 : Elaborer et mettre en œuvre un programme prioritaire d'atténuation et d'adaptation aux effets des changements climatiques sur les écosystèmes	54
B.	Action 45: Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de prévention et de lutte contre les pollutions dans les écosystèmes	54
C.	Action 46: Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE).55	
4.4.4	<i>Objectif stratégique 4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation (But D, Aichi 16)</i>	<i>55</i>
A.	Action 47 (a) : L'adoption et mise en œuvre du cadre national de l'APA.....	55
B.	Action 47 (b) : La conservation et la protection des ressources génétiques et l'optimisation de leur contribution au développement socio-économique	55
C.	Action 47(c) : La protection et la valorisation durable du patrimoine des connaissances/savoir-faire traditionnels associées aux ressources génétiques	56
D.	Action 47 (d) : Le Suivi-évaluation de la mise en œuvre de la stratégie de l'APA.	56
	PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :	57
4.5	ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 5 : PROTEGER/RESTAURER LA BIODIVERSITE, AMELIORER LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES ET RENFORCER LEURS SERVICES ECOSYSTEMIQUES (AICHI BUT C)	58

DESCRIPTIF DES CATIONS :	58
4.5.1 <i>Objectif stratégique 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité (Aichi 11, 12, 13, 14)</i>	58
A. Action 51(a) : Mettre en œuvre les programmes et sous-programmes pertinents fédérés à la SDGDFP 2015-2024, notamment :	58
B. Action 51(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire d'appui aux activités d'aménagement et de gestion des forêts.	58
C. Action 53(a) : Elaborer et promulguer un code pastoral (En cours).....	58
D. Action 53(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire de développement intégré des régions steppiques et désertiques	58
E. Action 53(c) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration du statut de la biodiversité des milieux arides et désertiques	59
F. Action 56(a) : Actualiser et mettre en œuvre la stratégie de conservation valorisation des ressources génétiques agricoles locales et son plan d'action.....	60
G. Action 56(b) : Renforcer les programmes d'amélioration génétique et de conservation des variétés traditionnelles et locales cultivées et des races animales domestiques	60
H. Action 58 : 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	60
I. Action 59 : Promouvoir l'application de « l'approche paysage » ou « l'approche territoires ruraux » aux projets de développement agricole :	60
J. Action 60 : Mettre en œuvre le plan d'action de la stratégie de développement durable des oasis tunisiens	61
K. Action 61 : 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	61
L. Action 62 : Intégrer la biodiversité dans les réserves de la biosphère et créer 3 nouvelles réserves de la biosphère.....	62
4.5.2 <i>Objectif stratégique 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques</i>	62
A. Action 63: Consolider les actions de protection et de restauration dans le sens de l'amélioration de la résilience des écosystèmes et de leurs services écosystémiques	62
B. Action 64: 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	63
C. Action 65 : Evaluer les services écosystémiques des zones humides (Aichi 14) et améliorer la gestion des sites Ramsar	63
D. Action 66: Mettre en place un réseau national des zones humides (Aichi 11 et 15)	63
PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :	64
5 FINANCEMENT DU PLAN D'ACTION 2018-2030	65
5.1 L'INTEGRATION OU L'ALIGNEMENT DES STRATEGIES ET PROGRAMMES SECTORIELS SUR LES OBJECTIFS DE LA SPANB	66
5.2 LA MOBILISATION DES RESSOURCES FINANCIERES A TRAVERS LE PLAN STRATEGIQUE DE MOBILISATION DES RESSOURCES POUR LA BIODIVERSITE	67
BIBLIOGRAPHIE	68
ANNEXES	70
<i>Annexe 1: Objectifs du programme de développement durable des nations Unies pour l'horizon 2030</i>	<i>70</i>
<i>Annexe 2 : Buts stratégiques et objectifs d'Aichi.....</i>	<i>71</i>
<i>Annexe 3 : Indicateurs de biodiversité proposés pour suivre l'atteinte des objectifs de la stratégie nationale sur la biodiversité 2018-2030</i>	<i>74</i>
<i>Annexe 4 : Plan de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030</i>	<i>85</i>

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : PRINCIPALES PRESSIONS ET MENACES QUI PESENT SUR LES ECOSYSTEMES	1
TABLEAU 2 : RECURRENCE DES MANIFESTATIONS ET IMPACTS DES PRESSIONS ET MENACES AU NIVEAU DES ECOSYSTEMES.....	2
TABLEAU 3 : BILAN DE MISE EN ŒUVRE DES SPANBS ANTERIEURS ET SON ARTICULATION AVEC LES OBJECTIFS D’AICHI	13
TABLEAU 3 (SUITE) : BILAN DE MISE EN ŒUVRE DES SPANBS ANTERIEURS ET SON ARTICULATION AVEC LES OBJECTIFS D’AICHI.....	14
TABLEAU 4 : RECAPITULATIF DES COUTS DE MISE EN ŒUVRE DE LA SPANB 2018-2030	65

Liste des figures

FIGURE 1 : LES QUATRE COMPOSANTES DES SERVICES ECOSYSTEMIQUES	5
FIGURE 2 : REPRESENTATION SCHEMATIQUE DU PROCESSUS ET DE LA STRUCTURE DE LA STRATEGIE 2011-2030.	17
FIGURE 3 : ÉVOLUTION DANS LE TEMPS DES RESSOURCES MOBILISABLES SELON LE PLAN PROPOSE	67

Liste des sigles et abréviations utilisées

AFD	:	Agence Française pour le Développement
AMP	:	Aires Marines Protégées
ANPE	:	Agence Nationale de Protection de l’Environnement
AP	:	Aire Protégée
APAL	:	Agence de Protection et d’Aménagement du Littoral
APIA	:	Agence de Promotion des Investissements Agricoles
APMC	:	Aire Protégée Marine et Côtière
BIRD	:	Banque Internationale pour le Reconstruction et le Développement
BNG	:	Banque Nationale de Gènes de Tunisie
CAR/ASP	:	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
CdP	:	Conférence des Parties
CNUED	:	Conférence des Nations Unies pour l’Environnement et le Développement
CN-CS	:	Cap Négro Cap Serrât
CNULCD	:	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
DGAT	:	Direction Générale de l’Aménagement du Territoire (MEHAT)
DGF	:	Direction Générale des Forêts
DGFIOP	:	Direction Générale du Financement, des Investissements et des Organisations Professionnelles
DGGRI	:	Direction Générale du Génie rural et de l’Irrigation
DGPA	:	Direction Générale de la Production Agricole
DGPAq	:	Direction Générale de la Pêche et de l’Aquaculture
DPM	:	Domaine Public Maritime
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
GDAP	:	Groupement de Développement Agricole et de la Pêche
GDEO	:	Projet de gestion durable des écosystèmes oasiens
GIEC	:	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GIZ	:	Agence Allemande pour la coopération internationale
GRN	:	Gestion des Ressources Naturelles
JBIC	:	Banque Japonaise pour la Coopération internationale
MAC	:	Ministère des Affaires culturelles
MARH	:	Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques
MALE	:	Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement
MDT	:	Millions de Dinars Tunisiens.
MEHAT	:	Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire
MESRS	:	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MI	:	Ministère de l'Intérieur
MIC	:	Ministère de l'Industrie et du Commerce
MT	:	Ministère des Transports
MTA	:	Ministère du Tourisme et de l'Artisanat
ODESYPANO	:	Office de Développement Sylvo-Pastoral du Nord- ouest
OEP	:	Office de l'Élevage et des Pâturages
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
OS	:	Objectif stratégique
OSC	:	Organisation de la Société civile
OTEDD	:	Observatoire Tunisien pour l'Environnement et le Développement Durable
PAM	:	Plan d'Action pour la Méditerranée
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
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	:	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RAC/SPA	:	Centres d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées
RRC	:	Réduction des risques de catastrophe
SECADENORD	:	Société d'Exploitation du Canal et des Adductions des Eaux du Nord
SPANB	:	Stratégie et Plan d'Action Nationaux pour la Biodiversité
UICN	:	Union Internationale de Conservation de la Nature
UNESCO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

PREAMBULE

Aux fins de la mise en œuvre de ses trois objectifs pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, la CBD a mis en place en 2002 un plan d'action stratégique pour l'application efficace et le suivi des acquis et progrès accomplis aux niveaux mondial, régional et national.

L'examen des bilans de mise en œuvre du plan dit stratégique jusqu'en 2010, a montré que les objectifs fixés pour réduire la perte de la biodiversité n'étaient pas atteints en dépit de certaines avancées dans ce domaine. Un nouveau Plan Stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 a été adopté lors de la Conférence des Parties (CdP) 10, à Nagoya au Japon, afin que les parties prenantes puissent actualiser leurs Stratégies et Plans d'Action Nationaux (SPANBs) et les aligner sur les objectifs du plan stratégique. En effet, le nouveau plan stratégique a été construit sur une vision partagée, une mission bien définie, ainsi que des buts stratégiques sous-tendus par 20 objectifs désignés par les « **Objectifs d'Aichi** », à mettre en œuvre pour la période 2011-2020.

C'est dans ce contexte que l'actualisation de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité en Tunisie et de son plan d'action, élaborés en 2009, a été entreprise en 2015 avec l'appui du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Cette actualisation a été conduite dans le cadre du projet de « *Planification nationale en matière de biodiversité en appui au plan stratégique 2011-2020 de la CDB* ». En outre, l'étude d'actualisation a été appuyée par un certain nombre d'études stratégiques relatives (i) aux impacts des changements climatiques (CC) sur la biodiversité, (ii) à la communication et (iii) au financement de la biodiversité, (iv) à la préparation du cinquième rapport national sur la diversité biologique ainsi que par l'actualisation du portail tunisien sur la biodiversité ou Centre d'Echange d'information sur la biodiversité (CHM).

Cependant, compte tenu du déphasage tangible entre la SPANB 2009 - qui était en cours de mise en œuvre - et le Plan Stratégique 2011-2020 de la CDB, la stratégie tunisienne actualisée et son plan d'action porteront sur l'horizon 2030, et ce à partir de 2018, tout en prenant en considération les réalisations de la SPANB 2009.

Cela étant, cette actualisation a été conçue en 4 étapes, à savoir :

- (i) **Etape 1** : Un examen et un bilan des processus de planification de la biodiversité au niveau national depuis l'adoption de première stratégie en 1998, comportant (i) un état de lieu actualisé des éléments de la biodiversité et (ii) un bilan analytique et critique actuel de la mise en œuvre des stratégies et plan d'action nationaux antérieurs ;
- (ii) **Etape 2** : Une évaluation de la valeur économique des éléments de la biodiversité et des services écosystémiques au niveau national ;
- (iii) **Etape 3** : Une définition des objectifs nationaux et des indicateurs pertinents « SMART » de suivi de la diversité biologique ;
- (iv) **Etape 4** : L'actualisation de la stratégie et du plan d'action nationaux sur la biodiversité en tenant compte du contexte national et des orientations du plan stratégique 2011-2020 de la CDB.

Les deux premières étapes ont été élaborées en 2015-2016 et sont complétées par les étapes 3 et 4 qui se sont déroulées d'avril à juillet 2017.

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'aboutissement du projet de « *Planification nationale en matière de biodiversité en appui au plan stratégique 2011-2020 de la CDB* », appuyé par le PNUD et le FEM. Son objectif s'articule essentiellement autour de l'actualisation de la stratégie et du plan d'action nationaux, en particulier en regard à leur cohérence avec la vision du plan stratégique 2011-2020 de la CDB et leur alignement sur les objectifs d'Aichi qui ont été assignés au dit plan stratégique. Des études stratégiques ont également été menées dans ce cadre.

La mise en œuvre du projet a été conduite d'une manière participative, notamment moyennant la mise en place d'un processus consultatif des parties prenantes traduit en ateliers/workshops régionaux et nationaux, et ce afin de (i) compléter et appuyer les résultats des analyses et synthèses effectuées dans le cadre du projet et (ii) tenir compte du contexte national. De cette manière, la stratégie et son plan d'action seront considérés comme instruments à intégrer dans les politiques de planification du développement socioéconomique et du développement durable en général.

Le présent document se propose donc de présenter la stratégie nationale pour la biodiversité 2018-2030 et son plan d'action, dont l'élaboration a tenu compte :

- des résultats des deux premières étapes, élaborées en 2015-2016 ;
- des résultats des études stratégiques conduites dans le cadre du projet ;
- des résultats de l'étape 3, élaborée en avril-mai 2017, qui comprenait :
 - ✓ L'organisation de 2 ateliers régionaux de concertation des parties prenantes les 2 et 4 mai 2017 visant (i) la définition des objectifs stratégiques de la nouvelle stratégie et (ii) l'identification des indicateurs pertinents de suivi des éléments de la biodiversité ;
 - ✓ L'organisation d'un atelier national de concertation sur l'ébauche de la stratégie nationale pour la biodiversité, le 24 mai 2017, et ce en marge de la célébration des journées internationales de la lutte contre la désertification (LCD) et de la biodiversité (22-24 mai 2017) ;
- des résultats des études de l'étape 4 qui ont porté sur la formulation de la stratégie nationale et l'élaboration du plan d'action national qui la sous-tend, qui ont été couronné par :
 - ✓ L'organisation d'un atelier régional (régions du Centre et du Sud) de restitution et de validation de la stratégie nationale actualisée pour la biodiversité et son plan d'action (Gabès, 18 juillet 2017) ;
 - ✓ L'organisation d'un atelier national auquel ont été convié les parties prenantes de la région du Nord (Tunis, 26 juillet 2017).

Cela étant le document a été organisé en trois principaux chapitres, précédés par un chapitre introductif sur la biodiversité et suivis d'une réflexion quant au financement de la stratégie nationale et de son plan d'action à la lumière des résultats de l'étude relative à l'élaboration d'un plan de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre de la SPANB.

- (i) Le contexte de la stratégie qui présente une synthèse des caractéristiques de la biodiversité en Tunisie, notamment quant aux menaces qui pèsent sur elle, le bilan des progrès accomplis

dans la mise en œuvre de la CDB et son articulation avec les objectifs d'Aichi, les enseignements tirés à l'issue de cette mise en œuvre et l'identification des priorités d'action ;

- (ii) La stratégie qui est bâtie sur une vision future de la biodiversité à l'horizon 2030, **cinq (5) buts et quinze (15) objectifs stratégiques** qui sont étayés par les résultats qui devraient permettre d'approcher ses objectifs stratégiques et d'atteindre ses buts ;
- (iii) Le plan d'action 2018-2030 pour la mise en œuvre de la stratégie qui présente un descriptif des actions dont la mise en œuvre devrait permettre d'accomplir les objectifs de la SPANB. Le plan d'action représente une déclinaison des différentes priorités d'action et des objectifs stratégiques qui les sous-tendent, en actions concrètes à mettre en œuvre d'une manière coordonnée dans le cadre de programmes/projets pertinents, par les différents acteurs et parties prenantes concernées par la biodiversité.

1 DE LA BIODIVERSITE

A. La biodiversité

La diversité biologique ou biodiversité, représente l'ensemble des espèces vivantes présentes sur la Terre (plantes, animaux, micro-organismes, etc.), les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels elles vivent.

La diversité biologique est observée à trois niveaux :

- ✓ La diversité génétique réfère à la variété de l'information génétique contenue dans les plantes, les animaux et les microorganismes. Cette diversité génétique correspond à la variété des gènes et de allèles exprimés au sein d'une population d'organismes vivants ou bien pour toute une espèce, ou alors entre les espèces elles-mêmes.
- ✓ La diversité spécifique est l'expression de la variété des espèces sur Terre ;
- ✓ La diversité des écosystèmes est l'expression de la variété des habitats, des biotopes et des processus écologiques.

La biodiversité se produit dans tous les milieux sur Terre, à savoir, les milieux terrestres, aquatiques et marins. Elle n'est pas statique mais en évolution constante. Elle peut être enrichie par les modifications génétiques et les processus évolutifs, comme elle peut être appauvrie sous l'effet de menaces, notamment la pression anthropique, qui peuvent conduire au déclin de populations entières et à leur disparition, menaçant in fine des équilibres écosystémiques et les services qui en découlent, d'où la nécessité de prendre des mesures pour sa conservation.

B. Des mesures de conservation de la biodiversité

On entend par mesure de conservation de la biodiversité toute mesure ayant pour objectif de soustraire les éléments de la biodiversité à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer la diversité, l'aspect, la composition et l'évolution. Parmi les mesures les plus largement admises on peut citer :

- La protection des espaces naturels moyennant la création et la gestion efficace d'aires protégées (parcs nationaux, réserves naturelles, réserves de la biosphère, etc.) ;
- La protection de la faune et de la flore moyennant une réglementation relative aux espèces protégées qui peut varier suivant la portée (internationale, nationale, régionale, locale), la nature (convention, directives, arrêtés...) et la mesure de protection qu'elle offre ;
- Les programmes de conservation qui sont axés sur la mise en application de directives particulières relatives aux types d'habitats naturels prioritaires ou à des espèces prioritaires sur des sites déterminés.

C. Liens entre la biodiversité, les services des écosystèmes et le bien-être humain :

D'après l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire¹ (EM) la biodiversité représente le fondement des écosystèmes qui, à travers les services qu'ils fournissent, affectent le bien-être

¹ L'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (EM) a été réclamée par le Secrétaire général des Nations Unies Kofi Annan en l'An 2000. Elle a été lancée en 2001. L'objectif de l'EM était d'évaluer les conséquences de l'évolution des

humain. Les services écosystémiques correspondent aux effets bénéfiques, pour l'environnement naturel ou pour la population, résultant des fonctions assurées par les écosystèmes (Cf. figure 1) :

- Services d'approvisionnement tels que la nourriture, l'eau, le bois de construction et les fibres ;
- Services de régulation tels que la régulation du climat, des inondations, des maladies, et de la qualité de l'eau ;
- Services culturels tels que la récréation, le plaisir esthétique et l'accomplissement ;
- Services de support tels que la formation du sol, la photosynthèse et le recyclage des éléments nutritifs et de l'eau, qui sont à la base de la production des autres services des écosystèmes.

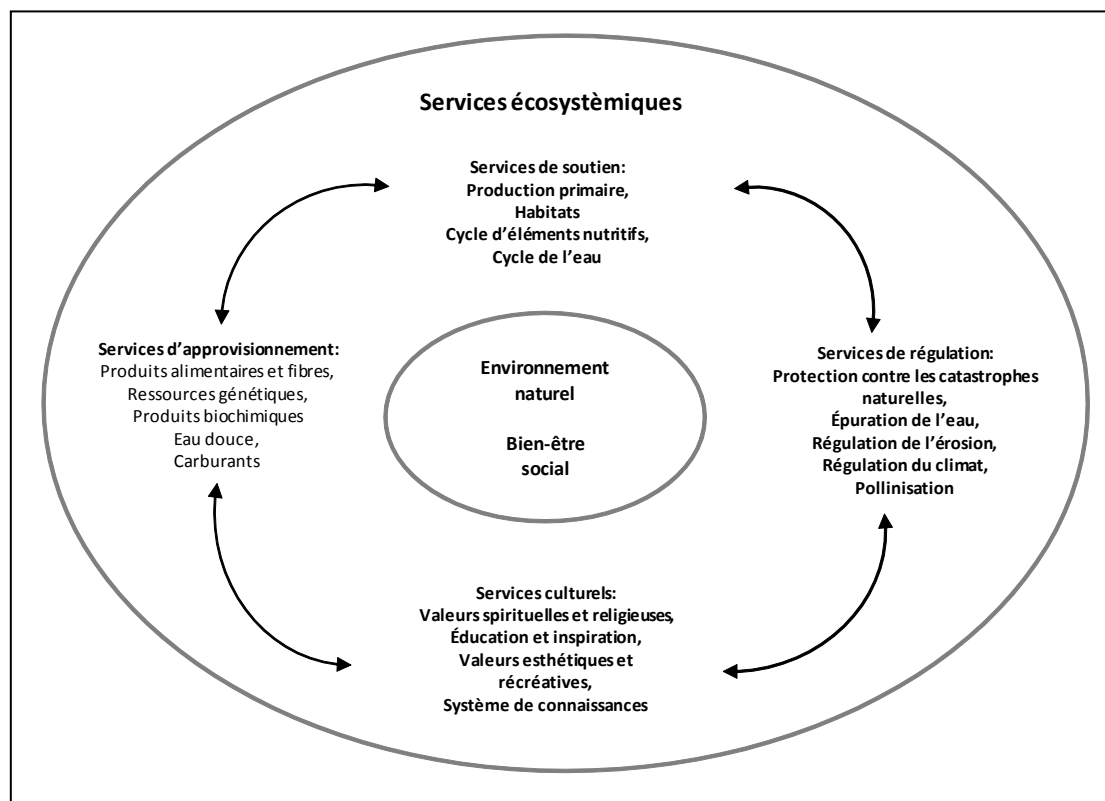


Figure 1 : Les quatre composantes des services écosystémiques

Source : OECD (2014), Renforcer les mécanismes de financement de la biodiversité, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264195547-fr>

L'évaluation des écosystèmes pour le Millénaire considère qu'il y a cinq principaux éléments constitutifs du bien-être humain, à savoir : (i) les besoins matériels de base pour une vie décente, (ii) la santé, (iii) les bonnes relations sociales, (iv) la sécurité, et (v) la liberté de choix et d'action. Ce bien-être est le résultat de nombreux facteurs dont beaucoup sont liés directement ou indirectement à la biodiversité et aux services des écosystèmes tandis que d'autres en sont indépendants.

écosystèmes sur le bien-être de l'Homme et d'établir la base scientifique des actions requises pour un renforcement de la préservation des écosystèmes, de leur exploitation durable et de leurs contributions au bien-être de l'Homme.

D'un point de vue économique, les avantages des services écosystémiques font partie intégrante de la notion de valeur économique totale² et se répartissent entre valeur d'usage et valeur de non-usage :

- La valeur d'usage se réfère (i) aux avantages procurés directement sous la forme de produits consommables (bois d'œuvre, bois de chauffage, tourisme, loisirs, etc.), et (ii) aux avantages procurés indirectement sous la forme de biens non consommables (épuration de l'eau, conservation des sols, protection contre les inondations, valeurs culturelles et spirituelles, entre autres) et de valeurs d'option (avantages potentiels à venir offerts par le matériel génétique) ;
- La valeur de non-usage comprend (i) la valeur de legs qui a trait à la valeur accordée par les générations présentes à la conservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes de manière à en garantir la disponibilité pour les générations futures, et (ii) la valeur d'existence (ou valeur patrimoniale) se rapporte quant à elle à la satisfaction tirée par les individus du simple fait de savoir que la biodiversité existe.

2 CONTEXTE DE LA STRATEGIE

2.1 LA BIODIVERSITE EN TUNISIE ET LES BENEFICES INHERENTS AUX SERVICES DES ECOSYSTEMES³

2.1.1 Bénéfices inhérents au maintien et à la conservation de la biodiversité

De par sa situation géographique particulière et ses reliefs variés, le territoire de la Tunisie, qui se trouve soumis à l'influence antagoniste de certaines composantes du climat terrestre (la Méditerranée, le grand Sahara et, dans une certaine mesure, l'océan atlantique), est caractérisé par une grande diversité des milieux et des écosystèmes dont les écosystèmes forestiers, steppiques, oasiens, marins et côtiers, etc. Ces milieux abritent une diversité biologique importante. En outre cette situation géographique lui a valu d'être l'un des carrefours des civilisations anciennes au sud de la Méditerranée, ce qui a contribué à enrichir cette diversité, notamment la diversité spécifique, par les jeux des échanges et des introductions.

Sur un autre plan, les activités anthropiques depuis des millénaires sur le territoire national ont contribué à modifier les écosystèmes. L'ampleur des changements s'est beaucoup accrue avec l'ère coloniale et s'est amplifiée davantage depuis l'indépendance. C'est ainsi qu'on a assisté à une extension sans précédent des terres mises en culture aux dépens des écosystèmes pastoraux et sylvopastoraux, conjuguée à une pression croissante sur les écosystèmes naturels résiduels suite au surpâturage, la mobilisation des eaux pour l'agriculture, la surexploitation des milieux agricoles et des ressources halieutiques. Il en a résulté un rétrécissement de l'étendue des écosystèmes naturels et un appauvrissement de leur diversité biologique.

² La notion de valeur économique totale (VET) fournit une mesure globale de la valeur économique de tout actif environnemental. Elle se décompose en valeur d'usage et de non usage (ou d'usage passif) et d'autres sous-catégories peuvent être utilisées en cas de besoin.

³ Cette section est empruntée et adaptée de l'étude relative à l'élaboration d'un plan de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre de la SPANB (MEDD, 2015).

Ainsi, le maintien de cette diversité biologique sur le territoire national constitue une mission qui va au-delà de la protection de la flore spontanée et la faune sauvage dans les réserves naturelles ou les aires protégées. Un tel maintien ne pourrait être assuré que moyennant l'utilisation durable des ressources naturelles, laquelle requiert en particulier la sauvegarde du support de la vie biologique sur le territoire national. Aussi, la gestion durable des écosystèmes terrestres et marins devient-elle essentielle pour la conservation de la diversité biologique.

En effet, le maintien de la diversité biologique se justifie largement par les bénéfices de la conservation de celle-ci qui sont très nombreux et inestimables en l'état actuel des connaissances. Ainsi par exemple, les services écosystémiques/environnementaux des forêts tunisiennes ont été estimés⁴ à :

- ✓ 154 DT/ha en 2012, dont 111 DT/ha pour les services d'approvisionnement (bois, fourrage, PFNL, etc.), soit un total de 128,9 millions DT/an qui bénéficient directement à plus de 733000 usagers des forêts ou 151,660 ménages⁵ ;
- ✓ 63 DT/ha pour les services de régulation (séquestration du carbone, réduction de la sédimentation des barrages, etc.) ;
- ✓ La valeur totale nette de ces services s'établit à 181 millions DT/an compte tenu des coûts de dégradation.

La biodiversité constitue donc une source primaire pour la satisfaction des besoins sociaux et aussi une base pour l'adaptation à l'environnement changeant. Un environnement riche en biodiversité offre toute une gamme d'opportunités pour développer des activités économiques durables, pour entretenir le bien-être humain et pour s'adapter aux changements.

Comme partout dans le monde, les ressources biologiques en Tunisie fournissent à l'Homme toute les composantes de son alimentation ainsi que de nombreuses médications et autres produits industriels. Si la pêche⁶ et les produits forestiers reposent sur l'extraction des ressources biologiques des milieux naturels, celles des milieux humanisés (agrosystèmes) offrent une grande latitude pour développer de nouvelles cultures alimentaires ou d'améliorer celles existantes.

Cependant, les bénéfices résultant de la conservation de la diversité biologique nationale ne sont pas limités à l'extraction continue de ressources dans la mesure où ils incluent la fourniture et l'entretien de nombreux services écologiques tels que :

1. Le maintien du cycle hydrologique (recharge des nappes, protection des bassins versants, atténuation des effets climatiques extrêmes) ;
2. La régulation climatique ;
3. La protection des sols contre l'érosion et le maintien de leur fertilité ;
4. Le stockage et le recyclage de la matière et des éléments nutritifs ;

⁴ Source : Actualisation de la stratégie et du Plan d'action nationaux sur la biodiversité : Evaluation de la valeur économique des éléments de la biodiversité et des services écosystémiques au niveau national. Rapport provisoire. MALE, juillet 2016.

⁵ Source : Étude sur la caractérisation de la population forestière en Tunisie. (Version définitive). DGF/FAO/ Association Nationale de Développement Durable et de Conservation de la Vie Sauvage. Avril 2012

⁶ Le fait que la Tunisie possède 1300 Km de côtes, la pêche représente une activité très importante dans la mesure où elle occupe 54000 pêcheurs correspondant à un nombre équivalent de ménages en Tunisie (Source : 5^{ème} rapport national sur la biodiversité, MEDD, 2014.

5. La lutte contre la pollution (absorption, épuration), etc.

De tels services qui sont essentiels pour la qualité de la vie et l'économie sont, le plus souvent, globalement sous-estimés ou sous valorisés, notamment en raison d'une connaissance insuffisante de leurs valeurs réelles. D'autres bénéfices indirects de la conservation de la biodiversité, non moins importants, sont représentés par :

6. L'économie des coûts qui découlent de la dégradation des ressources naturelles qui résultent d'une gestion peu appropriée de celles-ci ou de l'inaction ;
7. Les valeurs esthétiques des écosystèmes naturels et des paysages qui contribuent au bien-être émotionnel et spirituel des individus, en particulier chez les populations anciennement urbanisées et qui sont valorisées notamment à travers les activités d'écotourisme.

2.1.2 Nécessité d'adopter une approche prenant en considération le genre dans la conservation et la valorisation de la biodiversité

Il est nécessaire d'intégrer une approche genrée à la SPANB pour atteindre les objectifs de la Convention sur la Diversité Biologique. Les inégalités modèlent les politiques, activités, valeurs et attitudes en lien à la protection et à l'utilisation durable de la biodiversité, et peuvent être un facteur important dans les processus de décision déterminant l'accès et le partage des bénéfices retirés⁷.

En effet, des rôles genrés sont attribués dans le monde, avec les femmes reconnues comme principales utilisatrices et gardiennes de la biodiversité⁸. Par exemple, elles sont souvent responsables de l'amélioration de la qualité et du stockage des semences et de la gestion du petit bétail. Les femmes et les hommes ont également une connaissance différente de la forêt, parce qu'ils n'utilisent pas les mêmes ressources forestières. Les femmes collectent généralement baies, fruits, brindilles alors que les hommes abattent les arbres pour les vendre comme bois de chauffe / matériel de construction.

Les connaissances et préférences sont différentes en fonction du genre. De par leurs expériences et éducations genrées, les femmes vont préférer les facteurs temps de cuisson, qualité nutritionnelle du repas, goût, facilité de la collecte, transformation et stockage, tandis que les hommes vont privilégier les objectifs commerciaux. De ce fait, il est nécessaire que l'ensemble de la communauté participe aux actions de préservation et d'utilisation durable de la biodiversité.

A. Le rôle des femmes dans l'agriculture pour la préservation de la biodiversité au niveau mondial :

Les femmes constituent 43% de la main d'œuvre agricole dans les pays en développement⁹. Elles cultivent généralement des productions vivrières pour l'usage domestique tandis que les hommes

⁷ Fact sheet « Gender perspectives on biodiversity », site web CBD, www.cbd.int/gender/about.shtml

⁸ « Faits et chiffres sur l'égalité des genres et la biodiversité », site web UNESCO : <http://www.unesco.org/new/fr/natural-sciences/priority-areas/gender-and-science/cross-cutting-issues/the-gender-dimensions-of-biodiversity/facts-and-figures/>, UNESCO

⁹ "The State of Food and Agriculture: Women in Agriculture, Closing the Gender Gap for Development, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2011

sont responsables des cultures commercialisées¹⁰. Certaines tâches agricoles sont féminisées, comme l'élevage de volaille en Tunisie, alors que les tâches masculines relèvent du fonctionnement des équipements et outils, des métiers qui requièrent généralement des formations et offrent des revenus plus importants.

Les femmes rurales ont moins accès que les hommes aux ressources productives, aux services et aux débouchés tels que la terre, le bétail, les services financiers et l'éducation¹¹. De nombreuses études soulignent les coûts sociaux du manque d'instruction et de moyens des femmes rurales, qu'elles mettent en relation directe avec des taux élevés de sous-alimentation, de mortalité infantile et – dans certains pays – d'infection par le VIH/SIDA. Cela comporte également des coûts économiques importants en termes de perte de capital humain et de faible productivité du travail, qui freinent le développement rural et le progrès agricole, et finissent par menacer la sécurité alimentaire.

B. Les femmes et les effets du changement climatique en Tunisie

Les femmes et les hommes sont exposés aux aléas du changement climatique de manière différente et ne vivent pas ses mutations de la même façon, de par la spécificité des besoins et des rôles des unes et des autres dans la société. Ce constat est encore plus accentué dans les zones écologiquement vulnérables et dans les régions isolées, du fait que le contexte déstabilise davantage les femmes et ne leur donne que peu ou pas d'opportunité d'assurer et/ou de diversifier leurs capital social et revenus et d'améliorer leur autonomie. Par exemple, au niveau national le taux d'activité des femmes est de 26.2%, contre 69% pour les hommes, et à Ghar el Melh seul 10,2% des femmes affirment travailler dans le secteur formel, contre 92.5% des hommes. Les femmes ont également moins accès au crédit dans cette localité, à hauteur de 22% contre 35% des hommes. De par les inégalités socioprofessionnelles, les hommes sont également plus avisés des conséquences des changements climatiques (82.5% ont constaté une élévation du niveau de la mer, contre 63.4% des femmes). Ces disparités se reflètent également dans les occupations professionnelles, dans le secteur de la pêche à Ghar El Melh par exemple, où l'éducation des garçons est prioritaire et les services de vulgarisation agricoles sont souvent destinés aux hommes. Cette pratique contribue à entraver une rémunération décente des femmes.

C. Le rôle des femmes dans la gouvernance de l'eau potable en Tunisie

Traditionnellement, les femmes des communautés rurales sont considérées comme les gardiennes de l'eau. Ce sont elles qui sont en charge de collecter l'eau potable et d'ensuite rationner son utilisation dans les foyers. De ce fait, bien que les femmes rurales soient en grande majorité écartées du processus décisionnel de la gestion de l'eau, opéré par des Groupements de Développement Agricole souvent exclusivement masculins, ce sont elles qui connaissent le mieux les problèmes rencontrés dans la collecte de l'eau et dans son utilisation. Adopter une approche « genrée » signifie prendre en considération cette utilisation différenciée de l'eau pour, in fine, informer plus efficacement la stratégie à adopter pour gérer durablement la ressource en eau. Le projet « Amélioration de la gouvernance locale de l'eau potable en milieu rural » mené suivant cette approche dans 18 localités tunisiennes, a permis d'alléger la charge de travail des femmes en

¹⁰ "Gender in Agriculture: Sourcebook", The International Bank for Reconstruction and Development, Washington, World Bank, FAO, IFAD, 2009

¹¹ « Pourquoi parler de 'genre' ? », site web FAO : <http://www.fao.org/gender/gender-home/gender-why/pourquoi-parler-de-genre/fr/>, FAO

assurant un branchement direct des maisons au réseau d'eau. Le temps ainsi dégagé a pu ensuite être consacré au développement d'activités génératrices de revenus.

2.2 PRINCIPALES PRESSIONS ET MENACES QUI PESENT SUR LA BIODIVERSITE EN TUNISIE

A. Au plan historique :

Historiquement, la végétation tunisienne s'est trouvée sous l'effet de nombreuses pressions, dont les incendies de forêts, le surpâturage, les défrichements, l'érosion des sols. Certaines espèces rares ou en cours de raréfaction, telles que le Pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica*) et Caroubier (*Ceratonia siliqua*) méritent une attention particulière en vue de les protéger. En effet, les incendies ont été très intenses durant la première moitié du 20^{ème} siècle, particulièrement durant les périodes des deux grandes guerres mondiales 1914/1918 et 1939/1945 elles ont diminué d'intensité au cours de sa deuxième moitié. Cette tendance à la diminution a été soutenue grâce aux efforts consentis en ce sens par les pouvoirs publics pour atteindre les niveaux les plus bas au cours de la première décennie du 21^{ème} siècle (2001 à 2010).

De son côté, la faune sauvage a subi le plus d'impacts dus à l'expansion démographique et l'exploitation des terres. En effet, le dernier lion a disparu en 1891 à Babouche, entre Tabarka et Aïn Draham (Nord-ouest), le léopard (*Panthera pardus*) occupait les montagnes le long de la frontière algérienne, près d'El Feidja jusqu'à Nefza. Le bubale (*Alcelaphus buselaphus*) a lui aussi été extirpé, et la dernière mention de sa présence remonte à 1902, à 150 km au sud-ouest de Tataouine (Lavauden, 1924a) ; on peut également ajouter l'addax (1932, in Litt.), et l'oryx.

Ainsi, la dégradation et/ou la modification des habitats, voire même leur destruction, constituaient une cause majeure de la raréfaction et la disparition des espèces dans leur milieu naturel. Ces phénomènes se trouvent davantage amplifiés par la réduction de la couverture végétale naturelle, l'extension urbaine et les changements climatiques.

D'autre part, les défrichements et l'urbanisation constituaient une autre menace pour la diversité biologique. En effet, la croissance rapide de la population et la sédentarisation accélérée au cours de la première décennie de l'indépendance, avaient placé les populations pastorales dans un équilibre précaire avec leur environnement, conduisant ainsi à la surexploitation des ressources végétales, notamment au niveau des écosystèmes forestiers et steppiques. Cette surexploitation s'est traduite par un surpâturage qui ne cesse de s'amplifier. En outre, dans les régions du nord les violentes pluies, le vent qui entraîne les éléments fins et le ruissellement sur les fortes pentes, se conjuguent à la destruction de la végétation naturelle pour provoquer et/ou accentuer l'érosion des sols, la destruction des habitats et la perte de la diversité biologique. Dans les régions du Centre et du Sud, la dégradation ou la disparition de la couverture végétale par la mise en culture ou par le surpâturage, les pratiques agricoles intensives (mécanisation) de travail du sol et le vent, ont été à l'origine de l'apparition de phénomènes de désertification.

B. Dans la situation actuelle :

Les rapports de la première étape de l'actualisation de la stratégie sur la biodiversité nationale ont révélé que la plupart des pressions et menaces évoquées ci-dessus demeurent d'actualité, avec parfois beaucoup plus d'acuité ; ceci est le cas de :

- a. La dégradation, la fragmentation et la perte d'habitats sous la conjugaison des effets des incendies de forêts qui ont pris de l'ampleur entre 2010 et 2015 et l'artificialisation de l'espace aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural/agricole ;
- b. L'utilisation et la gestion peu appropriées des ressources naturelles au niveau des systèmes de production agricoles, des systèmes agro-pastoraux et de la pêche, qui sont le corollaire de pratiques et techniques peu ou pas durables.

En outre, d'autres pressions et menaces qui étaient peu ou pas significatives ou perceptibles auparavant, ont pris de l'importance au cours des dernières années et dont l'ampleur s'amplifierait probablement en l'absence de mesures énergiques appropriées et soutenues ; c'est le cas notamment, selon leur ordre d'importance :

- des changements climatiques ;
- des pollutions qui affectent particulièrement les écosystèmes marins, côtiers
- d'autres menaces diverses qui sont déterminées par la conjonction de facteurs naturels à des facteurs anthropiques ;
- des espèces exotiques et envahissantes qui affectent les écosystèmes marins, côtiers et insulaires, ainsi que les agrosystèmes.

Bien qu'il existe peu de données quantitatives, souvent fragmentaires, sur l'ampleur de ces menaces, une telle situation est assez compréhensible dans la mesure où elle est le corollaire :

- de l'insuffisance du cadre législatif et institutionnel régissant l'utilisation et l'aménagement de l'espace rural et agricole ;
- de certaines carences du code forestier ;
- de l'urbanisation galopante et de l'accroissement des infrastructures ;
- du cloisonnement entre les acteurs institutionnels concernés et l'absence de coordination et d'intégration des interventions, etc.

Néanmoins, l'examen des tableaux 1 et 2 qui résument les pressions et menaces pesant actuellement sur la biodiversité, permet de faire une certaine appréciation de l'importance relative de celles-ci au niveau des principaux ensembles d'écosystèmes, notamment à travers la récurrence de leurs manifestations et impacts. En effet, il ressort globalement que tous les écosystèmes se trouvent menacés, mais à des degrés différents. Cependant ce sont les écosystèmes insulaires (23) et les écosystèmes marins et côtiers (18) qui cumulent le plus grand nombre de manifestations des menaces ; ils sont suivis par les agrosystèmes (15) et les écosystèmes oasiens (13) ; en dernier lieu on trouve les écosystèmes steppiques et forestiers avec respectivement 9 et 8 manifestations.

Par ailleurs, en examinant les principales pressions et menaces, il ressort que trois d'entre elles se distinguent largement avec 20 manifestations et plus, ce sont :

- Les changements climatiques
- L'utilisation et la gestion non durables des ressources naturelles
- La dégradation, la fragmentation et la perte de l'habitat, qui touchent tous les écosystèmes.

Elles sont suivies des pollutions (10 manifestations) et des espèces exotiques invasives (EEE) et autres menaces avec respectivement 6 et 7 manifestations.

Tableau 1 : Principales pressions et menaces qui pèsent sur les écosystèmes¹²

Pressions et menaces	Nature des manifestations ou impacts/effets sur la diversité biologique	Ecosystèmes forestiers	Ecosystèmes steppiques	écosystèmes marins et côtiers	écosystèmes insulaires	Ecosystèmes oasiens	Agrosystèmes	
Dégradation, fragmentation et perte de l'habitat	Incendies	1						
	Surpâturage et raréfaction des espèces palatables	1	1		1			
	Défrichement illicite	1						
	Défrichement et mise en culture (parcours)		1					
	Fragmentation des terres, Morcellement/Parcèlement		1			1	1	
	Braconnage et pêche illégale				1			
	Surexploitation des ressources			1	1	1	1	
	Modifications des conditions hydrauliques			1		1		
	Artificialisation des terres, infrastructures et urbanisation	1		1		1	1	
Utilisation et gestion non durables des ressources naturelles	Contraintes de Gestion/gouvernance (Forêts, ressources en eau)	1				1		
	Inefficacité de l'utilisation de l'azote						1	
	Extension des cultures monovarétales					1	1	
	Perte de la biodiversité et du savoir faire				1	1	1	
	Dégradation des sols par la salinisation et l'hydromorphie					1	1	
	Dégradation des terres/désertification		1			1	1	
	Effondrement des systèmes traditionnels de gestion des parcours		1					
	Développement des activités portuaires et touristiques			1	1			
	Techniques modernes de pêche/chalutage			1	1			
	Activités touristiques et fréquentation (nombre de visiteurs)				1			
Pollutions	Dégradation des ressources en eau/régression de l'artesianisme					1	1	
	Pollution (eau1, sols, etc.)			1		1	1	
	Pollution des sols et des eaux par les pesticides et les intrants						1	
	Contamination chimique des sédiments de surface			1				
	Eutrophisation des eaux			1				
	Débris d'attirails de pêche			1	1			
Espèces exotiques invasives	Accumulation de déchets solides urbains			1	1			
	Invasions d'espèces planctoniques d'origine atlantique			1				
	Espèces exotiques invasives			1	1		1	
	Algues envahissantes				1			
Autres menaces	Prolifération algale				1			
	Apports alluvionnaires naturels			1				
	Insectes/maladies et parasites	1				1		
	Rétraction des terres émergées				1			
	Extension des zones de sebkhas				1			
	Remontée du toit phréatique				1			
Changements climatiques	Démaigrissement des plages				1			
	Appauvrissement des services écosystémiques	1	1		1			
	Régression des activités socio-économiques forestières	1						
	Fragilisation des nappes alfatières et baisse de leur productivité		1					
	Réduction de la production pastorale		1					
	Risques d'intrusion de l'eau de mer (Îles et oasis côtières)				1	1		
	Élévation du niveau de la mer	Accélération de la dégradation des côtes à topographie basse		1	1	1		
		Submersion des lacs et lagunes littorales			1	1		
		Augmentation de la salinisation des zones humides (marais/estuaires)			1	1		
		Perte des terres agricoles côtières et de leur biodiversité			1	1		1
	Augmentation de la température de l'eau			1	1			
	Chute des productions oléicoles et céréalières en sec						1	
	Chute des productions dans les périmètres irrigués (inondations)						1	

¹² Source de base des données : Actualisation de la stratégie et du Plan d'action nationaux sur la biodiversité, Rapports des ateliers régionaux de concertation (Bizerte, Sousse et Gabès) de la première phase de l'étude.

Tableau 2 : Récurrence des manifestations et impacts des pressions et menaces au niveau des écosystèmes¹³

Pressions et menaces	Ecosystèmes						Total par Pression/menace
	Ecosystèmes forestiers	Ecosystèmes steppiques	Écosystèmes marins et côtiers	Écosystèmes insulaires	Ecosystèmes oasiens	Agrosystèmes	
Changements climatiques	2	4	5	7	1	3	22
Utilisation et gestion non durables des ressources naturelles	1	2	2	4	6	6	21
Dégradation, fragmentation et perte de l'habitat	4	3	3	3	4	3	20
Pollutions	0	0	5	2	1	2	10
Autres menaces	1	0	1	4	1	0	7
Espèces exotiques invasives	0	0	2	3	0	1	6
Nombre total de manifestations des menaces par écosystème	8	9	18	23	13	15	86

Une telle appréciation, quoique discutable, révèle le poids relatif de ces trois premiers types de menaces. Toutefois, en considération du caractère « horizontal » et planétaire des changements climatiques, on serait amené à favoriser les deux autres menaces qui ont un caractère patent. Ainsi, on retiendra l'importance des pressions et menaces selon l'ordre ci-après :

- Dégradation, fragmentation et perte de l'habitat ;
- L'utilisation et la gestion non durables des ressources naturelles ;
- Les changements climatiques ;
- Les pollutions ;
- Les espèces exotiques envahissantes (EEE) ;
- Toutes autres menaces.

2.3 MISE EN ŒUVRE DE LA CDB EN TUNISIE

2.3.1 La SPANB 1998 (1999-2008)

La convention de Rio sur la diversité biologique (CDB) a été signée par la Tunisie en 1992 et ratifiée en mai 1993. Aux fins de la mise en œuvre de la convention en Tunisie, une première étude (monographique) nationale sur la biodiversité a été effectuée entre 1995 et 1997. Cette étude qui a revêtu un caractère académique, a servi de base pour l'élaboration d'une Stratégie Nationale pour la biodiversité en 1998, assortie d'un Plan d'Action National, lequel a connu une certaine mise en œuvre entre 1999 et 2008. Par la suite, cette première stratégie et son plan d'action ont été actualisés en 2009.

¹³ Les chiffres dans ce tableau découlent du tableau précédent ; chaque chiffre représente le nombre de manifestations des effets/impacts de chaque menace au niveau de l'écosystème considéré. Ainsi par exemple, le premier chiffre du tableau (colonne 2, ligne 2) signifie que la menace des changements climatiques pour les écosystèmes forestiers a été rapportée 2 fois, une fois à travers l'appauvrissement des services des écosystèmes et une fois à travers la régression des activités socio-économiques forestières. Un autre exemple : le chiffre 0 de la colonne 2, ligne 5 signifie que les écosystèmes forestiers n'ont subi aucun impact/effets de la menace « pollution ».

La stratégie a été préparée par des experts nationaux individuels, choisis selon leurs compétences scientifiques dans les diverses disciplines ayant trait à la biodiversité, et coordonnée par les services compétents au niveau du MEAT.

L'objectif premier de la stratégie visait l'élaboration et le développement par l'ensemble des acteurs, chacun à son niveau, d'une **base commune et rationnelle de vision et d'appréciation de l'importance de la diversité biologique**. Quant à son Plan d'Action, il comportait une large gamme d'activités regroupées sous (6) principaux objectifs stratégiques et 18 axes d'intervention, à savoir :

- (i) La lutte contre l'érosion génétique à travers (1) la conservation ex-situ des ressources biologiques, (2) l'inventaire de la biodiversité et (3) la recherche sur l'érosion génétique ;
- (ii) La protection des écosystèmes à travers (4) la conservation in-situ des ressources, (5) le contrôle d'introduction des espèces envahissantes, (6) le développement des outils de prévention et (7) le plan d'intervention d'urgence en cas de catastrophes ;
- (iii) La gestion adéquate des écosystèmes moyennant (8) l'aménagement des espaces agricoles, (9) l'adaptation des modes d'exploitation de la biodiversité et (10) l'identification des zones à haute valeur écologique ;
- (iv) L'intégration de la biodiversité dans les options stratégiques sectorielles moyennant (11) la mise en place de mécanismes d'évaluation des options stratégiques par rapport à la diversité biologique ;
- (v) L'instauration d'un cadre institutionnel et juridique approprié moyennant (12) la révision du cadre institutionnel en relation avec la biodiversité, (13) la révision et l'actualisation de la législation et (14) la réglementation des échanges des ressources génétiques ;
- (vi) La formation, l'information, le développement de la production et de l'utilisation des connaissances sur la diversité biologique, notamment à travers (15) l'orientation et le renforcement de la production de connaissances, (16) les programmes de formation, (17) la mise en place de systèmes et de mécanismes de circulation de l'information et (18) le programme d'initiation à l'utilisation des connaissances sur la biodiversité.

La mise en œuvre de cette stratégie, intervenue au cours de la période 1999-2008, a permis d'adresser un certain nombre de thèmes cruciaux, notamment :

- La lutte contre l'érosion génétique : (1) Réalisation d'études en particulier dans le domaine de la conservation et la valorisation de l'agro biodiversité et (2) la création de la Banque nationale de Gènes ;
- La protection et la gestion des écosystèmes : Réalisation d'études et de projets qui ont porté sur (3) l'élaboration de plan de gestion de nombreux écosystèmes côtiers et terrestres, (4) la création de nouvelles aires protégées, etc.
- L'intégration de la Diversité Biologique dans les options stratégiques sectorielles avec (5) la conduite d'un certain nombre d'études dont l'étude sur l'écotourisme ;
- La formation, l'information et le développement de la production et de l'utilisation de la Connaissance sur la Biodiversité à travers (6) de nombreuses activités de sensibilisation et d'information et (7) la mise en œuvre du Projet d'évaluation des besoins en renforcement

des capacités nationales en biodiversité et mise en place d'un Centre d'Échange sur la diversité biologique, etc.

A côté des réalisations effectuées dans le cadre de la SPANB s'ajoutent de nombreuses autres activités réalisées par les structures sectorielles de développement relevant du MARHP qui sont impliquées dans la gestion des ressources naturelles, notamment la DGF, la DGAFTA, la DGFIOP et les CRDAs, l'ODESYANO, etc. Ces activités qui touchent plus ou moins partiellement à la biodiversité et qui étaient retenus dans les plans de développement (IX^{ème}, X^{ème} et XI^{ème} plans), comprennent, selon leur ordre d'importance :

8. Le programme décennal (1990/2000) de reboisement forestier, de plantation pastorale et de lutte contre la désertification, conduit par la DGF avec la participation de l'ODESYANO, l'OEP et la DGAFTA ;
9. les activités menées dans le cadre de la mise en œuvre de la SNDSFP 2002-2011, conduite également par la DGF, qui était axée sur les reboisements forestiers et pastoraux, la gestion des écosystèmes forestiers et la conservation des forêts et de la faune sauvage, et dont la mise en œuvre a été sous-tendue par des projets de développement forestier : (1) le projet de gestion des aires protégées (2003 à 2008) ; (2) le PGIF I (2001 à 2007) et le Programme Forestier National (PFN) qui est conduit sur une base annuelle et (3) les révisions du code forestier dans le sens d'une meilleure implication des populations forestières et des acteurs du secteur privé dans le développement du secteur (loi 2005 sur les concessions forestières);
10. Les projets régionaux de développement tels que (6) le PGRN I et II dans les gouvernorats pilotes de Jendouba, Kasserine et Médenine (1998-2004), (7) le Projet de développement des zones montagneuses et forestières du nord-ouest/PNO2 (1998-2003) et PNO3 (2003-2008), (8) les PDAI (Siliana) conduits par la DGFIOP et les CRDAs concernés et (9) le PRODESUD phase I (2003-2010).
11. Les projets de coopération technique, les projets ayant un caractère régional ou international, ainsi que les petits projets des ONGs qui étaient essentiellement appuyés par le Programme de micro-financement du FEM et d'autres partenaires.

2.3.2 La SPANB 2009 (2010-2015)

La Stratégie de 2009 et son plan d'action ont été élaborés sur la base de l'étude nationale sur la biodiversité actualisée selon la même approche qu'en 1998, sauf qu'elle a été confiée à un bureau d'études. La stratégie a été donc préparée par une équipe coordonnée, en concertation avec les responsables au niveau du MEDD, mais sans concertations préalables élargies avec les différentes parties prenantes concernées par la conservation de la diversité biologique. Néanmoins, l'étude nationale et la stratégie ont fait l'objet d'un atelier national, dédié surtout à l'information des parties prenantes.

En dépit des circonstances qui ont présidé à l'élaboration de la SPANB de 2009, celle-ci a été inscrite plus clairement dans les orientations de la CDB, et ses objectifs ont été mieux fondés sur ceux de l'agenda 21 national en matière de développement durable. En outre, ses orientations stratégiques ont été construites de manière (i) à construire sur les actions déjà initiées et (ii) à tenir compte des priorités identifiées à l'issue de l'actualisation de l'étude.

L'objectif ultime de la stratégie s'articulait autour de la protection de la diversité biologique et le maintien des processus évolutifs des systèmes écologiques. Cette stratégie a été fondée sur 6 principaux objectifs stratégiques, sous-tendus par 31 axes d'interventions et 84 actions ; ces objectifs visent :

- (i) La conservation de la biodiversité à travers (i) l'amélioration de la connaissance de la biodiversité, (ii) la planification de la gestion et de la conservation dans et en dehors des aires protégées, (iii) la conservation de la biodiversité menacée, (iv) la conservation des connaissances et pratiques traditionnelles liées à la biodiversité ; etc.
- (ii) L'intégration de la conservation de la biodiversité dans la gestion des ressources naturelles à travers (i) l'intégration et la coordination des politiques nationales sectorielles ayant trait à l'utilisation des ressources naturelles (agriculture/élevage, forêts et parcours, pêche/ressources marines, ressources en eau, le tourisme/écotourisme, flore spontanée et faune sauvage) et (ii) l'accès aux ressources génétiques et le partage des bénéfices ;
- (iii) la gestion des processus menaçant la diversité biologique à travers (i) la maîtrise/atténuation des menaces (forces du marché, utilisation et gestion des ressources, pollution, espèces exotiques envahissantes, changements climatiques), (ii) la réhabilitation de la biodiversité et (iii) l'institution des évaluations environnementales ;
- (iv) L'amélioration des outils de gestion de la diversité biologique moyennant (i) l'amélioration des outils de connaissance de la biodiversité et (ii) l'amélioration des outils de suivi de la biodiversité ;
- (v) L'implication des parties prenantes à la diversité biologique moyennant (i) l'implication des acteurs et l'éducation formelle;
- (vi) La coordination, le suivi-évaluation de la mise en œuvre.

Par ailleurs la SPANB de 2009 a permis d'établir une certaine priorisation des interventions avec 17 actions prioritaires pour les 5 premières années ; ces actions relèvent des 4 axes ci-après :

- La mobilisation des acteurs autour du processus de la SPANB
- L'intégration de la conservation de la biodiversité à la GRN
- L'amélioration de la connaissance des écosystèmes et des outils de gestion de la biodiversité
- La gestion des processus qui menacent la biodiversité

Cela étant, la SPANB de 2009 a connu la mise en œuvre d'un certain nombre d'activités, dont certaines se situent dans le prolongement d'activités initiées par la SPANB de 1998, ainsi que le démarrage d'autres qui sont en cours. Ces activités ont été entreprises essentiellement par le MEDD et le MARH. Cependant, le contexte politique et social qu'a connu la Tunisie depuis janvier 2011 avait largement perturbé la cadence des réalisations, voire même leur efficacité.

Quant aux principales activités inscrites dans la SPANB, réalisées ou en cours de réalisation, elles ont porté sur :

12. L'élaboration et la mise en œuvre de 3 projets importants, à savoir (i) le projet de gestion des aires marines et côtières protégées (Galite, Îles Kuriat, Flèches de Djerba, de Sidi Ali El Mekki et du Cap Bon », (ii) le projet « Écotourisme et conservation de la biodiversité désertique en

Tunisie » autour des PN de Dghoumès, Jbil et Bouhedma (2013-2018) et le Projet de Gestion Durable des Écosystèmes Oasiens en Tunisie (2014-2019) ;

13. L'élaboration et la mise en œuvre du projet d'appui à la planification de la Biodiversité et à la mise en œuvre de la stratégie 2011-2020 de la CDB (2015-2016) qui a permis, entre autres, de préparer une stratégie et un plan de mobilisation des ressources pour le financement de la Biodiversité ainsi qu'un rapport sur les menaces des changements climatiques sur la diversité biologique (2015) ;
14. L'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action sur l'Accès aux ressources génétiques et le Partage des Avantages (2016-2017);
15. L'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action sur les Espèces Exotiques Envahissantes (en cours de démarrage).

En plus de ces activités, d'autres non inscrites dans la SPANB de 2009 ont été réalisées ou en cours de préparation, avec notamment :

16. L'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action national sur la biosécurité avec l'appui du FEM, qui a donné lieu, entre autres, à la préparation d'un projet de loi sur la biosécurité qui demeure à ce jour en instance de finalisation et d'adoption ;
17. Le projet « Lutter contre les Vulnérabilités et les Risques liés aux Changements Climatiques dans les Zones Côtières Vulnérables de la Tunisie » qui a été lancé en 2015 avec l'appui du PNUD à Jerba et Ghar El Melh.

A côté ces réalisations s'ajoutent les activités hors de la SPANB qui sont alignées sur les stratégies sectorielles ayant trait à l'utilisation et la gestion des ressources naturelles dont la mise en œuvre relève des structures de développement du MARHP, et qui touchent partiellement à la biodiversité. Ces activités comprennent celles menées dans le cadre de projets de développement agricole, agropastoraux et agro-sylvo-pastoraux dont la plupart se situent dans le prolongement des projets initiés antérieurement à 2009 ou qui sont reconduits pour de nouvelles phases. C'est le cas notamment :

18. Des activités forestières et projets inscrits dans la SNDSP 2002-2011, en particulier le PGIF II (2008-2015) et le PFN.
19. Des projets régionaux de développement tels que (6) le PGRN II (Jendouba, Kasserine et Médenine, 2011-2015, (7) le Projet de développement des zones montagneuses et forestières du nord-ouest/PNO4 (2011-2016) (8) le PDAI II de Siliana (2007-2015), et (9) le PRODESUD phase intermédiaire (2012-2013), le PRODESUD II (2014-2019) et le FCGBV dans 10 gouvernorats du Nord, du Centre et du Sud (2008-2014).
20. Des projets de coopération technique, les projets ayant un caractère régional ou international, ainsi que les petits projets des ONGs qui étaient essentiellement appuyés par le Programme de micro-financement du FEM géré par le PNUD et d'autres partenaires.

2.3.3 Bilan critique de la mise en œuvre de la CDB en Tunisie et leçons à retenir

Nonobstant l'absence d'une évaluation systématique de la mise en œuvre de la CDB en Tunisie, le bilan des réalisations depuis 1998 demeure largement en deçà des attentes dans la mesure les réalisations ne permettent pas de conclure quant à l'approche des objectifs visés, **notamment en l'absence d'objectifs et de résultats mesurables.**

Une telle situation est assez compréhensible compte tenu du caractère complexe des questions liées à la biodiversité et de leurs implications nombreuses et profondes au niveau des différents secteurs de l'activité économique et de la vie socioéconomique en général. En effet, une bonne maîtrise de la gestion de la biodiversité requiert de nombreuses adaptations, en particulier au niveau des politiques et stratégies sectorielles ayant trait à l'utilisation et la GRN, avec tout ce que cela implique comme mesures d'adaptation institutionnelle et réglementaire, ainsi qu'en matière de coordination, de planification stratégique et de suivi, d'allocation des ressources et de renforcement des capacités.

En définitive, globalement les réalisations demeurent limitées aussi bien sur le plan thématique que sur le plan du nombre et de l'efficacité des activités dédiées à la biodiversité en tant que telle, par rapport aux objectifs stratégiques visés. Néanmoins, elles ont permis d'asseoir la fondation d'un processus de planification et de gestion de la biodiversité qui, **certes, reste à structurer, à consolider et à prolonger dans tous les secteurs concernés**, et ce en vue de remédier aux insuffisances observées dans l'efficacité de la mise en œuvre des SPANBs, insuffisances qui sont esquissées comme suit.

A. L'insuffisance des connaissances sur les composantes de la biodiversité, l'érosion génétique et les fonctions écosystémiques.

Cette insuffisance peut être caractérisée comme suit :

21. Les travaux de connaissance de la diversité spécifique sont menés en dehors du plan d'action : Cette situation fait que les divers résultats de la recherche dans ce domaine sont d'une grande hétérogénéité et les conclusions traitant de la conservation des espèces sont très peu rapportées ou éparpillées. La raison à cela réside dans le fait que les équipes scientifiques sont disséminées (géographiquement et institutionnellement) et leurs travaux ne pouvaient pas être fédérés en l'absence d'une stratégie bien définie en la matière.
22. Les diverses actions axées sur la connaissance des composantes de la biodiversité- sont d'une grande hétérogénéité et n'intègrent pas l'esprit des SPANBs, ce qui rend difficile leur coordination et leur évaluation ;
23. L'évaluation de l'érosion génétique n'est pas souvent standardisée selon des critères internationaux et souffre d'un manque d'informations sur les états initiaux ;
24. Les valeurs écosystémiques, pour la majorité des écosystèmes, restent encore très peu évaluées notamment pour les zones humides et les aires protégées ;
25. Les espèces envahissantes qui représentent une menace sérieuse pour la biodiversité, l'économie et la santé humaine, demeurent peu connues, notamment quant à leur classification, dynamique d'évolution, impacts et gestion

B. L'absence d'une planification adéquate ou systématique des activités :

En effet, la planification des actions est peu claire dans la mesure où elle ne comporte pas toujours des objectifs mesurables, et ne tient pas toujours compte des priorités de conservation selon les niveaux de menace pesant sur la biodiversité, ni de leur environnement institutionnel et réglementaire qui conditionne leur efficacité, leur ancrage et la durabilité de leurs impacts. Elle est effectuée dans le cadre **d'une approche « projet »**. Une telle approche atteint rapidement ses limites dans la mesure où les projets sont bien définis dans l'espace et le temps avec des financements finis qui leur sont affectés, outre le fait qu'un projet **ne peut en aucun cas agir sur son environnement**

institutionnel et/ou réglementaire. En outre cette approche engendre toujours une discontinuité des activités qui entrave leur ancrage, et leur durabilité se trouve davantage exacerbée par le fait qu'elles ne font pas systématiquement l'objet d'évaluations ou de bilans critiques.

Dans ce contexte, de nombreuses actions auraient dû être prioritaires, notamment (i) L'extension de la couverture nationale en aires protégées aux écosystèmes steppiques et marins), (ii) la conservation in situ dans les agrosystèmes pour favoriser l'évolution des espèces végétales autochtones cultivées et apparentées à ces entités ; (iii) la conservation ex situ au niveau de la BNG et au niveau de certains laboratoires, etc.

Cet état des choses est le reflet de l'absence d'une instance nationale de coordination de haut niveau, qui suggère que la biodiversité ne jouit pas d'une priorité notable ;

C. La faible implication des parties prenantes institutionnelles et non institutionnelles dans la gestion et la conservation de la biodiversité

Les institutions publiques n'adhèrent pas de façon suffisante à la mise en œuvre des SPANBs, suite à un manque d'information, de motivation et de moyens. Les principales institutions impliquées directement ou indirectement dans la conservation de la biodiversité sont celles relevant du MALE, du MARHP, du MESRST, du MIC, du MEHAT, du MEM, du MTA et du MI. Cependant, les ateliers de concertation effectués au cours des étapes 1 et 2 de la présente étude ont révélé que les points de vue des personnes, appartenant à certaines de ces structures et pouvant être considérées liées à la conservation des ressources naturelles, sont divergents concernant la stratégie et le plan d'action nationaux pour la biodiversité. Les raisons à cela résident dans :

26. Une faible connaissance de la stratégie nationale et du concept même de la biodiversité, ce qui appelle des efforts importants dans le domaine de l'information, la sensibilisation et la communication ;
27. Une capacité et/ou un intérêt limités de nombreuses parties prenantes pour gérer les questions relatives à la biodiversité qui est due d'une part, aux préoccupations du moment qui s'articulent essentiellement autour du développement socio-économique et, d'autre part, à la non perception des valeurs économiques et écologiques de la biodiversité à travers les services écosystémiques qui est une notion récente et n'est pas prise en compte par les planificateurs/économistes dans la plupart des départements sectoriels ;
28. Une insuffisance de l'intégration de la recherche scientifique pour une meilleure connaissance du fonctionnement des écosystèmes;
29. Une insuffisance des moyens des institutions pour financer et mettre en œuvre des actions dédiées à la conservation de la diversité biologique car la conservation se trouve souvent « engloutie » dans la stratégie de sauvegarde de l'environnement et du développement durable (SNDD) ;
30. Une articulation peu perceptible entre les SPANBs avec la SNDD, la stratégie nationale pour les changements climatiques, les politiques agricoles et forestières, les politiques de l'eau, la gestion des zones côtières et les modes d'occupation des espaces.

Les efforts de la Tunisie, en vue d'intégrer la biodiversité dans les plans politiques et sectoriels, ont été assez perceptibles sans toutefois aboutir à une intégration suffisante, institutionnalisée et structurée, ni et à des résultats palpables. Ces efforts sont passés par les étapes suivantes :

31. La mise en place de la Commission Nationale du Développement Durable (CNDD) et l'adoption de l'Agenda 21 national et de certains Agenda 21 locaux qui, certes n'ont pas aboutis à des résultats concrets en raison de quasi inactivité de la CNDD depuis 2010 ;
32. L'intégration plus ou moins ponctuelle d'activités liées à la biodiversité dans les programmes et projets de développement agricole axés sur la GRN qui sont inscrits dans les plans quinquennaux de développement socioéconomique du pays, à partir du 9^{ème} plan (1997-2001).
33. L'élaboration et l'adoption de la SNDD 2014-2020 qui s'articule autour de 6 axes, à savoir (i) Les modes de production et de consommation , (ii) La gestion des ressources naturelles, des écosystèmes et l'adaptation aux changements climatiques, (iii) la qualité de vie des citoyens, la lutte contre les nuisances environnementales, (iv) L'aménagement du territoire, la ville et le transport, (v) L'éducation, l'innovation et la gestion du savoir et (vi) La gouvernance de l'environnement pour le développement durable.

Actuellement la vision politique en matière de développement s'inspire de la SNDD 2014-2020 et se trouve reflétée dans les orientations du plan de développement socio-économique 2016-2020 qui incluent les aspects relatifs aux équilibres écologiques, à l'énergie verte et aux liens entre l'aménagement du territoire et l'environnement.

Ainsi on peut conclure que **l'intégration de la biodiversité dans les stratégies sectorielles n'est pas encore bien assise** même si la biodiversité a été dans l'ordre du jour du plan de développement 2016-2020. Les raisons à cela résident notamment dans les difficultés multiples inhérentes à/au :

34. La multitude et la diversité des acteurs et parties prenantes à la biodiversité, notamment quant à leurs perceptions de la biodiversité et leurs intérêts respectifs, qui peuvent être complémentaires/synergiques ou antagonistes/conflictuels, et qui déterminent largement - à tort ou à raison - leurs comportements ;
35. Le manque d'intégration de la conservation de la biodiversité dans les politiques sectorielles¹⁴ qui serait dû à (i) l'inadéquation de la gouvernance pour la promotion du développement durable qui est subséquente à une politique environnementale centralisée et peu intégrée aux politiques de développement sectoriel, ainsi (ii) qu'aux capacités limitées des acteurs au niveau régional et local ou territorial qui ne favorisent pas la gouvernance ;
36. Le fait que, à l'exception des institutions placées sous la tutelle du MALE, la plupart des autres parties prenantes institutionnelles relevant des autres départements ministériels n'intégraient pas d'une manière significative et amarrée la biodiversité dans le cadre de leurs stratégies et programmes. Ceci est plus ou moins compréhensible dans la mesure où ces institutions se limitent à leurs attributions régaliennes définies dans les textes officiels qui n'évoquent pas la biodiversité en tant que telle, mais qui traitent, en général, de la gestion des ressources naturelles quand c'est le cas.

¹⁴ Rapport sur l'état de l'environnement (2012), MEDD 2013 et SNDD 2014-2020.

Néanmoins, on assiste au cours de la dernière décennie à une certaine systématisation de l'intégration des changements climatiques et de la biodiversité dans les nouvelles stratégies et programmes/projets récemment élaborés ou en cours. A titre indicatif on cite :

37. L'étude stratégique sur les perspectives de développement du tourisme à l'horizon 2016, élaborée en 2008,
38. Le PECBD (FEM/BIRD) et le PGDEO (Fonds d'Adaptation/BIRD) qui sont en cours ; en effet ces projets « fédérateurs » ont renforcé l'intégration d'activités liées à la biodiversité dans les autres conventions de Rio (CCNUCC et CNULCD) et dans les actions de développement ;
39. La SNDDSP 2015-2024 et la stratégie nationale pour l'ACTA (en cours), qui ont amplement pris en considération les questions environnementales régies par les conventions de Rio : cette prise en considération se trouve reflétée dans leurs programmes et projets à travers l'adoption **d'une approche paysage - rassemblant un certain nombre d'écosystèmes -**, doublée **d'une approche filière qui est axée sur la valorisation de la biodiversité locale**. Cette approche devrait pouvoir être matérialisée grâce aux projets et programmes en instance de démarrage, notamment le « projet de gestion intégrée des paysages dans les régions les moins développées en Tunisie » (BIRD) et le « Programme de Gestion des Ressources Naturelles dans les Territoires Ruraux Vulnérables de Tunisie » (AFD/FFEM).

A cela s'ajoute le fait que le MESRS contribue, mais en dehors des SPANBs, à une meilleure connaissance des différentes composantes de la biodiversité, et ce à travers de nombreux travaux de recherche peu ou pas coordonnés. Cette situation traduit le fait que l'intervention ou l'implication directe du MESRS sur les décisions relatives à la planification de la conservation de la biodiversité, reste très limitée. Elle dénote un manque à gagner potentiel en matière de valorisation des résultats de la recherche qui gagnerait à être mobilisé moyennant (i) une meilleure intégration de la communauté scientifique dans la planification pour la biodiversité et (ii) le renforcement de ses capacités individuelles et institutionnelles.

Par ailleurs, le rôle des autres parties prenantes et acteurs non institutionnels dans l'intégration sectorielle de la biodiversité demeure très limitée. Néanmoins, il y a lieu de noter que :

40. D'après le MALE¹⁵, il existe en Tunisie environ 436 ONGs et ASCs environnementales qui s'activent autour de divers aspects de la protection de l'environnement en général, mais dont un nombre limité s'active autour de la conservation et la valorisation de la biodiversité, notamment dans les oasis, et ce à la faveur d'opportunités de financement offertes par certains projets particuliers. En outre, les informations disponibles sur ces ONGs/ASCs, quoiqu'elles ne semblent pas actualisées, permettent de deviner que de nombreuses parmi elles seraient inactives ou n'ont jamais exercé d'activité. Quant aux incidences de leurs interventions sur la conservation de la biodiversité, à quelques rares exceptions, elles seraient négligeables et plus ou moins éphémères. A côté de ces ONGs, il existe d'autres associations « savantes » (ATSB, SSNT, ATB, ACB Golfe de Gabes et l'AAO ...), civiles urbaines locales (AS Jerba, ATLAS, FNA des Chasseurs, ASM Gafsa, ASCO Gabès ...) et internationales (i.e. Greenpeace et WWF Tunisie...) qui participent à la diffusion des connaissances mais qui n'ont aucune incidence notable sur le plan décisionnel.

¹⁵ Source : <http://www.environnement.gov.tn/fileadmin/medias/pdfs/ong/Associations/>

41. L'implication du secteur privé et de ses organisations professionnelles et interprofessionnelles dans la gestion et l'utilisation de la biodiversité, reste essentiellement déterminée par **la recherche du « gain facile »** et ne pouvait pas avoir d'incidences utiles quand ce n'est pas l'inverse qui se produit. En outre, la mise en œuvre du principe de cogestion des ressources naturelles - notamment forestières¹⁶ - qui implique un partenariat productif entre le secteur public et le secteur privé en vue de promouvoir des filières vertes, demeure handicapé par les contradictions inhérentes au cadre institutionnel et réglementaire en vigueur.

En définitive, une telle situation appelle la nécessité, entre autres, de :

42. Ajuster les textes régissant les attributions régaliennes des institutions concernées pour y inclure la responsabilité de s'aligner sur toutes les dispositions émanant des conventions internationales ratifiées par la Tunisie, notamment la CDB, ainsi que de prévoir les moyens et les coûts récurrents pour ce faire ;
43. Prendre les mesures institutionnelles et réglementaires qui s'imposent en vue d'assurer la coordination et le suivi de la mise en œuvre desdites mesures qui impliquent la mise en place **d'une instance suprême de coordination et de suivi de la biodiversité** ;
44. Informer, sensibiliser et bien communiquer avec toutes les catégories des parties prenantes autour de la biodiversité et ses implications en vue de booster leur perception de la biodiversité et susciter leurs intérêts, ainsi que renforcer leurs capacités.

D. L'exigüité des ressources financières dédiées à la biodiversité :

En effet, en considérant les activités inscrites dans les SPANBs par exemple, rare sont les activités financées sur les ressources nationales car, la plupart d'entre elles se trouvent mises en œuvre à la faveur des opportunités de financement extérieur (sources bilatérales/FFEM et/ou internationales/FEM) ; ceci est également vrai pour les activités conduites dans le cadre des projets de développement qui sont généralement cofinancés par le déficit budgétaire de l'état par le moyen de prêts.

2.3.4 Articulation du bilan de mise en œuvre des SPANBs antérieurs avec les objectifs d'Aichi

Le tableau 3 fournit une appréciation des progrès accomplis par les SPANBs antérieurs pour l'atteinte de chacun des objectifs d'Aichi, et ce sur la base des données disponibles. L'évaluation utilise une échelle arbitraire de cinq niveaux (0 : très faible réalisation ou pas de réalisations, 5 : objectif réalisé). Les notes sont attribuées en l'absence d'indicateurs et des situations de référence de la biodiversité, ce qui restreint le caractère objectif de l'évaluation. Néanmoins, l'examen de ce tableau permet de noter que :

- (i) Les activités initiées, réalisées ou en cours se rapportent pratiquement à tous les objectifs d'Aichi, à l'exception de l'objectif 12. En d'autres termes sur les 56 éléments (buts ou résultats) fédérés aux 20 objectifs d'Aichi, seulement 4 n'ont pas été couverts. Ces activités peuvent être caractérisées comme suit :

¹⁶ Il s'agit notamment de la loi 2005 sur les concessions forestières.

45. Le niveau de réalisation de ces activités est assez disparate dans la mesure où celles-ci se trouvent à différents stades de mise en œuvre ;
46. Les réalisations les plus avancées (niveau 3) se rapportent partiellement aux objectifs 3, 5 7 et 13 qui relèvent des buts stratégiques A, B et C d'Aichi ;
47. Les réalisations moins avancées (niveau 2) se rapportent partiellement aux objectifs 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13 et 19 qui relèvent des buts stratégiques A, B, C et E d'Aichi
- (ii) Sur les 5 buts stratégiques du plan stratégique 2011-2020 de la CDB, ce sont les buts D et E qui ont connu les actions/réalisations les moins avancées ;
- (iii) Compte tenu de la période de mise en œuvre qui s'est étendu entre 1999 et 2016, une telle situation peut cacher le fait que certaines activités avaient été initiées ou réalisées, mais qui n'avaient pas eu de suite notable. Ceci est le cas de certains plans d'action, notamment celui du renforcement des capacités en biodiversité¹⁷ et celui de la conservation et la valorisation des ressources génétiques agricoles locales¹⁸.

Un tel état des choses dénote une certaine dispersion associée à une insuffisance d'articulation des activités et des efforts dans la mise en œuvre des SPANBs, ainsi que l'absence d'une priorisation des interventions.

¹⁷ Plan d'action pour le renforcement des capacités en biodiversité (MEDD, 2008).

¹⁸ Plan d'action pour la conservation et la valorisation des ressources génétiques agricoles locales (MEDD, 2009)

Tableau 3 : Bilan de mise en œuvre des SPANBs antérieurs et son articulation avec les objectifs d'Aichi

Objectif	Éléments de l'objectif	Niveau de mise en œuvre
1	Les individus sont conscients de la valeur de la biodiversité	1
	Les individus sont conscients des mesures qu'ils peuvent prendre pour conserver et utiliser la biodiversité de manière durable	1
2	Les valeurs de la biodiversité sont intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et lutte contre la pauvreté	1
	Les valeurs de la biodiversité sont intégrées dans les processus de planification nationaux et locaux	1
	Les valeurs de la biodiversité sont intégrées dans les comptes nationaux, selon que de besoin	1
	Les valeurs de la biodiversité sont intégrées dans les systèmes de notification	1
3	Les incitations, y compris les subventions néfastes pour la DB, sont éliminées, réduites ou réformées, afin de réduire ou d'éviter les impacts défavorables	2
	Des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées	3
4	Les gouvernements, les entreprises et les parties prenantes, à tous les niveaux, ont pris des mesures, ou mis en œuvre des plans, pour assurer la production et la consommation durables.	1
	... et maintenu l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres	1
5	Le rythme d'appauvrissement des forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro	3
	Le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro	2
	La dégradation et la fragmentation sont substantiellement réduites	1
6	Tous les stocks de poissons et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes	2
	Des plans et des mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées	2
	Les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables	1
	L'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres, à savoir la surpêche est évitée	1
7	Les zones consacrées à l'agriculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la biodiversité	2
	Les zones consacrées à l'aquaculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la biodiversité	3
	Les zones consacrées à la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la biodiversité	3
8	La pollution (de tous types) aura été ramenée à des niveaux qui ne sont pas défavorables à la fonction écosystémique et à la biodiversité	1
	La pollution causée notamment par l'excès d'éléments nutritifs aura été ramenée à des niveaux qui ne sont pas défavorables aux écosystèmes et à la DB	1
9	Les espèces exotiques envahissantes sont identifiées et classées en ordre de priorité	2
	Les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité	1
	Les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées	1
	L'introduction et l'établissement des espèces exotiques envahissantes sont empêchés	1
10	Les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement	2
	Les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les CC ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement	1

Tableau 3 (suite) : Bilan de mise en œuvre des SPANBs antérieurs et son articulation avec les objectifs d'Aichi

Objectif	Éléments de l'objectif	Niveau de mise en œuvre
11	Au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures sont conservées	2
	Au moins 10% des zones marines et côtières sont conservées	1
	Les zones qui sont particulièrement importantes pour la biodiversité et les services écosystémiques sont conservées	1
	Les zones conservées sont écologiquement représentatives	2
	Les aires conservées sont gérées efficacement et équitablement	1
	Les aires conservées sont bien reliées et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin	1
12	L'extinction d'espèces menacées connues est évitée	0
	L'état de conservation des espèces dont le déclin est le plus accentué a été amélioré et maintenu	0
13	La diversité génétique des plantes cultivées est préservée	2
	La diversité génétique des animaux d'élevage et domestiques est préservée	2
	La diversité génétique des espèces sauvages apparentées est préservée	1
	La diversité génétique des espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle est préservée	3
	Des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder la diversité génétique	0
14	Les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau, et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés ...	1
	... Compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables	1
15	La résilience des écosystèmes et la contribution de la biodiversité aux stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration	0
	Au moins 15% des écosystèmes dégradés sont restaurés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification	1
16	Le Protocole de Nagoya est en vigueur (Ratification)	5
	Le Protocole de Nagoya est opérationnel, conformément à la législation nationale	1
17	Les SPANBs sont adoptés en tant qu'instruments de politique générale	1
	Les SPANBs sont mis en œuvre	1.
18	Les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales sont respectées	1
	Les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention ...	1
	... Avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales	1
19	Les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la biodiversité, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées	2
	Les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la biodiversité sont largement partagées et transférées, et appliquées	1
20	La mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources a augmenté considérablement par rapport aux niveaux de 2010	1

2.4 ENSEIGNEMENTS A TIRER DE LA MISE EN ŒUVRE DES SPANBS ET PRIORITES D’ACTION

2.4.1 Enseignements à tirer de la mise en œuvre des SPANBs

En l’absence d’une évaluation systématique des SPANBs antérieurs, les directives du plan stratégique 2011-2020 de la CDB et les appréciations effectuées dans le cadre de l’étude, permettent de retenir des leçons à l’issue de 16 années de mise en œuvre des SPANBs antérieurs :

- (i) La première SPANB avait eu un caractère plus ou moins académique. Elle n’a fait l’objet d’aucune concertation avec les parties prenantes, ni d’une évaluation objective et sa mise en œuvre reposait totalement sur les efforts des autorités publiques et l’administration.
- (ii) La SPANB 2009 a montré :
 - a. Que les menaces de la biodiversité non seulement persistent mais s’accroissent davantage.
 - b. Que la biodiversité ne peut être la seule affaire des autorités publiques et requiert la participation effective de toutes les parties prenantes et acteurs concernés.
 - c. La nécessité d’améliorer l’intégration de la biodiversité dans les politiques nationales sectorielles et de se fier de moins en moins à l’approche « projet ». Cette intégration serait plus justifiée dans les politiques d’aménagement du territoire avec en particulier l’aménagement de l’espace rural qui constitue le principal support de la biodiversité.
 - d. Qu’il faudrait miser sur des objectifs mesurables afin de pouvoir vérifier leur approche d’une manière aisée et objective ;
 - e. Qu’il reste beaucoup à faire notamment dans les domaines de :
 - ✓ La mobilisation et l’implication des parties prenantes institutionnelles et non institutionnelles et le renforcement de leurs capacités ;
 - ✓ L’institutionnalisation de la coordination de la planification et la mise en œuvre des plans d’action ;
 - ✓ La connaissance des composantes de la biodiversité nationale, notamment en ce qui concerne la perception de la valeur des services écosystémiques ;
 - ✓ Les efforts de financement de la biodiversité.

2.4.2 Priorités d’action

Sur la base des développements présentés, cinq (5) priorités d’action ou buts stratégiques et 15 sous priorités (ou objectifs stratégiques) ont été dégagées et classifiées selon leur ordre de priorité :

- Priorité d’action 1 : Renforcer les capacités de mise en œuvre de la SPANB : pour y parvenir, 4 objectifs stratégiques ont été définis :
 - ✓ Instaurer des mécanismes de coordination et de suivi de la mise en œuvre de la SPANB (Objectif 20 d’Aichi) moyennant l’adaptation du cadre juridique et réglementaire afin qu’il soit favorable à l’approche des objectifs de la CDB (Objectif 17 d’Aichi) ;
 - ✓ Mettre en place un système de Suivi - évaluation des résultats de mise en œuvre de la SPANB (Aichi 17);

- ✓ Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio (Aichi 20) ;
- ✓ Mobiliser les ressources financières (Aichi 20) ;
- Priorité d'action 2 : Intégrer les valeurs de la diversité biologique dans l'ensemble des politiques nationales et de la société, pour laquelle 3 objectifs stratégiques ont été définis :
 - ✓ Développer des programmes de communication, d'éducation, de sensibilisation sur la biodiversité et faire participer le grand public (Aichi 1) ;
 - ✓ Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux (Aichi 2) ;
 - ✓ Renforcer les investissements stratégiques et les partenariats pour la Biodiversité (Aichi 20)
- Priorité d'action 3 : Développer le savoir et valoriser le savoir-faire traditionnel, qui s'appuiera sur 2 objectifs stratégiques :
 - ✓ Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité (Aichi 18, 19) ;
 - ✓ Fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis (Aichi 19) ;
- Priorité d'action 4 : Réduire les pressions et les menaces sur la biodiversité et promouvoir son utilisation durable (Aichi But B), qui reposera sur 4 objectifs stratégiques:
 - ✓ Réduire les causes de perte de la biodiversité (Aichi 7) ;
 - ✓ Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières ;
 - ✓ Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes (Aichi 8, 9 et 15) ;
 - ✓ Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages découlant (APA) de leur utilisation.
- Priorité d'action 5 : Protéger/restaurer la biodiversité et améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écologiques, qui reposera sur 2 objectifs stratégiques :
 - ✓ Protéger et restaurer la biodiversité (Aichi 11, 12, 13, 14, 15) ;
 - ✓ Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir leurs services écosystémiques.

3 LA STRATEGIE

La présente stratégie est conçue comme étant un cadre national devant régir la conservation de la biodiversité nationale. Elle définit les orientations et les objectifs pour la conservation de la biodiversité dans les prochaines décennies. Elle a pour but de servir de guide pour toutes les catégories de parties prenantes et acteurs publics et privés concernés par la conservation et la valorisation/utilisation durables de la biodiversité, ainsi que pour la société civile plaide en faveur de sa mise en œuvre, et ce en vue de préserver les systèmes naturels qui sont essentiels pour la sécurité alimentaire nationale, la couverture des besoins nationaux en eau et en énergie, le bien-être et la santé humaine, lesquels sont inextricablement liés à la biodiversité.

Dans la pratique, la mise en œuvre de la stratégie devrait permettre de prendre rapidement des mesures efficaces à l'échelle nationale pour limiter/stopper l'érosion de la biodiversité et utiliser de manière durable les ressources génétiques tout en veillant au partage équitable des avantages qui découlent de leur utilisation, tout en adressant les questions relatives à l'atténuation des effets des changements climatiques et à l'adaptation à ceux-ci, questions qui caractériseront désormais le contexte dans lequel évoluera la biodiversité.

Cette stratégie est construite à partir d'une vision globale définie en fonction de l'état des lieux de la biodiversité et ses problématiques, ainsi que des objectifs de la CDB pour la période de 2011-2020. Sa matérialisation est basée sur une hiérarchisation des domaines d'action prioritaires, lesquels sont cernés par des buts stratégiques et des objectifs dont l'atteinte repose sur la réalisation d'un certain nombre d'actions pertinentes. La mise en œuvre de ces actions devrait conduire aux changements souhaités qui contribueront à la réalisation des objectifs et buts visés dans les domaines prioritaires conduisant à la concrétisation de la vision (Figure 1).

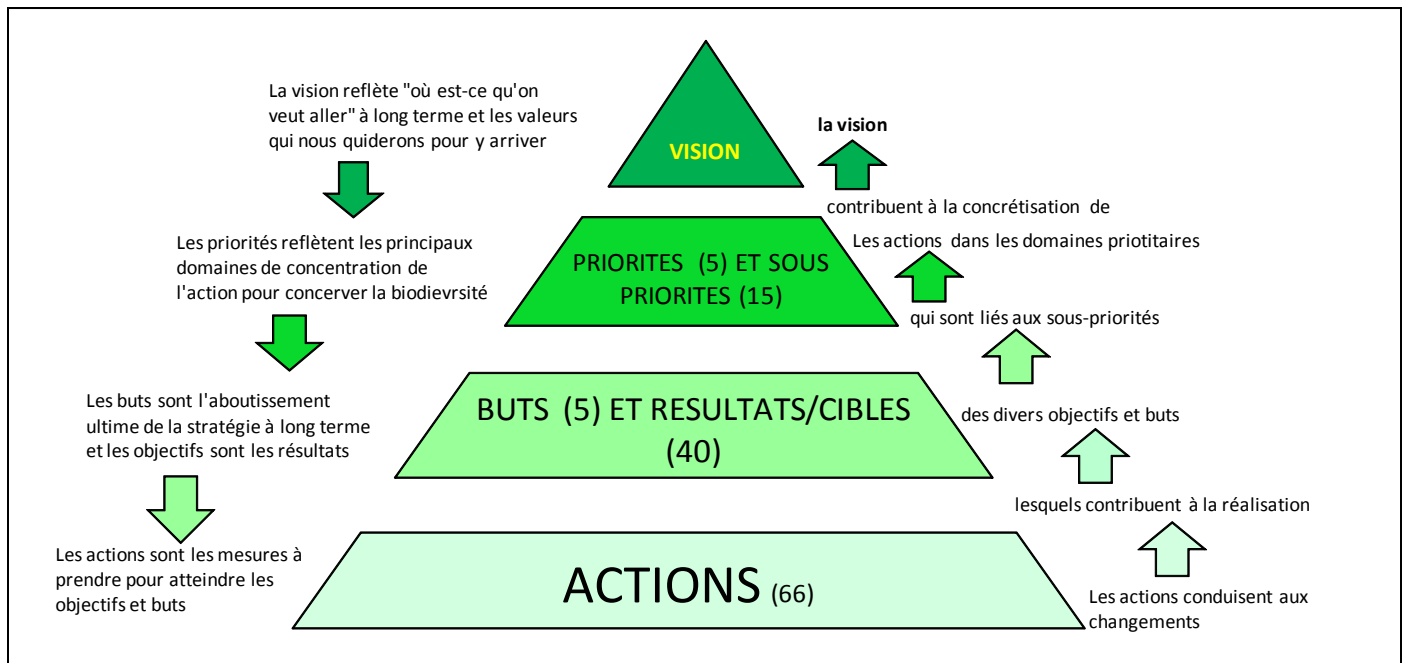


Figure 2 : Représentation schématique du processus et de la structure de la stratégie 2011-2030.

Un tel processus est dynamique et devrait permettre, en fonction de l'échelle du temps choisie, d'ajuster la vision, notamment à travers les dispositifs de suivi-évaluation.

3.1 VISION DE LA STRATEGIE

La biodiversité est « une des grandes richesses de la planète et pourtant la moins reconnue en tant que telle » (Wilson, 1993). Elle accuse partout un déclin de son état et de ses valeurs intrinsèques et utilitaires à travers ses différents usages. Les principales causes de l'érosion de la biodiversité, outre des facteurs stochastiques, sont essentiellement dues :

- aux pressions anthropiques, notamment la fragmentation des habitats naturels subséquente à la conversion des terres, et la surexploitation des ressources naturelles ;
- aux espèces exotiques envahissantes, et
- aux changements climatiques.

Compte tenu de l'intérêt que procure la biodiversité pour l'homme à travers les biens et services des écosystèmes et compte tenu de la nécessité d'agir efficacement ensemble pour limiter les pertes de ces valeurs, le Plan Stratégique 2011-2020 pour la biodiversité de la CBD a été adopté.

A l'issue d'une quinzaine d'années de mise en œuvre de la CDB, la Tunisie n'est pas parvenue à progresser d'une manière significative dans le sens de la réalisation des objectifs nationaux. A cet effet la Tunisie a entrepris l'actualisation de sa SPANB en vue de l'aligner sur le cadre global de la vision du Plan Stratégique 2011-2020 de la CBD pour la biodiversité, ainsi que de contribuer au renforcement des Objectifs de Développement Durable.

Dans ce contexte, la vision à laquelle aspire la Tunisie pour la biodiversité nationale à l'horizon 2030 se résume comme suit : « **Au terme de la présente stratégie (2011-2030), la biodiversité nationale est résiliente aux changements climatiques, à l'abri des menaces et est conservée et gérée de manière à contribuer durablement au développement socio-économique du pays** ». De cette manière, la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité nationale seraient en mesure d'assurer le maintien de la valeur de ses biens et services pour les générations actuelles et futures. Ces valeurs doivent se refléter dans l'économie, la politique et la société.

3.2 PRIORITE D'ACTION 1 : RENFORCER LES CAPACITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DE LA SPANB

La plupart des problématiques liées à la mise en œuvre des SPANBs s'articulent autour de la limitation des capacités matérielles et immatérielles à tous les niveaux, qui concernent toutes les catégories de parties prenantes à des degrés divers selon leur niveau d'implication respectif dans la biodiversité. Ces limitations portent notamment sur :

- Les capacités systémiques qui englobent le cadre général d'intervention avec notamment :
 - ✓ Le cadre économique et réglementaire,
 - ✓ Le cadre de planification, de mise en œuvre et de suivi des actions,
 - ✓ Les mécanismes incitant à une gestion responsable (gouvernance).
- Les capacités institutionnelles qui se réfèrent aux performances des institutions dans leur ensemble, leurs moyens de fonctionnement et leur faculté d'adaptation à leurs environnements ;
- Les capacités individuelles qui se réfèrent aux processus de changement des mentalités et des comportements, le plus souvent au moyen d'une formation pour faire acquérir des connaissances et améliorer les compétences. Le renforcement des capacités individuelles inclut également l'apprentissage par la pratique, la participation, l'adhésion active à l'action menée et les processus qui permettent d'améliorer la performance grâce à des changements dans la gestion, la motivation, le moral et les niveaux de responsabilité.

A ces limitations s'ajoutent d'autres difficultés connexes capitales qui sont liées :

- A la coordination de la planification et de la mise en œuvre des actions ;
- Au suivi-évaluation en temps opportun de la mise en œuvre des actions ;

- Au financement des activités.

But :

En 2030, les objectifs de la SPANB sont réalisés à hauteur de 90%¹⁹.

Afin d'atteindre un tel but, les objectifs ci-après ont été définis.

3.2.1 Objectif stratégique 1.1 : Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB (Aichi 17)

Cet objectif vise à combler les lacunes du cadre juridique et institutionnel qui régit l'organisation des parties prenantes à la biodiversité, en particulier quant aux synergies et aux complémentarités de leurs interventions en vue d'améliorer la gouvernance en matière de biodiversité dans le sens d'une mise en œuvre efficace de la SPANB. En d'autres termes, il s'agira :

- (i) D'asseoir les bases juridiques d'un organe ou d'une structure nationale qui sera chargé de la coordination de la planification, de la mise en œuvre, du suivi et du financement de la SPANB ;
- (ii) D'instituer et de mettre en place d'une manière opérationnelle l'organe national susmentionné qui sera rattaché à la présidence du Gouvernement et qui sera doté d'un secrétariat permanent.

En effet, sur le plan juridique, bien que la Tunisie dispose d'un arsenal juridique appréciable en matière de protection de l'environnement et des ressources naturelles (MEDD, 2016), la plupart des textes demeurent sectoriels et ne font pas de mention claire à la conservation et à la gestion durable de la biodiversité. En outre, on constate un manque de rigueur dans l'application des textes (non application ou mauvaise application). Des promulgations et des révisions de certains textes ont été envisagées ou sont en cours (i.e. code forestier, code de l'environnement, biosécurité, etc.)

Sur le plan institutionnel, la situation est caractérisée par l'absence d'une structure ou d'une structure nationale permanente chargée de la coordination des diverses questions liées à la biodiversité.

L'approche de cet objectif requerra l'obtention des résultats suivants :

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

¹⁹ La définition de la valeur cible de ce but (qui constitue la première priorité) a été proposée par le consultant en se basant sur l'hypothèse que les objectifs stratégiques qui le sous-tendent seraient réalisés en temps voulu, et ce pour les raisons suivantes : (i) le coût de mise en œuvre des actions relatives ne représentent pas plus de 1,2% du coût du plan d'action ; (ii) le calendrier de mise en œuvre admet l'hypothèse selon laquelle la situation politico-économique se serait améliorée à partir de 2018 ce qui devrait donner de la latitude au Gouvernement d'adopter la SPANB et d'anticiper avec la mise en œuvre de la priorité 1. Par ailleurs, l'élaboration et la proposition d'une loi sur la Biodiversité – qui constitue un élément clé de la stratégie - a été inscrite dans le budget du MALE pour 2018. Cela étant, la présentation de ce but lors des ateliers de concertation n'avait pas fait l'objet de commentaires notables.

➡ *D'ici 2020, l'organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB est mis en place et opérationnel.*

- ✓ *Production en 2020 du premier rapport annuel consolidé sur la mise en œuvre de la SPANB ;*
- ✓ *Procès-verbaux des réunions de l'instance nationale pour la biodiversité ;*
- ✓ *Procès-verbaux des réunions des commissions régionales pour la biodiversité ;*
- ✓ *Rapports d'audit de l'organe national.*

Nombre d'actions proposées : 3

3.2.2 Objectif stratégique 1.2 : Mettre en place un système de Suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB

Ce système sera rattaché à l'organe national de coordination prévu pour combler les nombreuses lacunes inhérentes à la planification et la mise en œuvre de la SPANB. Il devrait permettre d'établir :

- ✓ Un tableau de bord annuel des indicateurs de suivi de la mise en œuvre de la stratégie, établi à partir de l'agrégation des indicateurs intermédiaires/opérationnels.
- ✓ Un rapport annuel ou biennuel rendant compte :
 - des progrès accomplis dans la mise en œuvre des éléments et actions de la SPANB ;
 - des performances des réalisations et des degrés d'efficacité et d'efficience des actions réalisées afin de tirer les enseignements et les recommandations qui s'imposent ;
 - des résultats produits et de leurs pertinences aux réalisations ;
 - des impacts/incidences de la SPANB observés à différents niveaux en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité.

Ces éléments seront appréciés à l'aide d'indicateurs agrégés à partir des indicateurs opérationnels développés (Annexe 2 : Tableau 1 et 2) pour le suivi-évaluation des tendances des caractéristiques de la biodiversité (identification des réductions des menaces sur les habitats et les espèces), l'application des mesures (in situ et ex situ) pour remédier aux menaces (i.e. lutte contre les espèces exotiques envahissantes et les pollutions, élaboration de plans de gestion d'écosystèmes, extension de la couverture des aires protégées), l'évaluation et l'évolution des biens et services des différents écosystèmes pour le bien-être de la population et l'amélioration de ses conditions de vie.

Cela étant, le rapport pourra être soumis pour appréciation à un groupe d'experts indépendants (audit externe) pour évaluation et recommandations, notamment en ce qui concerne l'évaluation de l'efficacité des réalisations et de la pertinence des résultats et de leurs effets. Le rapport doit être présenté par la suite, à l'organe national de coordination pour validation avant sa diffusion aux parties prenantes concernées.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

➡ *D'ici 2020, le système de suivi-évaluation de la SPANB est mis en place et opérationnel.*

- *Rapports annuels/biannuels sur la mise en œuvre de la SPANB produits à partir de 2020 selon la périodicité qui sera précisée dans le système de suivi.*

Nombre d'actions proposées : 4

3.2.3 Objectif stratégique 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio (Aichi 20)

Cet objectif vise le renforcement des capacités nationales pour aborder d'une manière globale (intersectorielle) la détermination des contraintes, la coordination et l'harmonisation des activités qui unissent les trois conventions afin que les mesures prises au niveau national soient plus synergiques et efficaces pour protéger l'environnement et répondre aux objectifs de développement durable.

En effet, les pressions anthropiques et menaces associées aux changements climatiques, à la dégradation des terres, sont parmi les principaux facteurs de l'appauvrissement de la biodiversité et de la réduction des services des écosystèmes. Les trois conventions de la Terre issues de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED, 1992) comportent des obligations communes en termes de travaux de recherche scientifique, de sensibilisation et d'éducation du public, de transfert de technologie, d'analyse et d'échange d'informations, d'évaluation de la vulnérabilité et des menaces pesant sur les écosystèmes, de développement durable, etc.

A cet effet la stratégie gagnerait à intégrer l'ensemble des capacités des acteurs dans les différentes activités liées à la biodiversité et aux facteurs à l'origine de son érosion. En d'autres termes, la stratégie gagnerait à comporter un objectif fédérateur du renforcement des capacités dans les domaines de la biodiversité, la lutte contre la désertification et les changements climatiques notamment. Vu sous cet angle, l'élaboration de la stratégie devrait permettre de rationaliser l'utilisation des moyens et des ressources dans un cadre plus général de gestion et développement durable des ressources naturelles et de renforcer les programmes sectoriels et intersectoriels entrepris en faveur de la biodiversité.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *D'ici à fin 2019, un programme intégré de renforcement des capacités nationales pour la contribution de la Tunisie à l'environnement mondial, est élaboré et adopté.*
- *Le programme de renforcement des capacités nationales en biodiversité est mis en œuvre entre 2020 et 2025.*

Nombre d'actions proposées : 4

3.2.4 Objectif stratégique 1.4 : Mobiliser les ressources financières (Aichi 20) et intégrer la biodiversité dans la budgétisation des secteurs

Cet objectif vise à (i) mettre en œuvre « le plan stratégique de mobilisation des ressources financières complémentaires pour le financement de la SPANB, élaboré en 2015) et à (ii) mettre en place un mécanisme provisoire de coordination des financements, notamment en ce qui concerne l'intégration de la biodiversité dans la budgétisation des secteurs.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *Le plan stratégique de mobilisation des ressources financières est adopté officiellement moyennant la promulgation ou l'amendement des textes pertinents (loi ou décrets (fin 2018) ;*
- *Un mécanisme provisoire de coordination de la mise en œuvre du plan stratégique et des financements sectoriels de la biodiversité, est mis en place en 2019 en attendant la mise en place de l'organe national de coordination ;*
- *D'ici 2023, au moins 18 mécanismes de mobilisation sur les 33 prévus, sont mis en œuvre.*
- *Montants annuels des ressources complémentaires mobilisées dans le cadre du plan stratégique à partir de 2019 ;*
- *Budget annuel consolidé de financement de la SPANB établi sur la base des ressources financières complémentaires mobilisées et des budgets sectoriels imputables à la biodiversité, et ce à partir de 2020*

Nombre d'actions proposées : 2

3.3 PRIORITE D'ACTION 2 : INTEGRER LES VALEURS DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DANS L'ENSEMBLE DES POLITIQUES NATIONALES ET DE LA SOCIETE :

La limitation/l'éradication des causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la biodiversité et de la perte des services des écosystèmes, sont tributaires de la sensibilisation, la compréhension et l'appréciation des diverses valeurs de la diversité biologique par la société. La prise de conscience de la dépendance des individus de la biodiversité encourage à des changements des comportements vers une utilisation durable. Les décideurs agissent par la mise en œuvre de mesures et moyens pour sensibiliser, mobiliser et faire participer la société à la conservation de la biodiversité à tous les niveaux. Il faut faire en sorte que les politiques, les citoyens, les collectivités et les acteurs socioéconomiques puissent acquérir une culture sur les avantages de la biodiversité pour tous et l'intégrer comme critère dans leurs décisions et actes.

BUT :

D'ICI 2020, L'ECONOMIE ET LA COMPTABILITE ENVIRONNEMENTALES SONT INSTITUTEES AU SEIN DE L'ADMINISTRATION DU DEVELOPPEMENT

Afin d'atteindre un tel but les objectifs stratégiques ci-après ont été définis.

3.3.1 Objectif stratégique 2.1 : Sensibiliser, éduquer le public et communiquer sur les valeurs de la biodiversité (Aichi 1)

Les activités mises en œuvre pour la sensibilisation et la communication sur la biodiversité à l'échelle nationale sont épisodiques et souvent limitées à des journées de célébration nationales ou mondiales en relation avec le domaine de l'environnement et de la biodiversité. La production et la diffusion de documents de vulgarisation ciblés vers les différentes catégories d'acteurs et parties prenantes (décideurs/planificateurs, chercheurs/enseignants, gestionnaires, développeurs,

utilisateurs/consommateurs, grand public, etc.) ou d'informations dédiées à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité, restent insignifiantes.

La Stratégie et le Plan d'Action nationaux sur la « Communication et la Sensibilisation pour la Biodiversité », élaborés en 2015 (MEDD, 2015) et entrant dans la mise en œuvre des objectifs d'Aichi, ont identifié 5 interventions avec 10 objectifs spécifiques déclinés en 42 activités, et ce pour une période de 10 ans. Cette stratégie et son plan d'action sont axés sur :

- ✓ L'institutionnalisation des structures sectorielles chargées de la communication et de sensibilisation sur la biodiversité ;
- ✓ La sensibilisation des groupes cibles et parties prenantes (conscientisation) ;
- ✓ Le changement de comportement des parties prenantes et groupes cibles (politiques et différents décideurs, enseignants et chercheurs, media, ONGs, populations locales, etc.) ;
- ✓ La pérennisation et l'appropriation des résultats.

Cela étant, un plan d'action prioritaire, pour une durée de 3 ans et comprenant de nombreuses interventions, a été recommandé.

Ainsi, dans le cadre de l'approche de cet objectif stratégique, seuls les objectifs spécifiques 1 et 2 de la stratégie et du plan d'action nationaux sur la communication et la sensibilisation de 2015, considérés comme prioritaires, ont été retenus en tant qu'axes d'intervention prioritaires. En effet, la plupart des autres objectifs recoupent les autres axes stratégiques de la SPANB, notamment ceux relatifs à la coordination des activités au niveau national, au renforcement des capacités en biodiversité, à la conservation et la valorisation de la biodiversité, etc.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *Une « structure » de communication est mise en place au niveau de l'organe national de coordination avec des points focaux au niveau des institutions concernées/impliquées dans la mise en œuvre de la SPANB.*
- *Nature et nombre de supports d'informations dédiés à la conservation et à l'utilisation durable de la biodiversité, produits et diffusés, en distinguant ceux destinés aux femmes et aux organisations féminines ;*
- *Effectifs annuels des acteurs et parties prenantes (par catégorie et par sexe) qui sont touchés par les programmes de communication, d'éducation, de sensibilisation sur la biodiversité ;*
- *Nombre de cursus et de modules de formation introduits au niveau des établissements scolaires et universitaires, ainsi qu'au niveau des établissements de formation professionnelle.*
- *D'ici 2025, toutes les parties prenantes institutionnelles et non institutionnelles concernées par la biodiversité participent aux actions de la SPANB (Cf. aussi §. 3.3.2).*

Nombre d'actions proposées : 4

3.3.2 Objectif stratégique 2.2 : Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux (Aichi 2 et 3)

Cet objectif vise la prise en compte des préoccupations relatives à la biodiversité dans les objectifs de développement sectoriels de manière à atteindre des résultats à la fois sur le front de la biodiversité et celui du développement. En d'autres termes il s'agira de (i) mettre en place des mécanismes/processus aidant à mieux intégrer la biodiversité dans la planification du développement national et régional, (ii) clarifier la contribution tangible de la biodiversité et des services écosystémiques dans l'amélioration des conditions de vie et le développement économique tout en veillant à intégrer les politiques nationales d'égalité des sexes conformément aux dispositions de la constitution dans ce domaine.

En effet, la biodiversité dans les différents écosystèmes tunisiens, comme ailleurs, joue un rôle crucial dans le développement économique et social²⁰ en raison de ses prolongements et implications dans tous les secteurs de l'activité économique. De ce fait, l'approche des objectifs de développement durable et de la réduction de la pauvreté, notamment parmi les couches sociales les plus vulnérables et les femmes, se trouvent mutuellement déterminants pour atteindre les objectifs de la conservation de la biodiversité.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *D'ici 2030, toutes les parties prenantes institutionnelles et non institutionnelles liées à la biodiversité participent aux actions de conservation de la SPANB ;*
- *Evolution du nombre des acteurs par catégorie, participants effectivement à la mise en œuvre des actions de conservation de la biodiversité, parmi :*
 - ✓ *les structures de développement,*
 - ✓ *les structures d'enseignement supérieur et de recherche scientifique,*
 - ✓ *les acteurs du secteur privé concernés par la biodiversité (industriels, commerçants, artisans, agriculteurs, pêcheurs et chasseurs, etc.), représentés par leurs organisations professionnelles. Ceux-ci seront ventilés par sexe et/ou par des objectifs sexospécifiques ;*
 - ✓ *les ONGs et les OSCs, y compris les organisations féminines.*
- *Un système de comptabilité environnementale au sein de l'administration du développement, est élaboré, adopté et initié en 2020 ;*

D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, réduites progressivement, sont éliminées ou réformées en faveur de la conservation de la biodiversité et des écosystèmes.

Nombre d'actions proposées : 4

²⁰ Cf. Rapport de l'étape 2 de l'actualisation de la SPAMB, relatif à l'évaluation des biens et services écosystémiques (MEDD, 2016).

3.3.3 Objectif stratégique 2.3 : Renforcer les investissements stratégiques et les partenariats pour la biodiversité :

Cet objectif vise à (i) ancrer et matérialiser l'intégration de la biodiversité au développement socio-économique, (ii) consolider la participation et la coopération des acteurs/actrices et parties prenantes, y compris ceux/celles du secteur privé, à la conservation et la valorisation durables de la biodiversité, ainsi qu'à (iii) accroître leurs engagements dans la conservation de la biodiversité.

Pour ce faire, plus de dépenses privées pour la conservation de la biodiversité et plus de collaboration et/ou de partenariat entre les secteurs seront nécessaires. A cet effet, les acteurs institutionnels du secteur public gagneront à s'associer aux acteurs du secteur privé, notamment dans les domaines de l'industrie de transformation, du commerce, etc.

Par ailleurs, la société dans son ensemble bénéficie, tout comme les générations futures, de la protection de la biodiversité. Toutefois, ces bénéfices ne sont pas entièrement reflétés dans le système économique. **Afin que l'importance de la biodiversité en tant que bien public soit pleinement valorisée, il faut prévoir des incitations financières pour les actions qui protègent ou améliorent la biodiversité, que les coûts des dommages à la biodiversité soient compensés et que ces éléments soient pris en compte et comptabilisés dans la planification économique.** La stimulation et le développement des marchés de la biodiversité et des services écosystémiques constitueraient un moyen efficace pour progresser dans ce sens.

En effet, les marchés offrent un moyen de valoriser la biodiversité afin qu'elle puisse être considérée aux côtés de facteurs économiques et sociaux. Bien qu'il soit difficile de donner un prix ou une valeur à la biodiversité et aux services écosystémiques, les marchés bien conçus sont l'un des instruments de politique les plus efficaces pour attribuer une valeur économique à la biodiversité et peuvent constituer un moyen adéquat pour encourager les investissements dans la conservation de la biodiversité. A titre d'exemple on peut citer les filières vertes²¹ axées sur la conservation/valorisation de la biodiversité locale, le commerce équitable, etc. Cependant, en développant de nouveaux marchés, il faut également veiller à éviter les effets négatifs sur la biodiversité et chercher à obtenir, autant que possible, les résultats qui offrent des bénéfices environnementaux multiples.

En addition aux marchés, les investissements stratégiques et les Partenariats Public-Privé peuvent constituer un moyen important pour identifier, hiérarchiser et atteindre les objectifs de conservation. Par exemple, le partenariat Public-Privé moyennant les concessions forestières (pour l'écotourisme, la chasse, le développement sylvopastoral, etc.) ou la cogestion des aires protégées, peuvent engendrer des possibilités d'investissements à long terme dans la conservation de la biodiversité et créer un nombre important d'emplois.

²¹ Il y a lieu de noter à ce niveau que certains projets de développement en cours ou programmés œuvrent ou vont œuvrer dans ce sens ; c'est le cas notamment du Projet Agriculture Durable (MARH/GDFIOP/GIZ), le « projet de gestion intégrée des paysages dans les régions les moins développées en Tunisie » (MARHP/DGF/BIRD) et le « Programme de Gestion des Ressources Naturelles dans les Territoires Ruraux Vulnérables de Tunisie » (MARHP/DGACTA/AFD).

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *Evolution du nombre et des catégories de marchés développés (filières vertes, produits labellisés, marchés des services écosystémiques ;*
- *Evolution du nombre d'accords de partenariat ou de cogestion ayant trait à la conservation de la biodiversité, conclus entre les acteurs et parties prenantes relevant des différents secteurs.*
 - ✓ *Accords de partenariat entre acteurs publics ;*
 - ✓ *Accords de partenariat Public-Privé ;*
 - ✓ *Autre types de partenariat avec des ONGs/OSCs, y compris les organisations féminines ;*
- *Evolution des dépenses/investissements privés dans la conservation de la biodiversité ;*
- *Evolution du nombre de microprojets ou d'entreprises familiales développés dans le domaine de la conservation et la valorisation de la biodiversité locale tout en ressortant celles promues par les femmes.*

Nombre d'actions proposées : 2

3.4 PRIORITE D'ACTION 3 : DEVELOPPER LE SAVOIR ET VALORISER LE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL

BUT :

L'INSTITUTION NATIONALE POUR LA RECHERCHE SUR LA BIODIVERSITE (INB) EST CREEE EN 2025.

L'atteinte de ce but reposera sur l'approche de 2 objectifs stratégiques.

3.4.1 Objectif stratégique 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité (Aichi 18 et 19)

Cet objectif se justifie par le fait que dans la situation actuelle les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité ne permettent qu'une approche partielle de la problématique liée à la gestion de la biodiversité et des services des écosystèmes. Cette situation s'explique par le fait que :

- Les connaissances des composantes de la biodiversité et leurs interactions sont dispersées en raison du fait qu'elles touchent plusieurs domaines, notamment les sciences naturelles, les sciences économiques, les sciences sociales, politiques, etc. ;
- Les connaissances scientifiques disponibles sur les composantes de la biodiversité sont encore fragmentaires dans certains domaines tels que la biologie de la conservation, les mécanismes d'adaptation et d'évolution des espèces ;
- La recherche scientifique sur la biodiversité se trouve isolée des connaissances et savoir-faire traditionnels des communautés locales sur les ressources génétiques et la conservation de la biodiversité. Ces populations détiennent des connaissances anciennes remarquables (i.e. médecine traditionnelle, travail du sol et gestion des ressources génétiques, etc.) pour la conservation et l'utilisation durable des ressources biologiques, qui gagneraient à être rapprochées ou recoupées avec les connaissances scientifiques.

Cet objectif vise donc à remédier à de telles insuffisances, notamment à travers l'amélioration et l'intégration des connaissances sur la biodiversité dans le sens de leur valorisation et leur capitalisation à l'avantage de l'ensemble des parties prenantes concernées.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *Un état des lieux des connaissances scientifiques de la biodiversité, des savoir-faire et connaissances traditionnels associés et des activités de recherche sur les différentes composantes de la biodiversité, est établi ;*
- *Un programme décennal intégré de recherche scientifique sur la biodiversité est élaboré et adopté en 2020 ; ce programme sera orienté sur des thèmes spécifiques, notamment :*
 - ✓ *La connaissance et la valorisation de la biodiversité dans les principaux types d'écosystèmes (zones arides et désertiques ; zones humides marines et côtières) ;*
 - ✓ *L'évaluation des impacts et effets des changements climatiques et/ou de la dégradation des terres, sur la biodiversité ;*
 - ✓ *La confirmation du caractère scientifique des connaissances traditionnelles liées à la biodiversité et leur intégration aux innovations dans le domaine de la conservation et l'utilisation durables de la biodiversité.*
- *Un réseau national intégré pour la gestion et le partage de l'information, des connaissances et savoirs liés à la biodiversité, est mis en place en 2022 ;*

Nombre d'actions proposées : 9

3.4.2 Objectif stratégique 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis (Aichi 19)

Cet objectif vise la création d'une institution nationale pour la recherche sur la biodiversité, dotée des compétences et des moyens financiers pour organiser les recherches et valoriser les résultats. En effet, outre la Banque Nationale de Gènes (BNG), la Tunisie dispose d'au moins 25 structures de recherche travaillant dans des domaines liés à la biodiversité. Ces recherches sont de qualité et incluent la caractérisation et l'évaluation de la diversité génétique des plantes et des animaux et des microorganismes, la physiologie et l'écologie, les sciences du sol, les sciences de la mer et de l'environnement, les biotechnologies, etc. Toutefois, elles sont essentiellement à vocation « diplômante », réalisées dans des laboratoires relativement bien équipés, mais travaillant en « semi-clos » et ne considèrent que rarement l'aspect conservation de la biodiversité. En outre, ces recherches se pratiquent isolément des sciences humaines et des problèmes sociétaux.

Sur un autre plan, limiter l'érosion de la biodiversité, comprendre ses tendances et la dynamique de ses composantes et restaurer ses services, nécessitent l'intervention d'équipes de recherche innovantes pluridisciplinaires. Elles doivent avoir des activités synergiques, pilotées et coordonnées avec des objectifs nouveaux, considérant la problématique globale de la biodiversité, allant du gène à l'écosystème ainsi qu'à ses valeurs économiques. A cet effet, les équipes de recherches gagneront à s'organiser autour d'une structure qui régira les axes d'investigation et assurera un cadre de dialogue et de collaboration cohérent entre chercheurs et utilisateurs des services de la

biodiversité. Cette institution (i) expertisera les acquis préalables de la recherche pour cibler les nouvelles recherches adaptées aux contextes national/local et international, (ii) rapprochera les équipes travaillant sur la biodiversité, (iii) établira des collaborations internationales et (iv) assurera la coordination des ressources financières disponibles. Les résultats des recherches devraient être expertisés, diffusés et appliqués comme réponses aux pressions exercées sur la biodiversité et vulgarisés auprès de toutes les parties prenantes, y compris les décideurs.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *D'ici 2025, l'Institution Nationale pour la Biodiversité (INB) est créée, mise en place et opérationnelle, en initiant cette démarche dès 2022.*

Nombre d'actions proposées : 4

3.5 PRIORITE D'ACTION 4 : REDUIRE LES PRESSIONS ET LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE (AICHI BUT B)

Un tel but présuppose l'adoption de pratiques intégrant les besoins de conservation des ressources biologiques et les priorités en matière de développement et constitue une nécessité impérieuse. En effet, la biodiversité dans les différents écosystèmes tunisiens s'érode continuellement sous l'effet des pressions anthropiques, des changements climatiques, des pollutions, etc. A cet effet, la conservation et la protection de la biodiversité, le maintien des services écosystémiques et la gestion durable des ressources biologiques, constituent des facteurs primordiaux pour le développement durable, y compris pour la réduction de risques de catastrophes (RRC), d'où l'intérêt de lier la biodiversité et la RRC qui est actuellement une priorité nationale.

Vu la complexité des composantes des écosystèmes et leurs interactions, ainsi que la nature et l'importance des pressions et des menaces, la mise en œuvre de telles pratiques nécessitera :

- l'intégration de nombreuses actions et activités ayant trait à la gestion durable des terres, de l'eau et des ressources vivantes,
- l'intervention de compétences multidisciplinaires (sciences naturelles, sociales et économiques),
- une communication et une coopération accrues entre les intervenants à tous les niveaux.

BUT :

D'ICI 2030, REDUIRE DE 30% AU MOINS LES CAUSES DES PERTES DE BIODIVERSITE ET LES PRESSIONS ET MENACES QUI PESENT SUR ELLE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE.

Afin d'atteindre un tel but, 6 objectifs stratégiques ont été identifiés

3.5.1 Objectif stratégique 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité (Aichi 7)

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *Evolution de la superficie brûlée et de la fréquence des feux de forêt (nombre des feux de forêt et superficie moyenne de forêts brûlés) ;*
- *D'ici 2030, au moins 20% des forêts sont aménagées d'une manière durable, et ce moyennant l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'aménagement intégrés et*

participatifs intégrant des mesures de conservation de la biodiversité axés sur la gestion durable du bois, des PFNL et des parcours forestiers ;

- *D'ici 2030, les pratiques d'une agriculture durable sont développées dans 20% des exploitations agricoles ;*
- *D'ici 2030, un tableau de bord de la biodiversité domestique et sauvage utile, est établi.*

Nombre d'actions proposées : 4

3.5.2 Objectif stratégique 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières

L'approche de cet objectif devrait aboutir au renforcement des programmes de lutte contre l'érosion des habitats et de leur diversité biologique, notamment les habitats côtiers terrestres²² représentés par les plages dunaires ou non dunaires, les falaises, les plaines et les garrigues littorales, qui abritent une richesse importante en bioressources animales et végétales et accusent des niveaux de dégradation variables (voir rapport de la première phase de l'étude).

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- *D'ici 2030, tous les habitats dégradés dans les zones humides côtières et terrestres, y compris les lagunes et les sebkhas, sont restaurés et mieux conservés ;*
- *D'ici 2030, la pêche illicite est réduite ;*
- *D'ici 2030 les impacts des espèces exotiques envahissantes sur la biodiversité sont maîtrisés et réduits.*

Nombre d'actions proposées : 2

3.5.3 Objectif stratégique 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes (Aichi 8, 9, 15)

Cet objectif vise à atténuer et/ou prévenir les effets des menaces environnementales qui sont représentées principalement par les changements climatiques, les pollutions et les espèces exotiques envahissantes. A ce niveau il y a lieu de noter que la réduction et la gestion des menaces environnementales constituent un outil complémentaire à l'approche par écosystème pour renforcer leur résilience. Etant donné que la gestion et la réduction des menaces environnementales interagissent avec les systèmes sociaux, économiques et écologiques, le succès de la mise en œuvre de cet objectif serait étroitement lié aux progrès accomplis au niveau de l'approche des objectifs fédérées sous la priorité d'action 1, notamment l'objectif 1.3 qui porte sur le renforcement des capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio. Une telle démarche serait à même de conduire à une évolution des comportements des acteurs dans le sens d'une participation éclairée et motivée à l'atténuation et la prévention des menaces environnementales et, partant, à la construction de la résilience des écosystèmes.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

²² Les habitats côtiers terrestres incluent des plages, falaises, estuaires, plaines et zones humides.

- Réduction des impacts des processus de menace attribuables aux changements climatiques sur les écosystèmes :
 - ✓ Nombre de programmes/projets et les dépenses de toute origine effectuées dans le domaine de l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques.
- Réduction des impacts liés aux pollutions dans les écosystèmes, notamment dans les zones humides :
 - ✓ Evolution de la qualité des eaux des effluents vers les zones humides ;
- Réduction des impacts des espèces exotiques envahissantes les plus significatives sur la biodiversité.

Nombre d'actions proposées : 3

3.5.4 Objectif stratégique 4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation (But D, Aichi 16)

Cet objectif vise l'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie nationale de l'APA²³, et ce dans le cadre de la mise en œuvre du troisième objectif de la CDB (article 8j de la Convention). Ce dernier a engendré le Protocole de Nagoya sur l'Accès aux ressources génétiques et le Partage des Avantages (APA) issus de leur utilisation et/ou des connaissances traditionnelles associées.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- Importance des avantages monétaires et non monétaires, engendrés par la mise en œuvre de la stratégie APA nationale.

Nombre d'actions proposées : 4

3.6 PRIORITE 5 : PROTEGER/RESTAURER LA BIODIVERSITE, AMELIORER LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES ET RENFORCER LEURS SERVICES ECOSYSTEMIQUES (AICHI BUT C)

BUT :

D'ICI 2030, DEUX (2) MILLIONS D'HA D'HABITATS NATURELS SONT GERES DURABLEMENT POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITE ET L'AMELIORATION DE LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES DANS LES MILIEUX TERRESTRES, MARINS ET AQUATIQUES.

Pour atteindre un tel but, 2 objectifs stratégiques ont été identifiés :

3.6.1 Objectif stratégique 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité (Aichi 11, 12, 13, 14, 15)

Cet objectif vise à améliorer d'une manière durable l'état de conservation des éléments de la biodiversité moyennant leur protection et leur restauration.

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

- La biodiversité forestière est restaurée et mieux protégée :

²³ L'élaboration de la stratégie nationale de l'APA a été lancée en 2016 et est en cours de finalisation.

- ✓ *Superficie forestière dotée de plans d'aménagement intégrés ;*
- ✓ *Superficie forestière effectivement aménagées ;*
- ✓ *Evolution de la superficie des aires protégées représentatives des milieux forestiers.*
- *Les zones arides et désertiques sont gérées durablement pour améliorer le statut et de l'état de conservation des espèces rares et menacées :*
 - ✓ *Statut actualisé tous les 5 ans des espèces rares et menacées des zones arides et désertiques ;*
 - ✓ *Evolution de la superficie des parcours aménagés et gérés durablement ;*
 - ✓ *Evolution de la superficie des nappes alfatières aménagées et gérées durablement.*
- *Les agrosystèmes sont gérés durablement pour protéger de la biodiversité agricole locale et celle de la flore sauvage apparentée aux espèces cultivées, ainsi que pour améliorer l'état de conservation des variétés rares et menacées :*
 - ✓ *Evolution de l'état de conservation des variétés cultivées et races locales rares et menacées ;*
 - ✓ *Statut actualisé tous les 5 ans de la flore sauvage apparentée aux espèces cultivées ;*
- *Les oasis, sont gérées durablement pour la protection et la conservation de leur biodiversité :*
 - ✓ *Maintien de la proportion des dattiers des variétés communes (28%) par rapport à l'ensemble des dattiers ;*
 - ✓ *Accroissement des superficies de culture des espèces et variétés oasiennes cultivées (espèces et superficies cultivées par espèce).*
- *Les zones humides terrestres, marines et côtières sont gérées durablement pour la conservation de leur biodiversité :*
 - ✓ *Evolution du nombre de zones humides terrestres, marines et côtières aménagées et gérés.*
- *La biodiversité des réserves de la biosphère (4) est protégée et restaurée.*
 - ✓ *Evolution de l'état de conservation et du statut des espèces rares et menacées dans les 4 réserves de la biosphère de la Tunisie.*

Nombre d'actions proposées : 12

3.6.2 Objectif stratégique 5.2: Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques

Résultats pour vérifier l'approche de l'objectif :

Les indicateurs proposés ci-après devront être appréciés en se référant à la situation de référence qui aura été élaborée dans le cadre de l'action 5 (§. 4.1.2 A).

- *Les fonctions protectrices des forêts tunisiennes et les autres services fournis sont renforcés (But C, Aichi 15) :*
 - ✓ *Evolution des superficies reboisées ou évolution du taux (%) de la couverture forestière du territoire national ;*
 - ✓ *Evolution des quantités de carbone séquestrées par les forêts (en tCO₂);*
 - ✓ *Diminution relative de la sédimentation des principaux barrages du Nord ;*
 - ✓ *Evolution de la valeur économique (à prix constants) des produits forestiers ligneux et non ligneux exploités d'une manière durable.*
- *Les services des écosystèmes en milieu aride/steppique et désertique sont restaurés et renforcés (But C, Aichi 11 et 15) :*
 - ✓ *Evolution de la valeur économique (à prix constants) des parcours gérés durablement dans les régions arides et désertiques ;*
 - ✓ *Evolution de la valeur économique (à prix constants) des nappes alfatières gérées durablement.*
- *Les écosystèmes oasiens sont gérés durablement (Aichi 7, 12, 13) :*
 - ✓ *Evolution (à prix constants) de la valeur ajoutée générée par les activités oasiennes.*
- *Les services des écosystèmes humides terrestres, marins et côtiers, sont améliorés et gérés durablement (Aichi 11, 14, 8, 9,) :*
 - ✓ *Evolution de la valeur économique (à prix constants) des zones humides terrestres, marines et côtières..*

Nombre d'actions proposées : 4

4 PLAN D'ACTION 2011-2030 POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE

Cette partie du rapport présente les actions dont la mise en œuvre devrait permettre d'approcher les objectifs de la stratégie 2011-2030 pour la biodiversité. Ce plan d'action représente une déclinaison des différentes priorités d'action et des objectifs stratégiques qui les sous-tendent, en actions concrètes à mettre en œuvre d'une manière coordonnée dans le cadre de programmes/projets pertinents, par les différents acteurs et parties prenantes concernées par la biodiversité. Ces actions sont décrites ci-après et sont par la suite récapitulées avec une première estimation de leurs coûts, leur échéancier indicatif, l'identification des entités concernées par leur mise en œuvre, ainsi qu'une indication sur leur état d'avancement quand c'est le cas et les interactions pouvant exister entre elles.

4.1 ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 1 : RENFORCER LES CAPACITES DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DE LA SPANB

DESCRIPTIF DES ACTIONS :

4.1.1 Objectif stratégique 1.1 : Instituer un organe national de coordination et de suivi de la planification et de la mise en œuvre de la SPANB (Aichi 17)

A. Action 1 : Préparation et mise en œuvre d'une campagne d'information autour de la SPANB

Il s'agira de préparer et de mettre en œuvre une campagne d'information sur la SPANB et ses objectifs ; cette campagne ciblera toutes les catégories des parties prenantes et le grand public, et ce à travers les médias.

B. Action 2 : Adaptation du cadre juridique et réglementaire

Il s'agira d'adapter le cadre juridique et réglementaire en vue de la mise en place de mécanismes nationaux de coordination, de suivi de la gestion et de partage et d'échange de l'information sur la conservation et l'utilisation de la biodiversité afin qu'il soit favorable à l'approche des objectifs de la CDB (Objectif d'Aichi 17), et ce à travers :

48. La finalisation et adoption du code de l'environnement ;
49. L'élaboration et l'adoption d'une loi cadre sur la biodiversité ;
50. L'adoption du cadre juridique national pour la biosécurité (Protocole de Cartagena) ;
51. L'adoption du cadre national de l'APA ;
52. La révision, adaptation des textes juridiques relatifs à la pêche, notamment la loi de 1994.
53. La consolidation des capacités dans le domaine de l'application des dispositions législatives et réglementaires sectorielles, nationales et internationales ayant trait à la conservation et la gestion de la biodiversité (notamment le code forestier).

C. Action 3 : L'institution d'un organe national de Coordination à haut niveau pour la biodiversité :

Il s'agira de créer une Commission Nationale pour la Diversité Biologique (CNDB) dotée d'une structure permanente (un secrétariat permanent ou un observatoire national de la biodiversité) ; cette structure permanente comportera des cellules techniques spécialisées qui auront, entre autres, à :

54. Assurer la mise en œuvre des actions fédérées à la propriété d'action 1 et rattachées aux OS 1.2, 1.3 et 1.4 ;
55. Piloter et suivre la mise en œuvre des autres composantes de la SPANB ;
56. Prendre des mesures pour lever les contraintes entravant cette mise en œuvre ;
57. Coordonner les programmes et actions entre les parties prenantes à différents niveaux ;
58. Entretenir des relations avec les deux autres conventions de Rio et d'autres conventions multilatérales ayant trait à la protection de l'environnement et le développement durable, etc.

A cet effet la Commission Nationale s'appuiera sur les commissions thématiques nationales existantes ou à créer qui deviendront des sous-commissions rattachées à celle-ci. Quant aux cellules techniques spécialisées de son secrétariat, à titre purement indicatif, celles-ci seraient consacrées à

la planification, le suivi-évaluation, le renforcement des capacités, le financement, la communication, la coopération internationale, etc.

La mise en œuvre de cette action comportera notamment :

59. L'institution de la commission nationale ;
60. La mise en place de la structure permanente qui lui est dédiée ;

En outre elle sera complétée progressivement en intégrant :

61. La mise en place d'un système de suivi-évaluation de la biodiversité (Actions 4 à 7) ;
62. L'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de renforcement des capacités en biodiversité (Actions 8 et 9) ;
63. La mise en œuvre du plan stratégique de mobilisation des ressources financières (Actions 10, 11 et 12).

D. Action 4 : Création de commissions régionales pour la biodiversité

Il s'agira de créer des commissions régionales (6 commissions régionales à raison d'une commission par région économique ou naturelle²⁴) en vue de (i) favoriser les synergies d'actions avec les populations rurales et les doter des moyens leur permettant de jouer pleinement leur rôle, en partenariat avec le secteur privé et la société civile, dans la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité, ainsi que (ii) favoriser l'adoption d'une approche inclusive axée notamment sur l'intégration d'une approche genrée et des couches sociales vulnérables à toutes les échelles.

4.1.2 Objectif stratégique 1.2 : Mettre en place un système de Suivi - évaluation de la mise en œuvre de la SPANB

A. Action 5 : Elaborer une situation de référence de la biodiversité

Il s'agira d'élaborer une situation de référence de la biodiversité et des écosystèmes ainsi que des grilles de suivi des tendances de la biodiversité et des écosystèmes en adoptant les indicateurs les plus pertinents. La mise en œuvre de cette action s'appuiera, entre autres, sur la valorisation de la littérature scientifique pertinente la plus récente, le nouvel inventaire forestier programmé, le recensement agricole prévu par la DGEDA/MARHP, des investigations spécifiques complémentaires de terrain, etc. ;

B. Action 6 : Concevoir l'architecture du système national de suivi-évaluation de la SPANB

Il s'agira de concevoir l'architecture d'un système national de suivi-évaluation de la SPANB et ses embranchements au niveau des acteurs et partenaires institutionnels d'exécution en précisant les rôles et responsabilités respectives. Un tel système fonctionnera comme un réseau avec un « Hub » au niveau national rattaché à l'organe national de coordination de la SPANB et des prolongements/connexions au niveau des acteurs et partenaires institutionnels d'exécution ;

²⁴ Il s'agit des régions du Nord-ouest, Nord-est, Centre-ouest, Centre-est, Sud-ouest et Sud-est.

C. Action 7 : Produire un guide national pour le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la SPANB

Il s'agira d'élaborer et diffuser auprès des parties prenantes concernées, un guide national pour le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la SPANB qui sera mis à la disposition des entités concernées au niveau des différents acteurs et parties prenantes à la biodiversité.

D. Action 8 : Mettre en place et opérationnaliser le système de suivi au niveau national

La mise en place et l'opérationnalisation du système de suivi devrait permettre la production des tableaux de bords et de rapports annuels/biennuels sur la mise en œuvre de la SPANB.

4.1.3 Objectif stratégique 1.3 : Renforcer les capacités pour assurer une démarche commune de la protection de la biodiversité dans le cadre des trois conventions de Rio (Aichi 20)

A. Action 9 : Conduire des autoévaluations au niveau national²⁵ en vue de définir les capacités à renforcer pour contribuer à la protection de l'environnement mondial

Ces autoévaluations²⁶ devront permettre de définir les capacités qui doivent être renforcées en priorité pour contribuer à la protection de l'environnement mondial à travers la mise en œuvre des conventions de Rio, et ce dans le cadre d'un processus de concertation nationale. Cet exercice devrait aboutir à l'élaboration d'un programme intégré à long terme visant le développement des synergies entre les conventions et le renforcement des capacités nationales. La mise en œuvre de ce programme sera placée sous la tutelle de l'instance Constitutionnelle pour l'Environnement et le Développement Durable (ICEDD).

B. Action 10 : Renforcer les capacités nationales pour la gestion de la biodiversité

Il s'agira de préparer et de mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités nationales pour la conservation et la gestion durable de la biodiversité comportant des sous-programmes pertinents aux différents domaines, notamment :

C. Action 10(a) : Préparation et mise à niveau des capacités individuelles en biodiversité

Il s'agira de préparer et de mettre en œuvre un sous-programme axé sur le renforcement des capacités des différentes catégories d'acteurs et qui portera sur des domaines tels que :

- ✓ la recherche scientifique (biotechnologie, biologie de la conservation, etc.) qui ciblera les chercheurs, hommes et femmes, au sein des institutions concernées;

²⁵ Un exercice d'autoévaluation des capacités nationale pour la protection de l'environnement mondial a été effectué en 2006. Cependant les résultats de cet exercice sont devenus caduques si bien que l'exercice d'auto-évaluation nécessitait d'être repris et actualisé afin de refléter l'évolution du contexte sociopolitique qui prévaut depuis 2011.

²⁶ Un exercice d'autoévaluation des capacités nationale pour la protection de l'environnement mondial a été effectué en 2006. Cependant les résultats de cet exercice sont devenus caduques si bien que l'exercice d'auto-évaluation nécessitait d'être repris et actualisé afin de refléter l'évolution du contexte sociopolitique qui prévaut depuis 2011.

- ✓ les méthodologies d'évaluation des services écosystémiques qui ciblera les personnels pertinents des départements techniques impliqués dans la gestion de la biodiversité tels que la Direction Générale des Forêts, la Direction Générale, de la Protection et du Contrôle de la Qualité des Produits, la Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture, etc. ;
- ✓ l'atténuation des menaces pesant sur la biodiversité dans les différents écosystèmes qui ciblera les personnels des institutions chargées de la protection de l'environnement, de la gestion des écosystèmes côtiers, de la gestion des déchets, etc.;
- ✓ la gestion des aires protégées, en particulier en ce qui concerne (i) l'élaboration de plans d'aménagement et de gestion et la mise en place de réseaux et le suivi de l'efficacité de gestion et (ii) l'implication des communautés locales dans la mise en œuvre des activités de conservation et de valorisation de la biodiversité, en adoptant une approche inclusive intégrant le genre et les couches sociales vulnérables. Le renforcement des capacités dans ce domaine ciblera les personnels de gestion des aires protégées ainsi que celui des ONG Organisations professionnelles et OSC les impliquées au voisinage des aires protégées ;
- ✓ Le suivi-évaluation de la biodiversité à différents niveaux, y compris au niveau des utilisateurs de la biodiversité, notamment les organisations de producteurs (GDA, organisations féminines), les ONG et OSC actives dans le domaine de la biodiversité.

D. Action 10(b) : Préparation et mise en œuvre d'un sous-programme de renforcement des capacités des institutions concernées par la biodiversité

Ce sous-programme sera axé sur :

- La revue et la consolidation des mécanismes de coordination, de planification et de gestion de la recherche scientifique sur la biodiversité. En d'autres termes il s'agira de repenser et réorganiser les mécanismes de planification de la recherche scientifique dans les différents secteurs en vue d'une meilleure vision de la recherche sur la biodiversité sous tous ses aspects (connaissance, caractérisation, valorisation, etc.). En effet, dans la situation actuelle la recherche scientifique liée à la biodiversité est l'objet d'une tutelle double ou multiple (CNEAR, IRESA, autres institutions, etc.), qui fait que celle-ci demeure peu ou pas coordonnée et ne reflète pas une vision intégrée, ni partagée des différentes entités de recherche, d'autant plus que sa gestion obéit à des procédures parfois différentes selon les départements de tutelle. Il en résulte une certaine dispersion des efforts et l'absence d'une maîtrise globale des connaissances de la biodiversité sous ses différents aspects.
- La promotion de la gestion et de l'échange de l'information et la capitalisation des connaissances sur la biodiversité : Il s'agira de la mise en place de bases de données thématiques intégrées dans le cadre d'un système national d'information sur la biodiversité qui sera fédéré au réseau national sur la biodiversité (Cf. §. 3.4.1, Action 33) lequel sera intégré au CHM national. En outre cette action est à coordonner/harmoniser avec l'action 18 fédérée à l'OS 2.1 (Cf. §. 3.3.1).

E. Action 10(c) : la revue et de consolidation des mécanismes de coordination et de gestion de la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité

(Idem Action 34)

4.1.4 Objectif stratégique 1.4 : Mobiliser les ressources financières (Aichi 20)

A. Action 13(a) : Adopter et mettre en œuvre le plan stratégique de mobilisation des ressources financières pour la SPANB

Il s'agira de concrétiser d'une manière progressive le plan stratégique de mobilisation des ressources financières pour la SPANB, préparé en 2015-2016 qui est en instance d'adoption, et ce à partir de 2018. En effet, l'objectif assigné au plan de mobilisation des ressources vise à initier et développer un processus opérationnel de mobilisation des ressources pour le financement de la biodiversité qui soit intégré à la planification du développement au niveau des différents secteurs d'activités concernés. Un tel processus devrait contribuer à terme à atteindre les objectifs nationaux ayant trait à la conservation de la biodiversité et à l'atténuation des changements climatiques et, partant, d'atteindre des objectifs sociétaux plus vastes.

B. Action 13(b) : Tenir un tableau de bord pour le suivi de la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources

Il s'agira de tenir un tableau de bord de suivi de la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources mobilisées en vue d'élaborer un rapport annuel de suivi et de vérification du financement ; un tel rapport gagnerait à comporter une évaluation des différents mécanismes de financement mis en place.

PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE

Action	Echéancier													Coût (mDT)		Responsabilité de mise en œuvre	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Etudes, mise en place, etc.	Fonctionnement		
Action 1: Préparation et mise en œuvre d'une campagne d'information autour de la SPANB															75		Ces actions seront initiées et pilotées par le MALE (DGEQV) de concert avec la présidence du gouvernement tout en impliquant les départements techniques et institutions concernées des autres ministères: MF, MDCL, MARHP, MESRS, MEHAT, le MDEAF, MEM, MS, le MIC, le MTA, le MAC, MI et MJ. Organe National de Coordination qui aura été mis en place avec la participation des départements techniques du MARH et les institutions concernées des autres ministères. Ces actions seront initiées et coordonnées par le MALE (DGEQV) avec la contribution des départements techniques du MARH et institutions de recherche directement concernées par la biodiversité, chacun en ce qui le concerne. Organe national de coordination par l'entremise de son SP avec la contribution des départements techniques du MARH et les institutions de recherche directement par la biodiversité, chacun en ce qui le concerne. Ces actions seront initiées et coordonnées par le MALE (DGEQV) avec la contribution des départements techniques du MARH et les institutions/entités de recherche directement concernées par la biodiversité, chacun en ce qui le concerne.
Action 2: Adaptation du cadre juridique et réglementaire de la biodiversité															130		
Action 3 : L'institution d'un organe national de coordination de haut niveau pour la biodiversité															550	3537,5	
Action 4 : Création de commissions régionales pour la biodiversité (6)															100,8	311,76	
Action 5: Elaborer une situation de référence de la biodiversité et des écosystèmes ;															250	359	
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/biennuels).															165	321	
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	
Action 10(a) : Préparer et mettre en œuvre un programme de mise à niveau des capacités individuelles en biodiversité															120	1440	
Action 10(b) : Préparation et mise en œuvre d'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.																
Action 13(a) : Adopter et mettre en œuvre progressivement les mécanismes prévus dans le plan stratégique de mobilisation des ressources pour la SPANB															517	2713	
Action 13(b) : Tenir un tableau de bord pour le suivi de la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources																1103	
																	Investissements/mise en place/études, etc.
																	Fonctionnement/entretien, etc.

4.2 ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 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 :

DESCRIPTIF DES ACTIONS :

4.2.1 Objectif stratégique 2.1 : Sensibiliser, éduquer le public et communiquer sur les valeurs de la biodiversité (Aichi 1)

A. Action 16 : Instituer les activités de sensibilisation, d'information et de communication sur la biodiversité

Il s'agira d'instituer et de structurer les activités de sensibilisation, d'information et de communication sur la biodiversité au sein de l'organe national de coordination de la SPANB en vue d'assurer une meilleure planification, mise en œuvre et suivi-évaluation de celles-ci. A cet effet, il est prévu que le secrétariat permanent de l'organe national de la biodiversité soit doté d'une « structure » de communication qui s'appuiera sur des « points focaux de communication » au niveau des institutions impliquées dans la mise en œuvre de la SPANB. De cette manière chaque institution associée à la mise en œuvre de la SPANB sera impliquée dans les activités de sensibilisation, d'information et de communication dans le domaine de ses compétences, et ce en harmonie avec les orientations stratégiques élaborées au niveau de l'organe national de coordination.

B. Action 17 : Elaborer et mettre en œuvre un programme de communication, de sensibilisation et d'éducation pour la biodiversité

Le programme en question devra contribuer à la mobilisation de l'ensemble des acteurs et parties prenantes et susciter leur engagement autour de la mise en œuvre de la stratégie et de son plan d'action. A cet effet le programme comportera 3 sous-programmes dédiés à la communication, la sensibilisation et l'éducation :

- Le sous-programme de communication devrait permettre d'informer et de susciter l'intérêt du grand public pour la biodiversité, notamment à travers les médias (télévision, la radio, presse écrite) et ce moyennant la production et la diffusion de supports audiovisuel (vidéos, films, etc.), l'organisation de journées d'information dans les espaces commerciaux sur certains groupes de ressources génétiques locales (dattes, plantes aromatiques et médicinales), l'encouragement des organisations des producteurs à la participation aux foires nationales/régionales, etc.). Il est attendu que ce sous-programme touche au moins 15% du public ;
- Le sous-programme de sensibilisation devrait permettre de (i) sensibiliser les acteurs et parties prenantes sur les enjeux de la biodiversité, (ii) mobiliser l'ensemble des acteurs et parties prenantes et susciter leur engagement autour de la mise en œuvre de la stratégie. A cet effet il ciblera les :
 - décideurs à différents niveaux ;
 - les détenteurs des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés en vue d'intégrer leurs préoccupations, notamment les femmes rurales autour des zones humides, ainsi que les professionnels concernés par la valorisation de la biodiversité.

- le sous-programme d'éducation à travers la conception et l'introduction de cursus et de modules de formation appropriés au niveau des établissements scolaires, universitaires et de formation professionnelle.

C. Action 18 : Evaluer et mettre en valeur le patrimoine informationnel ayant trait à la biodiversité

Il s'agira de mettre en place des systèmes d'information appropriés classifiant les données qui constituent la base du patrimoine informationnel, y compris celles relatives aux savoir-faire et connaissances traditionnels associés à la biodiversité détenus par les populations rurales hommes et femmes, afin qu'elles soient disponibles et accessibles aux différentes catégories et couches d'utilisateurs et d'utilisatrices concernés, chacun en ce qui le concerne et selon ses besoins. Cette action est à intégrer à l'action 10(b) fédérée à l'OS 1.3 (Cf. §. 3.2.3).

4.2.2 Objectif stratégique 2.2 : Intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux (Aichi 2 et 3)

A. Action 19 : Promouvoir une collaboration constructive autour de la mise en œuvre des accords environnementaux multilatéraux

Cette action vise à instaurer une coordination opérationnelle et efficace des objectifs de la SPANB avec ceux des stratégies nationales de développement durable (SNDD), du changement climatique (SNCC) et de lutte contre la désertification et la dégradation des terres (PNLCD) et ce à travers l'Organe National de Coordination.

B. Action 20 : Etudier et préparer l'intégration de l'économie et de la comptabilité environnementale dans l'administration du développement.

Cette action consistera en la conduite d'une étude qui sera axée sur :

64. La cartographie des parties prenantes et des acteurs pour lesquels les résultats de la SPANB revêtent un réel intérêt dans les différents secteurs, aux niveaux des ministères (agriculture, industrie, transport, tourisme, équipement et aménagement du territoire, affaires locales et environnement, planification et finances, enseignement supérieur et recherche scientifique, etc.), du parlement, du secteur privé et de la société civile, notamment en vue de (i) générer des engagements effectifs en faveur de la biodiversité au sein des structures concernées et (ii) incorporer les objectifs de la stratégie dans les plans formels et les initiatives de développement.
65. L'identification, l'appréciation et la clarification des synergies entre la biodiversité, l'économie, les moyens de subsistance, la santé et le bien-être. En d'autres termes, il s'agira de (i) mieux rassembler et interpréter des données sur les estimations économiques des services des différents écosystèmes et de la biodiversité ainsi que des coûts de leur dégradation (cf. rapport de la deuxième phase, MEDD, 2016), (ii) synthétiser les données de l'étude de la mobilisation des ressources financières pour la biodiversité (MEDD, 2016c), (iii) argumenter et expliquer comment la biodiversité peut soutenir les objectifs de développement et engendrer un taux de retour sur les investissements publics ;
66. L'identification et la proposition de schémas ou de techniques appropriés qui permettront d'intégrer l'économie et la comptabilité environnementales au niveau de la gestion des activités de développement à travers la prise en compte de leurs externalités négatives ou positives

respectives (services des écosystèmes, nuisances à la biodiversité, émissions et/ou atténuation des GES, etc.) ;

Dans la pratique l'étude sera initiée et pilotée par le MALE de concert avec la présidence du gouvernement avec la collaboration étroite du MF et du MDCl et la participation des départements techniques compétents de tous les autres ministères.

C. Action 21 : Créer une structure spécialisée chargée des statistiques de l'économie environnementale et de l'appui à la comptabilité environnementale

Il s'agira de créer une structure (direction générale/département, etc..) au sein de l'INS qui sera chargée des statistiques de l'économie environnementale et de l'appui à la comptabilité environnementale. En particulier, cette structure aura à assurer, entre autres :

67. La maîtrise des valeurs économiques de la biodiversité et des services des écosystèmes et environnementaux en vue de leur intégration dans le système de comptabilité budgétaire à différents niveaux ;
68. L'intégration des objectifs de la biodiversité dans l'élaboration des plans de développement sectoriels et leurs budgets respectifs en passant par la Gestion Budgétaire par Objectif (GBO) ;
69. L'intégration de la conservation de la biodiversité dans les décisions d'utilisation et d'aménagement des terres publiques et privées (urbanisation, infrastructures), ce qui devrait permettre la limitation et/ou l'évitement et la compensation des effets négatifs sur la biodiversité²⁷ des décisions en question ;
70. L'analyse et l'évaluation des mécanismes d'incitation aux investissements (subventions, crédits, etc.) et des importations d'intrants intrants et produits agricoles superflus, notamment quant à leurs effets sur la biodiversité nationale et les écosystèmes, en vue de leur rationalisation, leur ajustement éventuel, leur élimination et, le cas échéant, les déplacer en faveur de la conservation de la biodiversité ou d'activités qui créent des externalités environnementales positives. Une telle activité sera conduite en étroite collaboration avec les départements ministériels concernés et agences (APII, l'APIA, etc.) concernés par le code des investissements ;
71. Le suivi économique et comptable des mécanismes qui auraient été mis en place²⁸ dans le cadre de la mise en œuvre du plan stratégique de mobilisation des ressources financières pour la SPANB.

D. Action 22 : Intégrer la conservation de la biodiversité dans les décisions relatives à l'utilisation des terres publiques et privées

Cette action vise considérer d'une manière systématique et formelle les questions liées à la conservation de la biodiversité dans les décisions relatives à d'utilisation des terres publiques et privées (urbanisation, infrastructures, aménagement du territoire, aménagement de l'espace rural), et ce moyennant :

²⁷ Idem

²⁸ Cf. Etude de l'élaboration d'un plan de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre de la Stratégie et du Plan d'Action Nationaux pour la Biodiversité (SPANB), MEDD/PNUD, 2015.

72. L'adoption d'un mécanisme de compensation des pertes de la biodiversité subséquentes à l'artificialisation et la consommation de l'espace naturel par l'urbanisation et les infrastructures. Cette action est à intégrer aux actions 13(a) et 13(b), (Cf. §. 3.2.4).
73. L'élaboration et l'adoption d'un **texte complémentaire** au code de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire portant sur l'aménagement de l'espace rural en dehors des communes urbaines, et ce en prenant en considération et/ou en adaptant les textes existants dans ce domaine²⁹ ;
74. L'instauration d'une police agricole chargée de l'observation et du constat des violations des dispositions du texte complémentaire en question. **Le rôle de police agricole pourra être attribué aux services techniques des CRDA ou aux communes/collectivités locales (dans les zones rurales) tout en leur octroyant les moyens requis.**

4.2.3 Objectif stratégique 2.3 : Renforcer les investissements stratégiques et les partenariats pour la Biodiversité :

A. Action 23 : Favoriser l'intégration de la biodiversité et des services écosystémiques dans les chaînes de valeur

Cette action vise à intégrer d'une manière opérationnelle la biodiversité et les services écosystémiques dans les chaînes de valeur (filiales de production basée sur la biodiversité), ainsi qu'à encourager les investissements privés dans la conservation/valorisation durables de la biodiversité, notamment par le biais d'un ajustement approprié du code des investissements, et ce moyennant :

75. L'encouragement à l'émergence de nouveaux marchés de produits écologiques ou verts (systèmes d'éco-étiquetage des produits ou éco-labellisation, labellisation des paysages à haute valeur de conservation, etc.) tels que des produits agricoles, des produits de la pêche, des PFNL, l'écotourisme et l'agrotourisme, le tourisme culinaire, etc. ;
76. La facilitation de l'accès des producteurs à ces marchés par l'appui technique et l'accompagnement ;
77. L'identification et l'encouragement d'activités/initiatives ayant trait à valorisation durable de la biodiversité locale (PFNL, domestication ou culture de plantes aromatiques et médicinales sauvage) dans le cadre de microprojets ou d'entreprises familiale en milieu rural ;

B. Action 24 : Lever les contraintes juridiques et réglementaires à la promotion du partenariat public-privé autour de la cogestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité

Cette action vise à créer un environnement favorable au développement du partenariat public-privé pour la cogestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité afin de lever les


²⁹ Il s'agit notamment de : (i) La loi du 7 mai 1959 sur la mise sous séquestre des terres négligées ou insuffisamment exploitée ; (ii) La loi du 12 mai 1964 sur la propriété des terres agricoles ; (iii) La loi du 22 septembre 1969 sur la réforme des structures agricoles ; (iv) La loi du 11 novembre 1983 sur la protection des terres agricoles, en particulier les périmètres publics irrigués ; (v) La loi du 12 juin 1987 sur les baux ruraux ; et (vi) La loi n° 95-21 du 13 février 1995 relative aux immeubles domaniaux agricoles.


contraintes juridiques et réglementaires à la promotion du partenariat public-privé autour de la cogestion des ressources naturelles et la conservation de la biodiversité, et ce moyennant :

78. La révision et l'ajustement des textes relatifs à l'octroi des concessions du domaine forestier public aux acteurs/opérateurs du secteur privé et aux organisations professionnelles agricoles ;
79. L'élargissement éventuel du domaine de la cogestion du domaine forestier public aux aires protégées (Parcs nationaux) moyennant, entre autres, l'élaboration de cahiers des charges appropriés ;
80. La révision et la rationalisation des méthodes de détermination des tarifs des concessions dans le domaine de la cogestion des ressources naturelles. Cette action est à intégrer éventuellement à l'Action 2 (Cf. §.3.2.1).

PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :

Action	Echéancier													Coût (mDT)		Responsabilité de mise en œuvre	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Etudes, mise en place, etc.	Fonctionnement		
Action 16: Instituer les activités de sensibilisation, d'information et de communication sur la biodiversité														50	875	Ces actions seront initiées et pilotées par le MALE (DGEQV) en impliquant les départements techniques concernées des autres ministères. Par la suite (2021) le MALE sera relevé par les structures de l'ONC et leurs correspondants (points focaux) au niveaux des départements ministériels	
Action 17: Elaborer et mettre en œuvre un programme de communication, de sensibilisation et d'éducation pour la biodiversité														125	975	Cette action sera initiée et coordonnée par le MALE (DGEQV) avec la contribution des départements techniques du MARH et les entités de recherche concernées, chacune en ce qui le concerne. Le MALE sera ensuite relevé par les structures de l'ONC.	
Action 18: Evaluer et mettre en valeur patrimoine informationnel lié à la biodiversité														100	525	l'ONC qui aura été mis en place en s'appuyant sur les points focaux et/ou entités concernées par les accords environnementaux	
Action 19 : Promouvoir une collaboration constructive autour de la mise en œuvre des accords environnementaux multilatéraux															450	Ces actions seront initiées et pilotées conjointement par la Présidence du Gouvernement (INS) et le MALE 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 20: Etudier et préparer l'intégration de l'économie et de la comptabilité environnementale dans l'administration du développement														300			
Action 21 : 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 MALE de concert avec la Présidence du Gouvernement et le MF et la participation du MARHP, du MEHAT et du MDEAF.	
Action 22 : Intégrer la conservation de la biodiversité dans les décisions relatives à d'utilisation des terres publiques et privées														540	792	Cette action sera initiée et pilotée par l'ONC par l'entremise de son SP et mise en œuvre par les structures du MARH chargés des programmes de développement agricole et de la gestion des ressources naturelles (DGF, DGACTA, DGEDA, DGGRI, ODESYPANO, etc.) avec l'appui des Partenaires Techniques et financiers.	
Action 23 : Favoriser l'intégration de la biodiversité et des services écosystémiques dans les chaînes de valeur														165	1000	Cette action est intégrée à l'action 2.	
Action 24 : 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		

 Investissements/mise en place/études, etc.

 Fonctionnement/entretien, etc.

4.3 ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 3 : DEVELOPPER LE SAVOIR ET VALORISER LE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL

DESCRIPTIF DES ACTIONS :

4.3.1 Objectif stratégique 3.1 : Améliorer et intégrer les connaissances sur l'évolution de l'état de la biodiversité (Aichi 18 et 19)

A. Action 25 : Elaborer et mettre en place d'un système sui generis pour la protection des connaissances traditionnelles liées aux ressources génétiques

Cette action est à coordonner avec l'action 47(a) fédérée à l'objectif stratégique 4.4 (Cf. §. 3.5.4). (Cf. stratégie et plan d'action nationaux sur l'APA, MALE, 2017) ;

B. Action 26 : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité.

Ce programme comportera 3 sous programmes :

C. Action 26 (a) : Un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones arides et désertiques. Ce sous-programme sera axé sur :

- ✓ La cartographie de l'occupation des terres à des échelles locales ;
- ✓ L'actualisation des études phytosociologiques incluant les groupements végétaux, les propriétés physicochimiques du sol, le statut des espèces animales (notamment la mesafaune détritivore) et végétales en précisant les niveaux d'endémisme, de rareté, de vulnérabilité, de danger et de menace ;
- ✓ La mise en place de programmes de recherche-développement fédérés ciblant l'analyse de la diversité génétique des espèces/populations, l'écologie des paysages, les services écosystémiques et leur vulnérabilité aux changements climatiques (Ces programmes peuvent être coordonnés par L'IRA de Médenine) ;
- ✓ Le renforcement de la capacité des observatoires OSS /ROSELT et la mise en place d'un dispositif d'observation pour le suivi des tendances de la biodiversité désertique.

D. Action 26(b) : un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones humides, axé sur :

- ✓ Le suivi des communautés végétales (terrestres et aquatiques) et animales (insectes, amphibiens, oiseaux...) par l'utilisation des indices de richesse spécifique et de diversité pour chaque type de zone humide ;
- ✓ La cartographie des zones humides et la création d'une base de données nationale sur les zones humides ;
- ✓ La conduite d'études scientifiques et l'élaboration de guides sur l'évolution des composantes des zones humides ;
- ✓ Développer des recherches intégrées (évolution spatiotemporelle, valeurs écologiques et économiques, effets des changements climatiques) pour des zones pilotes choisies en fonction de paramètres écologiques, le type de milieu,

l'hydrologie, la dimension sociale et économique et la valeur de la biodiversité (i.e. lagunes et sebkhas de Moknine, Kelbia et de Raoued, oasis littorales, îles Kneis) et pour lesquels certaines études ont été publiées (Gharbi et al. 2014 ; Chouari, 2015). Les recherches incluront la modélisation de la répartition des espèces clés des zones et les méthodologies de surveillance de restauration adaptative ;

- ✓ Etablir des scénarii d'atténuation/adaptation aux changements climatiques des zones pilotes considérées.

E. Action 26(c) : un sous-programme d'amélioration des connaissances de la biodiversité des zones marines et côtières, axé sur :

- ✓ L'inventorisation complète des cnidaires, bryozoaires, annélides, algues, éponges et crustacés ;
- ✓ L'élaboration d'un REGNES de la flore et faune marines (travail de compilation d'inventaires régionaux) pour clarifier la situation des espèces menacées en Tunisie (i.e. *Zostera noltii* en zones humides et des cytozeires sur tout le littoral) ;
- ✓ Le renforcement des programmes de suivi sur la tortue marine et des mammifères marins ;
- ✓ La réalisation d'études sur les services écosystémiques des principales zones de pêche ;
- ✓ Le développement des techniques de pêches sélectives ;
- ✓ La réalisation d'études d'impacts des modes de pêche et d'utilisation des engins de pêche ;
- ✓ L'élaboration des cartes de répartition et évaluation des stocks des principales pêches pour optimiser la gestion.

F. Action 29 : Soutenir et intégrer les connaissances traditionnelles et les innovations dans la conservation et l'utilisation de la biodiversité

Il s'agira de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'amélioration, de valorisation et de protection des connaissances traditionnelles liées à la biodiversité comportant :

G. Action 29(a) : Un sous-programme sur l'inventorisation et la documentation des connaissances et des savoir-faire traditionnels

Ce sous-programme portera sur les connaissances et savoir-faire traditionnels au niveau national, qui sont liés à la conservation et à l'exploitation des ressources biologiques et à la conservation des habitats, ainsi que sur les innovations pertinentes. Cette inventorisation aura à prendre en compte les différences et des complémentarités qui existent dans l'utilisation de la biodiversité par les femmes et par les hommes quand c'est le cas.

H. Action 29(b) : Un sous-programme dédié à la conservation impliquant les collectivités locales et scientifiques pour la valorisation des connaissances et des savoir-faire traditionnels

Ce sous-programme comportera, entre autres, **la création de 3 sites SIPAM³⁰** (Systèmes Ingénieurs du Patrimoine Agricole Mondial), notamment à Ghar El Melh, Kerkennah et Jebba, avec le concours de la FAO. A ce niveau il y a lieu de noter que ce programme est en cours de préparation

I. Action 29(c) : Un sous-programme pour la valorisation des métiers artisanaux utilisant comme matière première les produits issus des écosystèmes.

Ces actions sont à coordonner avec l'action 47(c, d) fédérée à l'objectif stratégique 4.3 (Cf. §. 3.5.3).

J. Action 32 : Améliorer les connaissances et les compétences en rapport avec les effets des CC et de la dégradation des terres sur la biodiversité

Cette action vise à renforcer les connaissances et les compétences dans le domaine des CC, ainsi que les connaissances sur l'importance et le rôle potentiel de la biodiversité dans l'atténuation de tels effets, notamment à travers :

81. La mise en place des formations spécialisées sur les changements climatiques et la dégradation des terres dans les écoles d'ingénieurs ;
82. La Cartographie des habitats terrestres sensibles à l'échelle 1/25000 et le suivi régulier de leur évolution en fonction des évolutions des espaces ;
83. La mise en place et/ou le renforcement des réseaux d'observation sur les changements climatiques et la dégradation des terres moyennant l'élaboration d'indicateurs sur les changements climatiques et la dégradation des terres en rapport avec la conservation de la biodiversité ;
84. Le développement et le renforcement des programmes de recherche-développement sur les changements climatiques et la dégradation des terres ;
85. La mise en place de programmes de recherche sur les ressources biologiques et leurs évolutions avec les changements climatiques pour la sélection de résistances et/ou l'amélioration éventuelle de leur résilience.

K. Action 33 : Concevoir et mettre en place un réseau national sur la biodiversité

Le réseau national sera intégré au CHM dont il constituera le noyau dur. De cette manière le CHM pourra jouer pleinement son rôle dans le processus de la SPANB en tant que ***l'un des outils majeurs de coordination*** mis à la disposition de l'organe national de coordination. Le réseau qui fonctionnera selon une charte définie, devrait permettre de produire d'une part, une information quasi instantanée sur l'état de la biodiversité et, d'autre part, de produire et diffuser une information adaptée aux besoins des différents acteurs et parties prenantes concernés par la biodiversité (Cf. Rapport relatif au « plan d'action pour le renforcement des capacités en biodiversité » (MEDD, 2008).

³⁰ Le programme SIPAM est une initiative de la FAO l'Initiative pour un Partenariat Global relative à la conservation et à la gestion évolutive des « Systèmes Ingénieurs du Patrimoine Agricole Mondial ». L'objectif général du programme est d'identifier et de protéger les systèmes ingénieurs du patrimoine agricole mondial ainsi que les paysages, la biodiversité agricole, les systèmes de connaissances et la culture qui leur sont associés.

4.3.2 Objectif stratégique 3.2 : Renforcer et fédérer les recherches sur la diversité biologique et les orienter vers la valorisation des acquis (Aichi 19)

A. Action 34 : Revoir et consolider les mécanismes de planification, de gestion et de coordination de la recherche scientifique en rapport avec la biodiversité

Idem Action 10(b).

B. Action 35 : Elaborer et adopter un programme de 10 ans pour la recherche en rapport avec la biodiversité

Il s'agira d'élaborer et d'adopter un programme national de 10 ans pour la recherche sur la biodiversité qui servira de guide, ou de feuille de route, pour les activités de recherche et de développement des connaissances sur la biodiversité. Ce programme fédèrera différents sous-programmes ayant trait, entre autres :

- Aux recherches sur les tendances des composantes de la biodiversité et des services des écosystèmes ;
- Aux recherches fédérées pour une agriculture durable qui sera axé sur :
 - ✓ la valorisation des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés ;
 - ✓ la recherche sur la lutte biologique intégrée contre les ravageurs ;
 - ✓ la recherche sur l'effet des adventices sur l'amélioration de la biodiversité agricole ;
 - ✓ l'amélioration assistée par des marqueurs moléculaires, notamment pour la création de cultivars adaptés aux systèmes de culture extensifs (grandes cultures : céréales et légumineuses) ;
 - ✓ l'approfondissement des connaissances des systèmes de production agricoles et leurs effets sur les composantes de la biodiversité en vue d'identifier et proposer les pistes d'amélioration de leur durabilité/viabilité tout en éliminant leurs effets sur la biodiversité ;
 - ✓ la sélection végétale à partir de taxa sauvages apparentés à des formes cultivées, notamment pour les plantes pastorales ;
 - ✓ l'étude des pollinisateurs.
- A la valorisation et la vulgarisation des résultats de la recherche ;
- A des projets de coopération internationale et de transfert de technologie dans le domaine de la conservation et la valorisation de la biodiversité.

Dans la pratique il est proposé que le programme soit élaboré dans le cadre d'une étude mettant en œuvre un processus de concertation impliquant des groupes de travail constitués de représentants des entités et institutions impliquées dans la recherche sur la biodiversité, et coordonnée par deux experts/consultants dans les domaines de la recherche scientifique et la biodiversité.

C. Action 36 : Créer l'institution nationale pour la recherche sur la biodiversité.

Il s'agira de concevoir et de consacrer la création d'une institution nationale pour la recherche sur la biodiversité qui aura à coordonner la mise en œuvre du programme décennal de recherche sur la biodiversité, ainsi que pérenniser le processus de planification et de coordination de la recherche sur

la biodiversité. Cette institution sera administrée par le Comité National d'Evaluation des Activités de Recherche Scientifique (CNEARS) ou par un sous-comité national dédié à la recherche sur la biodiversité qui rendra compte à l'organe national de coordination de la Biodiversité.

D. Action 37 : Mobiliser des ressources financières adéquates et stables pour la recherche sur la biodiversité.

La mise en œuvre de cette action reposera d'une part, sur (i) l'opérationnalisation du plan de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre de la SPANB (Cf. §. 3.2.4, Action 12a) ainsi que sur (ii) le processus de l'APA national (Cf. §. 3.5.4, Actions 47(a)) et, d'autre part, sur (iii) l'identification de nouvelles formes d'appui financiers, notamment l'élaboration et la mise en œuvre de projets de coopération internationale et de transfert de technologie.

4.4 ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D’ACTION 4 : REDUIRE LES PRESSIONS ET LES MENACES SUR LA BIODIVERSITE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE (AICHI BUT B)

DESCRIPTIF DES ACTIONS :

4.4.1 Objectif stratégique 4.1 : Réduire les causes de perte de la biodiversité (Aichi 7)

A. Action 38(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de prévention et de lutte contre les feux de forêts

Ce programme sera axé sur :

- La cartographie des zones de risques d’incendies selon différents scenarios du GIEC ;
- L’élaboration d’une base de données « Incendies de forêts » ;
- Le renforcement des capacités régionales en moyens de lutte contre les incendies ;
- La révision des textes relatifs à l’aménagement de l’espace rural, y compris certaines dispositions du code forestier, en vue d’adopter des mesures plus coercitives.

Cette action fera partie du plan d’action de la SNDGDFP 2015-2024, notamment le sous-programme 3.1 relatif à la protection des ressources forestières.

B. Action 38(b) : Elaborer et mettre en œuvre des plans de gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL)

Ces plans de gestion feront partie intégrante des plans d’aménagement intégrés et participatifs des forêts portant, entre autres sur :

- L’élaboration des guides de gestion des PFNL par espèce exploitée, y compris l’exploitation des parcours forestiers ;
- L’inventorisation de la faune et la flore après la période d’exploitation, et
- La mise en place une stratégie d’aménagement cynégétique. (Cf. guide élaboré par la DGF) ;

Cette action sera mise en œuvre dans le cadre du plan d’action de la SNDGDFP 2015-2024, notamment à travers le sous-programme 2.1 relatif au Développement socio-économique des zones forestières, y compris les nappes alfatières, lequel fera partie intégrante du projet « Gestion intégrée des paysages dans les régions en retard de développement » qui sera cofinancé par la BIRD et le FVC (2018-2024). Ce sous-programme comportera en outre l’appui au développement du PPP pour la cogestion des ressources forestières.

C. Action 40(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d’appui à la promotion des pratiques agricoles durables favorisant la conservation de la biodiversité domestique

Ce programme sera axé notamment sur :

- Une typologie des systèmes de production agricoles dans les différentes zones agro-écologiques qui seront évalués et diagnostiqués en vue de l’identification et l’évaluation des options permettant d’améliorer leur durabilité. De telles options comporteront, entre autres de nouveaux systèmes d’utilisation des terres, des paquets techniques agro-écologiques, des techniques de GDT (agriculture de conservation, agriculture biologique, lutte intégrée contre

les ravageurs, conservation/valorisation de la biodiversité locale, etc.) qui seraient en mesure d'améliorer le rendement écologique et économique des systèmes de production ;

- L'identification et la mise en œuvre de mesures d'encouragement (prime compensatoire) à l'adoption des options et pratiques identifiées, ainsi que des mesures règlementaires dissuasives et/ou incitatives ayant trait à l'abandon des pratiques agricoles qui affectent directement ou indirectement la biodiversité ;
- La sensibilisation, la formation technique et la vulgarisation en vue de favoriser la diffusion et l'adoption et la mise en œuvre des options et pratiques pertinentes ;
- L'élaboration des guides aux agriculteurs pour la prise en compte de la biodiversité à l'échelle de l'exploitation et du paysage.

Cette action sera mise en œuvre partiellement à travers les projets de développement intégré axés sur la gestion des ressources naturelles, notamment le Programme d'Adaptation aux Changements climatiques des Territoires ruraux de Tunisie (PACTE) qui est cofinancé par l'AFD et le FVC pour un coût total de 80,7 M€, soit environ 182 MDT pour la période 2017-2022. En outre, il est proposé que des activités ayant trait à la gestion durable des terres (GDT) et la conservation/valorisation de la biodiversité locale, soient intégrées aux projets de développement agricole intégrés (PDAI) en cours ou prévus.

D. Action 40(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme de suivi de l'état d'évolution de la biodiversité domestique

Ce programme portera sur la biodiversité domestique locale et introduite, y compris les espèces végétales sauvages apparentées aux espèces cultivées et la faune pollinisatrice. En outre ce programme devrait donner lieu à un tableau de bord de cette biodiversité au niveau local, régional et national pour sa prise en compte dans les orientations des pratiques agricoles.

Cette action est à coordonner et/ou à intégrer aux actions 26 (a, b, et c) et 29 (a, b et c), fédérées à l'objectif stratégique 3.1 (Cf. 3.4.1). En outre, une fois mise en place, cette action sera intégrée en 2025 au réseau national sur la biodiversité (Cf. Action 32 fédérée à l'objectif stratégique 3.1 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières.

4.4.2 Objectif stratégique 4.2 : Réduire les pressions anthropiques sur les zones humides, marines et côtières

A. Action 42(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de protection des zones humides côtières terrestres dégradées (Aichi 6,7, 8, 9,10)

Ce programme devrait être axé sur :

86. L'amélioration des connaissances sur les associations végétales côtières terrestres (inventaires, typologie, cartographie des sites, état de dégradation et ampleur des processus menaçants, etc.) ;
87. La protection et la restauration des côtes les plus dégradées/menacées moyennant (i) la fixation du trait de côte, (ii) le ré-ensablement, (iii) la mise en place d'éco-plages, etc. ;
88. La réduction des pollutions moyennant (i) la réhabilitation/implantation de stations d'épuration dans toutes les agglomérations côtières, (ii) le suivi de la qualité de l'eau et de sa gestion ;

- 89. La préservation des espèces menacées ;
- 90. Le renforcement des capacités institutionnelles et législatives pour l'application des textes pertinents, notamment le code de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, la loi n° 95-73 du 24 juillet 1995, relative au domaine public maritime, etc. ;
- 91. Le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire régissant la gestion des zones humides et côtières terrestres moyennant (i) la mise en place d'une instance nationale intersectorielle (tourisme, transport, industrie, pêche et agriculture) qui sera chargée de piloter le programme, (ii) l'adaptation ou la révision des textes régissant la gestion du domaine public maritime (DPM).

B. Action 42(b) : Elaborer et mettre en œuvre d'un programme « pêche durable ».

Ce programme s'articulera autour des activités suivantes :

- 92. Lutte contre la pêche illicite moyennant (i) l'amélioration/élaboration de dispositifs de surveillance des espèces et des habitats, (ii) la révision des textes législatifs relatifs à la pêche notamment la loi de 1994 (Cf. Action 5, §. 3.2.2), (iii) la mise en place de tribunaux maritimes, (iv) l'amélioration de la sélectivité des engins de chaluts et la préparation d'un catalogue sur les engins de pêche en Tunisie, (v) la sensibilisation et la mise en place d'un dispositif de suivi régulier des stocks, accessible aux parties prenantes concernées.
- 93. La protection des herbiers à *Posidonia oceanica* et des bancs coralligènes moyennant la mise en œuvre d'un sous-programme axé sur la conservation des bancs coralligènes, avec une priorité accordée au *Neogoniolithon Brassica – florida* de Bhiret El Bibène ;
- 94. Le développement de la pêche artisanale moyennant un sous-programme dédié ;
- 95. La promotion d'une aquaculture durable en vue d'atténuer les menaces sur la biodiversité marine, et ce moyennant la mise en œuvre d'un sous-programme axé sur (i) la recherche appliquée en aquaculture et des systèmes aquatiques, (ii) la création et la renforcement des stations d'alevinage (Ain Sellam, Ghar El Melh, CNA de Monastir, etc.), (iii) les développement d'activités de recherche sur l'aliment de poissons à partir des ressources autochtones (i.e. *Artemia*, différents algues et plancton), (iv) l'élaboration d'un code de conduite pour l'aquaculture, (v) la diversification de l'aquaculture marine, (vi) l'exploitation d'espèces ichthyques allochtones introduites (Sandre, Black-bass et tilapia) dans les barrages et l'introduction de nouvelles espèces pour les eaux géothermales (*Pangasius hypophthalmus*) à Kébili et Douz, (vii) le développement des recherches pour l'adoption des nouveaux systèmes de production et (viii) la réalisation d'études d'impacts de l'aquaculture sur l'environnement.

4.4.3 Objectif stratégique 4.3 : Atténuer/prévenir les menaces environnementales sur les écosystèmes (Aichi 8, 9, 15)

A. Action 44 : Elaborer et mettre en œuvre un programme prioritaire d'atténuation et d'adaptation aux effets des changements climatiques sur les écosystèmes

Ce programme sera axé sur :

96. L'atténuation des effets du changement climatique et l'adaptation de la biodiversité forestière au changement climatique, notamment à travers (i) la mise en place de sites pilotes pour l'analyse de vulnérabilité des écosystèmes forestiers aux changements climatiques et (ii) la cartographie et la modélisation des aires de répartition futures des espèces forestières ;
97. L'atténuation des effets des changements climatiques sur les agrosystèmes à travers : (i) la promotion des recherches sur l'efficacité de l'utilisation de l'azote et d'autres fertilisants pour réduire les émissions de NO_x, (ii) l'intégration de l'atténuation du changement climatique dans les stratégies de développement agricole et (iii) l'adoption de mesures réglementaires d'incitations à la réduction des émissions des gaz à effet de serre et (iv) la restauration des terres agricoles dégradées;
98. L'atténuation des effets des changements climatiques sur les écosystèmes côtiers et marins moyennant la réalisation d'études sur l'adaptation d'écosystèmes marins et côtiers types, choisis en fonction de leur sensibilité au changement climatique, l'état de la diversité biologique du milieu et la spécificité des activités socioéconomiques.

Cette action consistera essentiellement en la préparation, en cas de besoin, de notes conceptuelles axées sur l'alignement des objectifs de certains programmes en cours ou prévus sur les objectifs de la SPANB dans le domaine de l'adaptation aux et/ou d'atténuation des changements climatiques, notamment :

99. Le plan d'action de la SDGDFP 2015-2024 qui relève de la DGF. En effet, le Sous-programme 3.5 du plan d'action sera consacré à l'atténuation des effets des Changement climatiques ;
100. Le PACTE qui fait partie de la 3^{ème} stratégie de l'ACTA et qui consacre l'adaptation aux CC des territoires ruraux en intervenant sur les agrosystèmes ;
101. Les différents programmes de l'APAL, notamment (i) le Programme d'intervention contre le phénomène d'érosion du littoral et (ii) le Programme d'intervention de l'APAL sur les sebkhas littorales.

Pour ce qui est de la mise en œuvre du programme, celle-ci fera partie intégrante des programmes en question, une fois qu'ils ont été alignés sur les objectifs de la SPANB.

B. Action 45 : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de prévention et de lutte contre les pollutions dans les écosystèmes

Ce programme sera axé sur :

102. La prévention et l'élimination des pollutions côtières et marines à travers la mise en place de dispositifs de surveillance et de protection de la faune et de la flore marines pour des zones vulnérables, (ii) le renforcement du fonds de lutte contre la pollution pour le domaine publique maritime (loi 92-122 du 29 décembre 1992), (iii) la poursuite et la consolidation des actions de mise en place de systèmes intégrés de gestion des déchets (collection, valorisation) ; (iv) le

traitement de toutes les eaux usées de la zone côtière et (v) l'amélioration des taux de branchement au réseau public d'assainissement

103. La limitation de l'utilisation des pesticides dans les agrosystèmes à travers (i) l'identification et la conservation des adventices autour des exploitations (voire autour des serres), l'analyse de l'entomofaune, en particulier les insectes ravageurs qui leurs sont associés, ainsi que des parasitoïdes de ces insectes et (ii) le renforcement des programmes de lutte biologique par l'utilisation d'adventices des terres agricoles.

Cette action est à coordonner avec l'action 53(b) qui s'appuiera, entre autres, sur le projet « Traiter de multiples menaces pour les écosystèmes, la santé humaine et les moyens de subsistance dans l'Ouest-Centre de la Tunisie » qui comporte une composante dédiée à la lutte contre les Polluants Organiques Persistants (POPs) dans les nappes alfatières.

C. Action 46 : Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)³¹.

Cette stratégie devrait permettre :

104. D'établir un état des lieux sur la situation de ces espèces en Tunisie (nombre et hiérarchisation des espèces, identification des coûts de gestion externalités, voies d'introduction) ;
105. D'identifier et d'apprécier les impacts environnementaux, sanitaires et socioéconomiques des EEE ;
106. D'explorer et d'identifier les modes de contrôle et d'éradication des espèces ;
107. D'élaborer une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes qui sera intégrée dans le cadre de programmes intersectoriels nationaux et internationaux liés à la biodiversité en général et à la lutte contre les espèces envahissantes en particulier ;
108. L'adoption d'une législation sur les EEE.

4.4.4 Objectif stratégique 4.4 : Accéder aux ressources génétiques et Partager les Avantages (APA) découlant de leur utilisation (But D, Aichi 16)

Action 47 : Adopter et mettre en œuvre la stratégie APA nationale et les éléments de son plan d'action. Cette action comportera notamment :

A. Action 47 (a) : L'adoption et mise en œuvre du cadre national de l'APA

Cette action devra être coordonnée avec les actions 2, 3 et 4 qui sont fédérées à l'objectif stratégique 1.1 (Cf. §. 3.2.1) ;

B. Action 47 (b) : La conservation et la protection des ressources génétiques et l'optimisation de leur contribution au développement socio-économique

Cette action devra être coordonnée avec les actions 51 à 62 qui sont fédérées à l'objectif stratégique 5.1 (Cf. §. 4.5.1).

³¹ Cette action vient d'être initiée en vue d'élaborer une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

C. Action 47(c) : La protection et la valorisation durable du patrimoine des connaissances/savoir-faire traditionnels associés aux ressources génétiques

Cette action devra être coordonnée avec les actions 25 et 29 (a, b, c) qui sont fédérées à l'objectif stratégique 3.1 (Cf. §. 3.4.1) ;

D. Action 47 (d) : Le Suivi-évaluation de la mise en œuvre de la stratégie de l'APA.

Cette action devra être coordonnée avec les actions 26(b) à 32 qui sont fédérées à l'objectif stratégique 3.1 (Cf. §. 4.3.1).

PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :

Action	Echéancier													Coût (mDT)		Responsabilité de mise en œuvre	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Etudes, mise en place, etc.	Fonctionnement		
Action 38(a) : Elaborer et mettre en œuvre d'un programme intégré de prévention et de lutte contre les feux de forêts															46900	13550	Ces actions seront initiées et pilotées par le MARHP/DGF et les CRDAs tout en impliquant les populations forestières et les usagers des forêts.
Action 38(b) : Elaborer des plans de gestion durable des produits forestiers non ligneux (PFNL)															1263	119788	
Action 40(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	MARHP à travers les PDAIs et/ou le PGRN et les organismes placés sous sa tutelle: DGFIOP, CRDA, ODESYPANO, OEP, etc.
Action 40(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme de suivi de l'état d'évolution de la biodiversité domestique															75	850	MALE/BNG et départements techniques et institutions de recherche du MARHP et du MESRS et la participation des procureurs (hommes et femmes), les pépiniéristes, etc.) à travers leur organisations (GDAs, structures socioprofessionnelles), les ONGs, les associations de femmes, etc.
Action 42(a) : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de protection des zones humides côtières terrestres dégradées															150	1575	MALE/APAL en concertation/collaboration avec le MARHP (DGF, DGACTA, DGPAq, DGGRI, DGBGTH, INSTM, etc.)
Action 42(b) : Elaborer et mettre en œuvre d'un programme « pêche durable ».															400	1525	MARHP/DGPAq en concertation/cooordination avec le MALE/APAL et CAR/ASP, en particulier en ce qui concerne les aires protégées marines et côtières
Action 44 : Elaborer et mettre en œuvre un programme prioritaire d'atténuation et d'adaptation aux effets des changements climatiques sur les écosystèmes																	
- Adaptation de la biodiversité forestière au changement climatique															50	500	MARHP/DGF et CRDAs en impliquant les populations forestières/usagers de
- 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.
- Atténuation des effets des changements climatiques sur les écosystèmes côtiers															50	600	MALE/APAL en concertation/collaboration avec les des structures compétentes du MARHP (DGF, DGACTA, DGPAq, DGGRI, DGBGTH, INSTM, etc.)
Action 45 : Elaborer et mettre en œuvre un programme intégré de prévention et de lutte contre les pollutions dans les écosystèmes															225	2125	MALE (APAL, ANPE) en concertation/collaboration avec le MARHP (DGPCPA, DGF, DGACTA, DGPAq, DGGRI, DGBGTH, INSTM, etc.)
Action 46 : 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 en associant les structures compétentes et programmes du MARHP, du MESRS, du MF (douanes), du MIC, MTA, etc., et la participation des populations, des GDAPs, des ONGs et ASCs.
Action 47(a) : L'adoption et mise en œuvre du 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 47(b) : La conservation et la protection des ressources génétiques et l'optimisation de leur contribution au développement socio-économique															150	5850	Cette action fait partie de la mise en œuvre 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 MALE (BNG), du MARHP (DGF, DGACTA, DGPCQPA, etc.) et du MESRS tout en associant des détenteurs et utilisateurs de la biodiversité à travers leurs organisations (GDAPs, ONG, associations de femmes, etc.)
Action 47(d) : La protection et la valorisation durable du patrimoine des connaissances/savoir-faire traditionnels associées aux ressources génétiques															150	1650	
Action 47(c) : Le Suivi-évaluation de la mise en œuvre de la stratégie de l'APA.															80	pm	Cette action sera initiée par le MALE 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.

Investissements/mise en place/études, etc.

Fonctionnement/entretien, etc.

4.5 ACTIONS FEDEREES A LA PRIORITE D'ACTION 5 : PROTEGER/RESTAURER LA BIODIVERSITE, AMELIORER LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES ET RENFORCER LEURS SERVICES ECOSYSTEMIQUES (AICHI BUT C)

DESCRIPTIF DES CATIONS :

4.5.1 Objectif stratégique 5.1 : Protéger et restaurer la biodiversité (Aichi 11, 12, 13, 14)

A. Action 51(a) : Mettre en œuvre les programmes et sous-programmes pertinents fédérés à la SDGDFP 2015-2024, notamment :

- ✓ Le Sous-programme 3.2 de la SDGDFP 2015-2024 relatif à consolidation et l'amélioration de la gestion des forêts et des nappes alfatières ;
- ✓ Le programme 4 relatif à la Consolidation et l'amélioration du couvert forestier et pastoral.

B. Action 51(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire d'appui aux activités d'aménagement et de gestion des forêts.

Ce programme viendra consolider les différentes activités forestières en intégrant certaines questions clés ayant trait à la connaissance et à la conservation de la biodiversité, telles que :

- ✓ La cartographie et/ou la réactualisation des associations forestières à l'échelle régionale ;
- ✓ L'inventorisation des groupes taxonomiques inférieurs (bryophytes, champignons, lichens, insectes, et des espèces du sol) ;
- ✓ L'évaluation de la diversité génétique des espèces forestières principales et secondaires par des marqueurs génétiques de type moléculaires ;
- ✓ L'établissement de listes rouges des espèces animales et végétales ;
- ✓ La restauration des formations forestières dégradées ;
- ✓ La mise en place et/ou l'entretien de nouveaux peuplements semenciers ;
- ✓ Le renforcement des capacités de surveillance et de maintien des arborétums, etc.
- ✓ La création de nouvelles aires protégées en milieu forestier pour atteindre une couverture de 10% des formations forestières naturelles ;
- ✓ Toute autre activité pertinente qui sera jugée utile pour accroître l'efficacité et la durabilité des activités forestières concernées.

Quant aux activités forestières visées, il s'agira essentiellement des composantes et activités prévues dans :

- Le Sous-programme 3.3 de la SNDGDFP 2015-2024 relatif à la consolidation de la gestion des AP et la conservation de la biodiversité ;
- Le Sous-programme 3.4 de la SNDGDFP 2015-2024 relatif à la Conservation et la valorisation de la faune sauvage.

C. Action 53(a) : Elaborer et promulguer un code pastoral (En cours).

D. Action 53(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire de développement intégré des régions steppiques et désertiques

A l'instar de l'action 51(b), ce programme complémentaire viendra consolider et mettre à niveau les approches d'aménagement antérieures des parcours steppiques et désertiques, ainsi que des nappes alfatières. Ce programme sera axé sur :

- ✓ L'analyse/l'évaluation et la pondération de causes directes et sous-jacentes de perte de la biodiversité dans les zones arides et désertiques, ainsi que l'établissement de la liste des espèces (faune et flore) rares et menacées ;
- ✓ La capitalisation et la valorisation des expériences et connaissances tirées des projets antérieurs et en cours, notamment les différentes phases du PRODESUD et le PRODEFIL, cofinancés par le FIDA, etc.
- ✓ L'intégration des résultats récents de la recherche en matière de restauration de la diversité spécifique (Gamoun et al. 2012) ;
- ✓ La promotion de la gestion contrôlée des parcours (sans mise en défens) qui tient compte de la taille du troupeau, la période de pâturage, le type de bétail et de la conduite du troupeau, et qui permet de maintenir un niveau appréciable de diversité spécifique ;
- ✓ La restauration de la biodiversité des zones dégradées moyennant (i) l'amélioration et la maîtrise des techniques de repeuplement et/ou de régénération (production de plants d'espèces pastorales pérennes, mise en défens, etc.), notamment dans les nappes alfatières ;
- ✓ L'amélioration de l'état de conservation des espèces fauniques menacées d'extinction moyennant (i) le renforcement des moyens de reproduction en captivité de ces espèces et (ii) le repeuplement des zones concernées.

Cette action viendra compléter et parfaire les activités en cours et prévues dans le domaine du développement pastoral, et ce afin de les aligner, quand c'est nécessaire, sur les objectifs de la SPANB. Il s'agit notamment :

- ✓ du PRODESUD 2 (FIDA);
- ✓ du PRODEFIL (FIDA) ;
- ✓ du projet « Traiter de multiples menaces pour les écosystèmes, la santé humaine et les moyens de subsistance dans l'Ouest-Centre de la Tunisie », cofinancé par le FEM et appuyé par le PNUD.

E. Action 53(c) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration du statut de la biodiversité des milieux arides et désertiques

Ce programme viendra compléter et/ou aligner les activités en cours et prévues dans le domaine de la gestion de la biodiversité des milieux arides et désertiques afin d'améliorer son statut, notamment à travers :

- ✓ Le renforcement de l'inventaire des éléments de la biodiversité à l'intérieur des aires protégées existantes ;
- ✓ Le renforcement des capacités de gestion des aires existantes ;
- ✓ La création de nouvelles aires protégées, notamment en milieu steppique ;
- ✓ La réalisation d'études sur l'impact de l'écotourisme sur la biodiversité des de ces aires ;

- ✓ La gestion durable des terres autour des aires protégées.

La mise en œuvre de cette action devra être coordonnée avec celle des sous-programmes 3.3 et 3.4 de la SNDGDFP 2015-2024 relatifs respectivement à « la consolidation de la gestion des AP et de conservation de la biodiversité » et à la « Conservation et la valorisation de la faune sauvage ».

F. Action 56(a) : Actualiser et mettre en œuvre la stratégie de conservation valorisation des ressources génétiques agricoles locales et son plan d'action

Elaborée en 2008 dans le cadre de l'étude relative à « l'Inventaire des ressources génétiques agricoles végétales locales et animales domestiques et l'élaboration d'un plan d'action pour leur conservation et leur valorisation » (MEDD, 2008), cette stratégie et son plan d'action n'avaient pas connu de suite favorable pour diverses raisons, notamment le manque de financement.

G. Action 56(b) : Renforcer les programmes d'amélioration génétique et de conservation des variétés traditionnelles et locales cultivées et des races animales domestiques

Il s'agira de renforcer les activités faisant partie des programmes (i) d'amélioration génétique des céréales, (ii) de multiplication des semences, (iii) de certification des semences et plants des variétés arboricole (iv) de conservation ex-situ des espèces et variétés arboricoles, (v) de conservation in-situ des variétés traditionnelles et locales des plantes cultivées et des races animales domestiques à valeur régionale, génétique ou identitaire.

H. Action 58 : 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

Il s'agira de renforcer les capacités matérielles et les compétences individuelles de la BNG et d'autres institutions concernées dans le domaine de la caractérisation et la conservation des ressources végétales et zoo-génétiques existantes et nouvelles. Cette action portera notamment sur :

- ✓ Une évaluation des capacités existantes au sein des institutions concernées ;
- ✓ La définition des besoins requis matériels et immatériels ;
- ✓ L'élaboration et la proposition d'une feuille de route pour l'organisation du travail dans ce domaine en vue de développer les complémentarités et synergies entre les différentes institutions concernées et éviter ainsi la duplication des travaux et la dispersion des efforts.

Cette action devrait être coordonnée avec l'action 10(b)) (Cf. §. 4.1.3) et les actions 33 et 34 (Cf. §. 4.3.2), et intégrée opportunément au sein du réseau national sur la biodiversité (Action 33 ; §. 4.3.1).

I. Action 59 : Promouvoir l'application de « l'approche paysage » ou « l'approche territoires ruraux » aux projets de développement agricole :

Cette action est prévue pour protéger la biodiversité et améliorer la viabilité économique et écologique des systèmes agricoles. En effet ces approches qui ont été adoptées dans le cadre des certains nouveaux programmes et projets, prônent, entre autres :

- ✓ 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 agraire (agroforesterie, haies vives composites à titre de brise-vent), la diversification des cultures et l'utilisation des variétés rustiques, etc.

- ✓ Un aménagement concerté des espaces agricoles et ruraux ;
- ✓ 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 d'une telle approche devrait pouvoir être assurée à travers la mise en œuvre des projets et programmes pertinents fédérées à :

- La SNDGDFP 2015-2024, avec notamment les projets retenus dans le cadre du PIF (Programme d'Investissement Forestier), i. e :
 - ✓ 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.
- La 3^{ème} stratégie de l'aménagement et la conservation des terres agricoles (ACTA), avec notamment 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).

Ainsi, il est proposé, à l'issue de la mise en œuvre des programmes susmentionnés, que les activités futures dans le domaine du développement agricole intégré et forestier soient alignées sur cette même approche qui aura été mise au point et maîtrisée.

J. Action 60 : Mettre en œuvre le plan d'action de la stratégie de développement durable des oasis tunisiens

Elaborée en 2015, le plan d'action de la stratégie de développement durable des oasis en Tunisie a connu un début de mise en œuvre à travers le projet de gestion durable des écosystèmes oasiens (GDEO) qui est axé, entre autres, sur :

- ✓ La gestion durable des terres et des ressources en eau (pour la préservation de la biodiversité ;
- ✓ Le maintien de la diversité génétique des ressources biologiques oasiennes.

Ainsi, dans le cadre de cette action il est proposé, à l'issue de la mise en œuvre du GDEO en 2020, que les activités futures dans le domaine du développement des oasis soient élargies/généralisées à d'autres oasis en se basant sur l'expérience et les acquis du projet GDEO, tout en doublant les efforts et les apports financiers.

K. Action 61 : 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

Cette action vise à booster les efforts en matière de conservation et de gestion de la biodiversité des zones humides terrestres, marines et côtières. Le plan d'action de cette action sera axé, entre autres, sur :

- ✓ L'accroissement du nombre et de l'étendue des sites Ramsar et l'amélioration de leur connectivité ;
- ✓ La création de nouvelles aires marines et côtières protégées et l'amélioration de leur gestion et de leur connectivité, ainsi que la protection des frayères ;
- ✓ L'harmonisation de la gestion des systèmes de production agricole avec ceux-ci soient compatible avec une gestion durable des zones humides terrestres, notamment en ce qui concerne leurs besoins en eau ;
- ✓ La valorisation du rôle des zones humides en milieux urbanisés (Aichi 2, 3).

La mise en œuvre de cette action viendra cadrer et compléter les programmes de conservation de l'APAL qui portent sur « la création et la gestion des Aires Marines et Côtières Protégées », la protection et la valorisation des zones humides littorales », etc., qui seront appuyés par la SPANB.

L. Action 62 : Intégrer la biodiversité dans les réserves de biosphère et créer 3 nouvelles réserves de la biosphère.

Cette action vise l'intégration de la biodiversité dans les sites Man and Biosphere (MAB) en Tunisie pour limiter ses pertes et promouvoir sa contribution à l'amélioration des moyens de subsistance des populations et aux Objectifs de Développement Durable d'une manière générale, ainsi que la création de 3 nouveaux sites MAB. En effet, les réserves de biosphère jouent un rôle important dans le développement économique et social, la conservation de la biodiversité, l'éducation à l'environnement et la promotion de la recherche scientifique avec la participation des collectivités locales. L'optimisation de l'utilisation de ces espaces doit combiner des activités socioéconomiques avec celles axées sur le maintien de leur biodiversité, tout en veillant à assurer la connectivité entre les différents espaces concernés.

4.5.2 Objectif stratégique 5.2 : Améliorer la résilience des écosystèmes et maintenir/renforcer leurs services écosystémiques

A. Action 63 : Consolider les actions de protection et de restauration dans le sens de l'amélioration de la résilience des écosystèmes et de leurs services écosystémiques

Cette action vise à intégrer, autant que possible, les aspects relatifs à l'amélioration de la résilience des écosystèmes et de leurs services écosystémiques aux actions prévues dans le cadre de l'OS 5.1, notamment les actions 51(b), 53(b et c) e 56(a et b).

L'action consistera essentiellement en la préparation, en cas de besoin, de notes conceptuelles qui devraient permettre d'intégrer les aspects relatifs à l'amélioration de la résilience des écosystèmes et de leurs services écosystémiques aux activités de protection et de restauration de la biodiversité prévues dans le cadre de l'OS 5.1.

B. Action 64 : 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

Il s'agira de suivre et d'évaluer les résultats et les acquis du projet GDEO afin les valoriser dans le cadre de la poursuite de la mise en œuvre du plan d'action de développement durable des oasis (Cf. Action 60).

C. Action 65 : Evaluer les services écosystémiques des zones humides (Aichi 14) et améliorer la gestion des sites Ramsar

Cette action se propose de (i) mieux apprécier les services écosystémiques des zones humides, (ii) élaborer et mettre en œuvre des plans de gestion des sites Ramsar afin de préserver leur et maintenir leurs services écosystémiques, ainsi que de (iii) leur assurer un suivi adéquat.

D. Action 66 : Mettre en place un réseau national des zones humides (Aichi 11 et 15)

Ce réseau sera construit en vue de (i) compiler et agencer les données et informations pertinentes sur ce groupe d'écosystèmes, (ii) intégrer et capitaliser les résultats des différents éléments du plan d'action relatifs aux zones humides, (iii) favoriser les synergies entre les acteurs et parties prenantes concernées et (iv) permettre un partage un échange opportun des données et informations. Le réseau sera éventuellement fédéré ultérieurement au réseau national sur la biodiversité prévu sous l'action 32.

PLANNING, COUT ET RESPONSABILITE DE MISE EN ŒUVRE :

Action	Echéancier														Coût (mDT)		Responsabilité de mise en œuvre
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Etudes, mise en place, etc.	Fonctionnement		
Action 51(a) : Mettre en œuvre les programmes et sous-programmes pertinents fédérés à la SDGDFP 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 51(b) : Elaborer et mettre en œuvre un programme complémentaire d'appui aux activités d'aménagement et de gestion des forêts															100	13775	
Action 53(a) : Elaborer et promulguer un code pastoral (En cours).															50		Cette action est déjà initiée au niveau du MARHP/DGF avec l'appui de l'ICARDA.
Action 53(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 MALE dans le cadre d'un projet appuyé par le FEM et dont la mise en oeuvre implique le MARHP (DGF et CRDAs)
Action 53(c) : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'amélioration du statut de la biodiversité des milieux arides et désertiques															150	2400	Ces actions seront initiées et pilotées par le MALE et leur mise en oeuvre impliquera la BNG et les structures techniques et entités de recherche compétentes relevant du MARHP et du MESRS
Action 56(a) : Actualiser et mettre en œuvre la stratégie de conservation valorisation des ressources génétiques agricoles locales et son plan d'action															125	2125	
Action 56(b) : Renforcer les programmes d'amélioration génétique et de conservation des variétés traditionnelles et locales cultivées et des races animales domestiques																1775	
Action 58 : 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 59 : Promouvoir l'application de « l'approche paysage » ou « l'approche terribires ruraux » 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 60 : Mettre en œuvre le plan d'action de la stratégie de développement durable des oasis tunisiens															250	34123	Cette action a été initiée par le MALE 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 61 : 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 MALE; sa mise en oeuvre impliquera l'APAL, les structures techniques et de recherche compétentes du MARHP et du MESRS, ainsi que les programmes régionaux dans ce domaine (PAR/ASP).
Action 62 : Intégrer la biodiversité dans les réserves de la biosphère et créer 3 nouvelles réserves de la biosphère															75	825	Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALE et la MARHP par l'entremise de leurs structures compétentes concernées.
Action 63 : Consolidation des 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 MALE et le MARHP en associant les entités de recherche concernées relevant du MARHP et du MESRS.
Action 64 : 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 MALE et le MARHP (CRDAs) en associant les groupes cibles à travers leurs organisations et les partenaires d'exécution du projet, les ONGs, les ASCs y compris les associations de femmes.
Action 65 : Evaluer les services écosystémiques des zones humides (Aichi 14) et améliorer la gestion des sites Ramsar															150	500	Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALE et le MARHP (DGF, CRDAs) en associant les populations locales à travers leurs organisations, les ONGs, les ASCs y compris les associations de femmes.
Action 66 : Mettre en place un réseau national des zones humides															75	225	Cette action sera initiée et pilotée conjointement par le MALE et le MARHP à travers leurs structures techniques pertinentes tout en associant les populations locales à travers leurs organisations, les ONGs, les ASCs y compris les associations de femmes.

Investissements/mise en place/études, etc.
Fonctionnement/entretien, etc.

5 FINANCEMENT DU PLAN D'ACTION 2018-2030

Le financement de la SPANB 2018-2030 dont le coût de mise en œuvre a été estimé à environ 1150,886 MDT, répartis comme suit selon les priorités d'action.

Tableau 4 : Récapitulatif des coûts³² de mise en œuvre de la SPANB 2018-2030

	Coût (mDT)			
	Investissements	Opérations	Total	%
1. PRIORITE D'ACTION 1 : RENFORCER LES CAPACITES DE MISE EN ŒUVRE DE LA SPANB	2883	10590	13473	1,2%
2. PRIORITE D'ACTION 2 : INTEGRER LES VALEURS DE LA BIOLOGIQUE DANS L'ENSEMBLE DES POLITIQUES NATIONALES ET	1775	6365	8140	0,7%
3. PRIORITE D'ACTION 3 : DEVELOPPER LE SAVOIR ET VALORISER LE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL	2035	8670	10705	0,9%
4. PRIORITE D'ACTION 4 : REDUIRE LES PRESSIONS ET LES MENACE SUR LA BIODIVERSITE ET PROMOUVOIR SON UTILISATION DURABLE (AICHI BUT B)	49888	358352	408240	35,5%
5. PRIORITE 5 : PROTEGER/RESTAURER LA BIODIVERSITE ET AMELIORER LA RESILIENCE DES ECOSYSTEMES (AICHI BUT C)	1625	708704	710329	61,7%
TOTAL SPANB 2018-2030	58205	1092681	1150886	100,0%

Ces coûts devraient pouvoir être aisément mobilisés selon deux principaux axes :

- Le premier axe reposera sur l'intégration ou 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 à travers **les travaux en commissions** regroupant les partenaires aux programmes sectoriels concernés du MARHP³³, les partenaires au Programme de la recherche scientifique du MESRS³⁴ (et ses sous-programmes pertinents), le programme de recherche de l'IRESA, etc. Les travaux en commission devront être initiés par l'Organe National de Coordination avec l'appui et la coordination des structures compétentes du Ministère des finances telles que la Direction Générale des Ressources et des Equilibres, l'Unité de Gestion du Budget par Objectif, etc.
- Le second axe reposera sur la mobilisation de complément de ressources à travers la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources financières (Cf. annexe 4) pour la biodiversité,

³² Les coûts ont été déclinés en (i) coût d'investissements correspondant aux études, à la mise en place de nouvelles structures et le renforcement des structures existantes, au renforcement des capacités etc. (ii) les coûts d'opération qui correspondent aux coûts récurrents de fonctionnement et d'opération.

³³ La politique/stratégie du secteur agricole repose sur 5 programmes qui font l'objet d'une Gestion du Budget par Objectif, ce sont (i) le programme « Production agricole, qualité et sécurité sanitaire des produits agricoles et alimentaires », (ii) le programme « pêche et aquaculture, (iii) le programme « Eaux », (iv) le programme « Forêts et aménagement des terres » et (v) le programme « enseignement supérieur, recherche, formation et vulgarisation ».

³⁴ Ce programme comporte 4 sous-programmes à savoir (i) la recherche scientifique universitaire, (ii) les centres de recherche, (iii) l'agence nationale de promotion et de valorisation de la recherche et (iv) les autres programmes de recherche scientifique,

élaboré dans le cadre du projet de « *Planification nationale en matière de biodiversité en appui au plan stratégique 2011-2020 de la CDB* » ; cette mobilisation devrait pouvoir être concrétisée moyennant la mise en place progressive des mécanismes de mobilisation des ressources financières proposés dans le dit plan.

5.1 L'INTEGRATION OU L'ALIGNEMENT DES STRATEGIES ET PROGRAMMES SECTORIELS SUR LES OBJECTIFS DE LA SPANB

L'intégration et l'alignement des stratégies et programmes sectoriels sur les objectifs de la SPANB se trouve être l'objet de l'OS 2.2 de la SPANB qui vise à ***intégrer la biodiversité dans la planification du développement socioéconomique à différents niveaux***, et qui devrait contribuer à l'atteinte du deuxième but stratégique de la SPANB (priorité 2).

En effet, une telle intégration devrait permettre un meilleur ciblage sectoriel et/ou thématique des problématiques de la gestion durable des différentes composantes de la biodiversité, conduisant ainsi à ***une rationalisation de l'affectation des ressources dédiées aux différentes stratégies et programmes*** dans le sens du financement et de la prise en charge des activités les plus pertinentes pour la SPANB. Ainsi par exemple :

- (iii) Dans le secteur forestier, les programmes et projets prévus dans le cadre de la SNDGDFP 2015-2024 contribueraient à hauteur de 50 à 75% au financement des actions ayant trait à la biodiversité forestière et pastorale, notamment à travers :
 - Le Programme National Forêt (programme annuel) ;
 - Les projets du Programme d'Investissement Forester (PIF) qui sera appuyé par la BIRD³⁵ et la BAfD³⁶ au cours de la période 2018-2023.
- (iv) Dans le secteur de l'aménagement et de la conservation des terres agricoles, les programmes et projets prévus dans le cadre de la nouvelle stratégie de l'ACTA, contribueraient probablement à hauteur de 25% au financement des actions ayant trait à la gestion durable des agrosystèmes, à travers :
 - Le Programme National ACTA ou programme de CES (programme annuel) ;
 - Le projet PACTE, cofinancé par l'AFD et le FVC pour un coût total de 80,7 M€, soit environ 182 MDT pour la période 2017-2022.
- (v) Dans le domaine de la recherche scientifique, l'alignement sur les objectifs de la SPANB des programmes de recherche agronomiques et scientifiques des différentes institutions concernées par les composantes de la biodiversité, devrait permettre de financer et prendre en charge une bonne partie (25-30%) des actions prévues dans le cadre du plan d'action.

³⁵ En effet, la BIRD cofinance avec le FVC le « projet de gestion intégrée des paysages dans les régions les moins développées en Tunisie » pour un montant de 137 M\$EU pour la période 2018-2023.

³⁶ Il est attendu que la BAfD finance de deuxième projet du PIF intitulé « Intégration de l'arbre dans les terres agricoles privées dégradées » qui aura un budget total de l'ordre de 50 M\$EU.

5.2 LA MOBILISATION DES RESSOURCES FINANCIERES A TRAVERS LE PLAN STRATEGIQUE DE MOBILISATION DES RESSOURCES POUR LA BIODIVERSITE

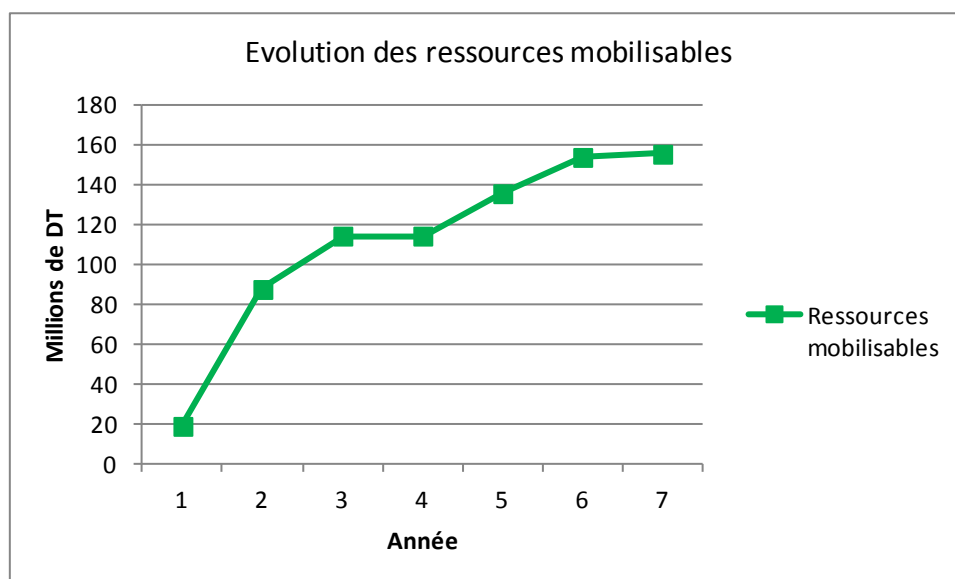
En effet, la mobilisation des ressources pour le financement de la biodiversité se trouve être l'objet de l'OS 1.4 qui est fédéré au premier but de la stratégie, correspondant à la première priorité d'action de celle-ci. Cette mobilisation est censée apporter les ressources financières requises afin de compléter le déficit de financement qui pourrait exister entre les besoins de financement du plan d'action 2018-2030 et les ressources budgétaires disponibles pour la biodiversité dans le cadre des stratégies et programmes sectoriels de développement, y compris dans le domaine de la recherche.

C'est dans cet esprit que le plan d'action a préconisé, notamment dans le cadre de l'OS 1.4 de la stratégie, les actions des actions 13(a) et 13(b) dont la mise en œuvre devrait permettre :

- La mise en place d'au moins **18 mécanismes de mobilisation des ressources sur les 33 mécanismes prévus** dans le cadre du plan de mobilisation, et ce au cours des cinq premières années (2018-2023) ;
- Le suivi de la mise en œuvre du plan de mobilisation des ressources mobilisées en vue d'élaborer et tenir un tableau de bord annuel permettant de faire le rapprochement entre les besoins en financement de la SPANB et les ressources budgétaires prévues pour la biodiversité ; un tel processus devrait permettre de piloter une mise en œuvre progressive, opportune et adaptée aux besoins du plan de mobilisation.

Par ailleurs il y a lieu de noter que, d'après le plan de mobilisation des ressources (MEATDD, 2016), le potentiel des ressources financières mobilisables pour la biodiversité au niveau national avoisinerait à terme les 155 MDT par an (Cf. figure 3) une fois que tous les mécanismes de mobilisation auraient été mis en place, ce qui permet une certaine faculté d'adapter la mobilisation aux besoins de financement et de l'échelonner sur la durée de mise en œuvre de la SPANB, soit sur la période 2018-2030.

Figure 3 : Évolution dans le temps des ressources mobilisables selon le plan proposé



Source : Elaboration d'un plan de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre de la SPANB. Ministère de l'Équipement, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Durable, 2016.

BIBLIOGRAPHIE

- CBD, 2014- Perspectives mondiales de la diversité biologique. 94 pages (<https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-fr-lr.pdf>)
- GIEC, 2001- Bilan 2001 des changements climatiques : conséquences, adaptation et vulnérabilité. Contribution du groupe de travail II au 3eme rapport du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. PNUE, OMV, 101 pages.
- GIEC, 2007- Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des groupes de travail I, II et III au 4eme rapport du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. PNUE, Genève, 103 pages
- MARH/GTZ, 2007- Stratégie Nationale d'adaptation de l'agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques.
- MARH, 2008- Identification des indicateurs de suivi et d'évaluation de la dégradation des terres en Tunisie, 54 pages
- MARH, 2010- Stratégie Nationale d'adaptation de l'agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques. Cahier 7 ; Rapports des groupes d'experts.
- MARH/MEDD ET GIZ, 2011- Elaboration de la Stratégie Nationale sur le changement climatique de la Tunisie. Rapport de diagnostic, 148 pages
- Mc Neely JA. et al., 2001- Global strategy on invasive exotic species. Gland, Suisse et Cambridge, UK
- MEDD,- Guide méthodologique, Evaluation économique des biens et services des écosystèmes : Cas de la subéraie et des nappes alfatières en Tunisie, 42 pages
- MEDD/OTEDD, 2008- Gestion durable de l'eau, 94 pages
- MEDD/GIZ, 2012- les oasis de Tunisie à protéger contre la dégradation et les effets du changement climatique.
- MEDD, 2014- Projet de gestion durable des écosystèmes oasiens tunisiens (GDEO), cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), version finale, 97 pages
- MEDD, 2014- Stratégie nationale de développement durable 2014-2020, 93 pages
- MEDD, 2015- Elaboration de la Stratégie Nationale et du Plan d'Action de communication et de sensibilisation pour la biodiversité, 25 pages.
- MEDD, 2015- Stratégie de développement durable des oasis en Tunisie
- 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, 2016a- Actualisation de la stratégie et du plan d'action nationaux sur la biodiversité 2011-2010, rapport de première phase
- MEDD, 2016b- Stratégie et plan d'action nationaux sur l'accès et le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques, Rapport de première phase

MEDD, 2016c- 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, 116 pages.

Projet FFEM-Plan Bleu, 2014- Méthodes et outils d'évaluation socioéconomique des biens et services rendus par les écosystèmes boisés méditerranéens. Rapport technique, 116 pages

Plan Bleu, 2014- Etude d'évaluation socioéconomique des activités maritimes en Tunisie. Projet ID P118145. Rapport final, 103 pages

Plan Bleu-Projet ClimVar (MedPartnership), 2015- Intégration de la variabilité et du changement climatique dans les stratégies nationales de GIZC. Expérience tunisienne pour faire face à la variabilité et au changement climatique des zones côtières. Rapport national, 38 pages +annexes.

RADDO, 2013- Terres et vies au défi du changement climatique et le développement durable des oasis, coll., Zarzis,Tunisie, 23-25 mars 2013, 63 pages

Radhouane N., 2013- Climate change impacts on North African countries and some Tunisian economic sectors. J. Agric. Environ. Internat. Dev., 101-113.

Ramsar, 2015- Le plan stratégique Ramsar 2016-2020. 48^{ème} réunion du comité permanent. Gland, Suisse, 26-30 janvier 2015

Rapport National sur l'application de la convention de Ramsar sur les zones humides présenté pour la COP12, Uruguay, 2015.

UNCCD, 2008- Le bénéfice de la gestion durable des terres, 16 pages

UNEP/MAP, 2015- MedPartnership. Intégration de la variabilité du changement climatique dans les stratégies en œuvre du protocole GIZC, 105 pages+ annexe

ANNEXES

Annexe 1: Objectifs du programme de développement durable des nations Unies pour l'horizon 2030

ODD 1 : Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde
ODD 2 : Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable
ODD 3 : Donner aux individus les moyens de vivre une vie saine et promouvoir le bien
ODD 4 : Veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie
ODD 5 : Réaliser l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles
ODD6 : Garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau
ODD 7 : Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un prix abordable
ODD 8 : Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous
ODD 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation
ODD 10 : Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre
ODD 11 : Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables
ODD 12 : Etablir des modes de consommation et de production durable
ODD 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions
ODD 14 : Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins de développement durable
ODD 15 : Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité
ODD 16 : Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer à tous l'accès à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes
ODD 17 : Partenariat pour la réalisation des objectifs

Annexe 2 : Buts stratégiques et objectifs d'Aichi

But stratégique A : *Gérer les causes sous-jacentes de l'appauvrissement de la diversité biologique en intégrant la diversité biologique dans l'ensemble du gouvernement et de la société*

A1 : D'ici à 2020 au plus tard, les individus sont conscients de la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable.

A2 : D'ici à 2020 au plus tard, les valeurs de la diversité biologique ont été intégrées dans les stratégies et les processus de planification nationaux et locaux de développement et de réduction de la pauvreté, et incorporées dans les comptes nationaux, selon que de besoin, et dans les systèmes de notification.

A3 : D'ici à 2020 au plus tard, les incitations, y compris les subventions néfastes pour la diversité biologique, sont éliminées, réduites progressivement ou réformées, afin de réduire au minimum ou d'éviter les impacts défavorables, et des incitations positives en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique sont élaborées et appliquées, d'une manière compatible et en harmonie avec les dispositions de la Convention et les obligations internationales en vigueur, en tenant compte des conditions socioéconomiques nationales.

A4 : D'ici à 2020 au plus tard, les gouvernements, les entreprises et les parties prenantes, à tous les niveaux, ont pris des mesures ou ont appliqué des plans pour assurer une production et une consommation durables, et ont maintenu les incidences de l'utilisation des ressources naturelles dans des limites écologiques sûres.

But stratégique B : *Réduire les pressions directes exercées sur la diversité biologique et encourager l'utilisation durable*

A5 : D'ici à 2020, le rythme d'appauvrissement de tous les habitats naturels, y compris les forêts, est réduit de moitié au moins et si possible ramené à près de zéro, et la dégradation et la fragmentation des habitats sont sensiblement réduites.

A6 : D'ici à 2020, tous les stocks de poissons et d'invertébrés et plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche soit évitée, que des plans et des mesures de récupération soient en place pour toutes les espèces épuisées, que les pêcheries n'aient pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et que l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes reste dans des limites écologiques sûres.

A7 : D'ici à 2020, les zones consacrées à l'agriculture, l'aquaculture et la sylviculture sont gérées d'une manière durable, afin d'assurer la conservation de la diversité biologique.

A8 : D'ici à 2020, la pollution, notamment celle causée par l'excès d'éléments nutritifs, est ramenée à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions des écosystèmes et la diversité biologique.

A9 : D'ici à 2020, les espèces exotiques envahissantes et les voies d'introduction sont identifiées et classées en ordre de priorité, les espèces prioritaires sont contrôlées ou éradiquées et des mesures sont en place pour gérer les voies de pénétration, afin d'empêcher l'introduction et l'établissement de ces espèces.

A10 : D'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.

But stratégique C : *Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique*

A11 : D'ici à 2020, au moins 17% des zones terrestres et d'eaux intérieures et 10% des zones marines et côtières, y compris les zones qui sont particulièrement importantes pour la diversité biologique et les services fournis par les écosystèmes, sont conservées au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement et d'autres mesures de conservation efficaces par zone, et intégrées dans l'ensemble du paysage terrestre et marin.

A12 : D'ici à 2020, l'extinction d'espèces menacées connues est évitée et leur état de conservation, en particulier de celles qui tombent le plus en déclin, est amélioré et maintenu.

A13 : D'ici à 2020, la diversité génétique des plantes cultivées, des animaux d'élevage et domestiques et des parents pauvres, y compris celle d'autres espèces qui ont une valeur socio-économique ou culturelle, est préservée, et des stratégies sont élaborées et mises en œuvre pour réduire au minimum l'érosion génétique et sauvegarder leur diversité génétique.

But stratégique D : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes

A14 : D'ici à 2020, les écosystèmes qui fournissent des services essentiels, en particulier l'eau et contribuent à la santé, aux moyens de subsistance et au bien-être, sont restaurés et sauvegardés, compte tenu des besoins des femmes, des communautés autochtones et locales, et des populations pauvres et vulnérables.

A15 : D'ici à 2020, la résilience des écosystèmes et la contribution de la diversité biologique aux stocks de carbone sont améliorées, grâce aux mesures de conservation et restauration, y compris la restauration d'au moins 15% des écosystèmes dégradés, contribuant ainsi à l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, ainsi qu'à la lutte contre la désertification.

A16 : D'ici à 2015, le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation est en vigueur et opérationnel, conformément à la législation nationale.

But stratégique E : Renforcer la mise en œuvre au moyen d'une planification participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités

A17 : D'ici à 2015, toutes les Parties ont élaboré et adopté en tant qu'instrument de politique générale, et commencé à mettre en œuvre une stratégie et un plan d'action nationaux efficaces, participatifs et actualisés pour la diversité biologique.

A18 : D'ici à 2020, les connaissances, innovations et pratiques traditionnelles des communautés autochtones et locales qui présentent un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, ainsi que leur utilisation coutumière durable, sont respectées, sous réserve des dispositions de la législation nationale et des obligations internationales en vigueur, et sont pleinement intégrées et prises en compte dans le cadre de l'application de la Convention, avec la participation entière et effective des communautés autochtones et locales, à tous les niveaux pertinents.

A19 : D'ici à 2020, les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique, ses valeurs, son fonctionnement, son état et ses tendances, et les conséquences de son appauvrissement, sont améliorées, largement partagées et transférées, et appliquées.

A20 : D'ici à 2020 au plus tard, la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre effective du Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique de toutes les sources et conformément au mécanisme consolidé et convenu de la Stratégie de mobilisation des ressources, aura augmenté considérablement par rapport aux niveaux actuels.

Définition de termes relatifs au changement climatique

D'après GIEC (2001 ; 2007)

-Adaptation : « un ajustement à des systèmes humains et naturels en réponse à des stimuli actuels ou futurs ou à leurs effets qui atténuent les conséquences négatives ou exploitent les bonnes opportunités ». L'adaptation aux changements climatiques renvoie à toute mesure visant à atténuer les effets néfastes de celui-ci ou à exploiter les opportunités bénéfiques. L'adaptation peut être autonome, anticipative ou planifiée. **L'Atténuation** cherche à agir sur les causes du changement climatique. Les mesures d'atténuation cherchent à limiter l'accroissement des concentrations des GES de l'atmosphère dans de nombreux secteurs et en réduisant la déforestation et/ou par séquestration du carbone en stockant une partie dans la biosphère.

-Vulnérabilité : « degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes des changements climatiques, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes. La vulnérabilité dépend du caractère, de l'ampleur et du rythme des changements climatiques auxquels un système est exposé, ainsi que de sa sensibilité et de sa capacité d'adaptation.

-Résilience : capacité d'un système, d'une communauté ou d'une autre société potentiellement exposées à des dangers de s'adapter, soit en résistant, soit en changeant afin d'atteindre et de conserver un niveau acceptable de fonctionnement et de structure. Elle est évaluée en fonction des degrés auquel le système social est capable de s'organiser afin d'augmenter sa capacité de tirer des leçons des catastrophes passées en vue d'une meilleure protection future et d'améliorer les mesures prises pour réduire les risques.

-L'adaptation peut être autonome, réactive, anticipatoire ou planifiée. Plusieurs stratégies d'adaptation portent sur le renforcement de la possibilité d'absorber les perturbations causées par les changements climatiques et d'engranger les bénéfices qui en découlent (**résilience renforcée**) ou accroître la mesure dans laquelle un système a la possibilité de faire face au changement climatique (**renforcer la capacité adaptative et réduire par conséquent la vulnérabilité**). Les notions de résilience et vulnérabilité sont fortement liées à l'adaptation.

Annexe 3 : Indicateurs de biodiversité proposés pour suivre l'atteinte des objectifs de la stratégie nationale sur la biodiversité 2018-2030

Une liste exhaustive d'indicateurs, élaborés selon le modèle Pression-Etat-Réponse, pour chaque écosystème a été rapportée dans le Rapport « Partie B, indicateurs de biodiversité » de la présente étude.

La liste des indicateurs retenus a tenu compte des indicateurs :

- De la CBD élaborés par le BIP (Partenariat relatif aux Indicateurs de la Biodiversité) en 2010 (Tableau 1). Ils incluent 18 indicateurs clés et 29 opérationnels développés dans 7 domaines i) L'état et l'évolution des éléments constitutifs de la diversité biologique, ii) l'utilisation durable, iii) les menaces qui pèsent sur la diversité biologique, iv) l'intégrité de l'écosystème et des biens et services qu'il fournit, v) l'état des connaissances, innovations et pratiques traditionnelles, vi) l'état de l'accès et partage des avantages et vii) l'état des transferts des ressources ;
- Du GSET (Groupe Spécial d'Experts Technique) établis dans le cadre du plan stratégique 2011-2020 de la CBD et qui comprend 12 indicateurs clés déclinés en 98 indicateurs opérationnels dont 23 sont considérés comme prioritaires ;
- Des Nations Unies pour l'atteinte des objectifs de développement durable pour 2030 (Tableau1) ;
- De la Liste Rouge de l'UICN (régionale ou nationale) des espèces menacées qui constitue un indicateur et un outil de référence pour dresser un bilan objectif des degrés de menace des espèces animales et végétales présentes sur un territoire donné ;
- De la FAO pour l'agriculture et pêche durables ;
- Nationaux développés dans les cadres des stratégies du développement durable, forestière, de la pêche et de la lutte contre la désertification.

Le tableau ci-après présente la liste des indicateurs proposés en soulignant leur pertinence pour le suivi de la stratégie nationale pour la biodiversité. Elle comprend 19 indicateurs clés déclinés en 108 indicateurs opérationnels. Des priorités de développement d'indicateurs devraient être envisagées selon les objectifs et les habitats à conserver rapportées dans la stratégie.

Indicateurs opérationnels de biodiversité proposés et leur pertinence pour suivre les objectifs de la Stratégie nationale sur la biodiversité 2018-2030

1-Evolution de l'étendue des divers habitats et d'occupation des sols	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.1, OS 4.2, OS 5.2.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 5 : Réduction du rythme d'appauvrissement des habitats naturels ; Objectif 15 : Amélioration de la résilience des écosystèmes et contribution de la biodiversité au stock de carbone
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Indicateurs opérationnels (6)	<p>1.1-Superficie totale de la forêt tunisienne par rapport la superficie du territoire national</p> <p>1.2-Superficie forestière par type de formation forestière par rapport à la superficie totale forestière</p> <p>1.3-Superficie des différents types des steppes et parcours steppiques</p> <p>1.4-Superficie des terres agricoles par rapport à la superficie totale du territoire</p> <p>1.5-Superficie des zones humides par type et par classe</p> <p>1.6- Superficie des oasis traditionnelles par rapport à la superficie totale des oasis</p> <p>Extension de l'indicateur : Densité de l'essence principale par formation forestière, surface des peuplements monospécifiques et des peuplements mixtes par formation forestière ; Mise en œuvre de la REDD+ ; Superficies des nappes des plantes médicinales et aromatiques exploitées ; Surfaces de steppes labourées mécaniquement ; Superficie des oasis à plantations mixtes à 3 étages.</p>
Sources des données potentielles	DGF, IFPN, ONAGRI, DGPA, OSS/ROSELT, IRA Mednine, MEDD (APAL, OTEDD), theses, rapports, etc.
Statut de l'indicateur	Des développements sont nécessaires selon l'étendue et la priorité des habitats
2- Richesse spécifique et abondance des espèces végétales et animales par écosystème	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 3.1.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 5 : Réduction du rythme d'appauvrissement des habitats naturels ; Objectif 7 : Gestion durable des écosystèmes aquatiques, forestiers et agrosystèmes pour assurer la conservation de la diversité biologique ; Objectif 12 : Amélioration de l'état des espèces menacées.
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 14 : Conservation et exploitation de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité

Indicateurs opérationnels (7)	<p>2.1- Diversité des espèces forestières à intérêt économique (PFNL, essences forestières...)</p> <p>2.2 : Richesse spécifique et abondance des oiseaux communs ;</p> <p>2.3 : Richesse spécifique des abeilles et d'autres pollinisateurs</p> <p>2.4: Diversité spécifique de l'avifaune (nicheurs et hivernants)</p> <p>2.5 : Nombre de variétés végétales cultivées et de races animales domestiques</p> <p>2.6 : Richesse spécifiques marine</p> <p>2.7 : Nombre et statut des espèces endémiques végétales et animales (tunisiennes et nord africaines) ;</p>
	APAL, OTEDD, INSTM, DGF, OSS/ROSELT, Documents scientifiques et rapports,
Statut de l'indicateur	Données fragmentaires, des développements par des relevés sur terrain selon la priorité de l'indicateur et de l'habitat sont nécessaires
3- Superficies des aires protégées	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS4.2, OS 5.1.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	<p>Objectif 5 : Réduction du rythme d'appauvrissement des habitats naturels ;</p> <p>Objectif 10 : Réduction des pressions sur les récifs coralliens et les écosystèmes marins vulnérables ;</p> <p>Objectif 11 : Conservation de la diversité biologique aquatique et terrestre par des réseaux d'aires protégées gérés durablement</p>
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	<p>Objectif 14 : Conservation et exploitation de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable</p> <p>Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité</p>
Indicateurs opérationnels (7)	<p>3.1 : Surfaces des forêts et autres terres boisées protégées par rapport à la superficie totale forestière</p> <p>3.2- Superficies de zones humides protégées</p> <p>3.3 Superficies d'aires marines et côtières protégées</p> <p>3.4- Superficies d'aires protégées en milieux arides et désertiques</p> <p>3.5 Aires couvertes par un site Ramsar</p> <p>3.6 : Surface des parcours mis en défens ;</p> <p>3.7 : Superficie des aires de connectivité des aires protégées.</p>
Sources des données potentielles	DGF, APAL, OTED, CAR/ASP, DGPA,
Statut de l'indicateur	Données disponibles pour les forêts et les milieux marins et côtiers
4-Etat des espèces menacées/protégées dans les écosystèmes	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 5.1, OS 5.2.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 12 : Amélioration de l'état de conservation des espèces menacées d'extinction/proportion des espèces menacées
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la

	biodiversité
Indicateurs opérationnels (2)	4.1 : Nombre d'espèces inscrites sur la Liste Rouge de l'UICN 4.2 : Mise en place d'aménagements cygénétiques
Sources des données potentielles	UICN, publications scientifiques, INSTM, DGF, différentes institutions de recherche
Statut de l'indicateur	Données insuffisantes, nécessite des inventaires de terrain
5-Diversité génétique des espèces locales végétales cultivées et animales domestiquées et parents sauvages associés	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 5.1
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 13 : Mise en œuvre de stratégies de conservation des espèces végétales cultivées et animales domestiquées et des parents sauvages associés
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 2 : Elimination de la faim, assurance de la sécurité alimentaire, amélioration de la nutrition et promotion de l'agriculture durable
Indicateurs opérationnels (7)	5.1 : Nombre et superficie des peuplements semenciers forestiers issus d'espèces autochtones 5.2 : Nombre de brevets issus de l'utilisation des ressources génétiques locales 5.3 : Nombre de collections de ressources génétiques autochtones déposées en banques de gènes et de semences 5.4 : Nombre de variétés végétales cultivées et de races animales domestiquées bénéficiant d'une protection ; 5.5 : Nombre d'obtentions végétales inscrites au catalogue officiel issues de ressources génétiques locales ; 5.6 : Part des ressources biologiques locales cultivées et domestiquées dans la production agricole et animale totale ; ; 5.7 : Superficies dédiées à la conservation d'espèces végétales locales
Source des données potentielles	MEDD (différents rapports : i.e. Ressources génétiques agricoles, 2008), mémoires et publications universitaires (INAT, INGRES, INRAT, INSTM, IRA Mednine, différentes facultés des sciences,...)
Statut de l'indicateur	Des données sont disponibles dans des publications et mémoires universitaires ; des données actualisées sont nécessaires
6-Superficies des divers habitats bénéficiant d'une gestion durable	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.3, OS 5.1, OS 5.2.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 7 : Gestion durable des zones consacrées à l'agriculture, la sylviculture et l'aquaculture Objectif 14 : Sauvegarde et restauration des écosystèmes qui fournissent en particulier l'eau Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 2 : Elimination de la faim, assurance de la sécurité alimentaire, amélioration de la nutrition et promotion de l'agriculture durable

	Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Indicateurs opérationnels (9)	6.1 : Surfaces forestières disposant d'un plan d'aménagement 6.2 : Bois mort dans les forêts 6.3 : Superficies en haies et en espaces enherbées et autres terres boisées par rapport à la surface agricole utile 6.4 : superficies en agriculture biologique/ conservation par rapport à la superficie totale agricole 6.5 : Quantités d'engrais chimiques utilisés en agriculture 6.6 : Quantités de pesticides utilisés en agriculture ; 6.7 : Superficies agricoles utilisant des techniques économes de l'eau ; 6.8 : Efficacité de l'utilisation de l'azote 6.9 : Nombre de plans d'aménagement intégrés du milieu marin et côtier
Sources des données potentielles	DGF, DGPA, Instituts de recherche
Statut de l'indicateur	Des données issues d'observation sur le terrain sont nécessaires
7- Produits provenant de ressources durables	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.2.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 4 : Les gouvernements, les entreprises et la société ont entrepris des mesures et plans pour une production et consommation durables Objectif 6 : Les stocks des poissons, d'invertébrés et des plantes sont gérés et récoltés de façon durable et légale
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 14 : Conservation et exploitation de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Indicateurs opérationnels (6)	7.1 : Indice trophique marin national 7.2 : Effort de pêche 7.3 : Chalut benthique 7.4 : Captures accessoires marines 7.5 : changement de structure de taille des captures marines 7.6 : Etat des stocks des poissons commercialisés
Sources des données potentielles	MARH, INSTM, MEDD
Statut de l'indicateur	Des développements sont nécessaires
8- Evolution de la teneur en polluants dans les eaux	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.1, OS 4.2, OS 4.3.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 8 : La pollution notamment celle causée par les nutriments est réduite Objectif 14 : Sauvegarde et restauration des écosystèmes qui fournissent en particulier l'eau
Pertinence pour les objectifs mondiaux	Objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et

de DD	assurer une gestion durable des ressources en eau
Indicateurs opérationnels (4)	<p>8.1 : Qualités physicochimique et bactériologique de l'eau</p> <p>8.2 : Nombre de stations d'épuration des eaux</p> <p>8.3 : Pourcentage d'eau traitée et réutilisée</p> <p>8.4 : Proportion de la population raccordée au réseau d'eau potable</p>
Sources des données potentielles	DGF, DPGA, SONEDE, MEDD, Ministère de la santé
Statut de l'indicateur	Données fragmentaires, nécessite des informations régulières
9-Prévention et lutte contre les espèces exotiques envahissantes(EEE)	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.3.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 9 : Des mesures contre les espèces exotiques envahissantes sont mises en œuvre
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Indicateurs opérationnels (1)	<p>9.1 : Mise en œuvre de la stratégie nationale sur les EEE identifiant les voies d'introduction, de prévention, d'éradication et la gestion des espèces exotiques envahissantes</p> <p>* Adoption d'une législation sur les EEE</p> <p>* Nombre de projets de lutte contre les EEE</p>
Sources des données potentielles	INAT, INRAT, INSTM, MEDD, DGF, DGPA, Ministère de transport, Ministère de la santé...
Statut de l'indicateur	Données fragmentaires sous forme de publications scientifiques ; nécessite des études sur le statut des espèces et de leurs impacts
10- Atténuation/adaptation et lutte contre les changements climatiques(CC)	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.3.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 10 : les pressions anthropiques exercées sur les écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques sont réduites
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions
Indicateurs opérationnels (3)	<p>10.1 : Nombre de projets de recherche relatifs aux CC en relation avec la biodiversité</p> <p>10.2 : Nombre de projets pilotes (agriculture, sylviculture, transport, industrie, ...) visant la réduction des effets des CC</p> <p>10.3 : Montant des ressources pour l'adaptation aux CC</p> <p>Extension de l'indicateur : Indicateurs de Mise en œuvre de la stratégie nationale contre la désertification</p>
Sources des données potentielles	MEDD, MARH
Statut de l'indicateur	Très peu de données disponibles en dehors des prédictions et des stratégies élaborées non encore suffisamment mise en œuvre
11- Intégrité des écosystèmes	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 5.1, OS 5.2.

Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 8 : La pollution notamment celle causée par les nutriments est réduite Objectif 14 : Sauvegarde et restauration des écosystèmes qui fournissent en particulier l'eau
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 6 : L'accès de tous à l'eau est garanti et la gestion durable en ressources en eau est assurée Objectif 14 : Conservation et exploitation de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable
Indicateurs opérationnels (10)	11.1 : Surfaces des zones humides eutrophisées 11.2 : Indice de déficit foliaire 11.3 : Erosion hydrique des sols 11.4 : Bilan hydrique des sols 11.5 : Surfaces de terres boisées affectées à la protection des sols et des bassins versants 11.6 : Teneurs en carbone et en matière organique des sols 11.7 : Capacité de rétention en eau des sols 11.8 : Indice d'exploitation des nappes d'eau profondes 11.9 : Taux de surpâturage 11.10 : Salinité des sols et de l'eau
Source des données potentielles	DGF, DGPA, MEDD, INGREF, CRGR, publications scientifiques
Statut de l'indicateur	Nécessite des études sur terrain
12- Connectivité des habitats	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 5.1, OS 2.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 5 : Réduction du rythme d'appauvrissement des habitats naturels Objectif 11 : Conservation de la diversité biologique aquatique et terrestre par des réseaux d'aires protégées gérés durablement
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Indicateurs opérationnels (2)	12.1 : Nombre d'aires marines protégées en réseau 12.2 : Nombre d'aires protégées terrestres en réseau
Sources des données potentielles	MARH, MEDD
Statut de l'indicateur	-
13- Emplois et revenus en relation avec la biodiversité	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 2.2, OS 2.3.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 2 : Les valeurs de la biodiversité sont intégrées dans la planification nationale et locale pour le développement et la réduction de la pauvreté
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 2 : Elimination de la faim, sécurité alimentaire, amélioration de la nutrition et promotion de l'agriculture durable Objectif 8 : promotion d'une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif

Indicateurs opérationnels (3)	<p>13.1 : Nombre d'emplois directs dans les secteurs de la pêche et de l'agriculture dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • % Hommes ; • % Femmes. <p>13.2 : Nombre d'employés dans les secteurs de la pêche et de l'agriculture bénéficiant d'une couverture sociale dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • % Hommes ; • % Femmes. <p>13.3 : Revenus annuels des employés de la pêche et de l'agriculture dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revenus des hommes ; • Revenus des femmes.
Sources des données potentielles	INS, MARH
Statut de l'indicateur	Données disponibles
14- Connaissances/ savoirs traditionnels liés à la gestion des ressources naturelles	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 2.3.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	<p>Objectif 16 : Le protocole de Nagoya est entré en vigueur et opérationnel conformément à la législation nationale</p> <p>Objectif 18 : Les connaissances et innovations traditionnelles des communautés locales liées à la conservation de la biodiversité sont prises en compte dans le cadre de l'application de la CBD</p>
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	-
Indicateurs opérationnels (2)	<p>14.1 : Inventaire des connaissances/savoirs traditionnels liés aux ressources génétiques et de leurs détenteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaissances détenues par les hommes ; • Connaissances détenues par les femmes. <p>14.2 : Adoption d'un système sui generis relatif aux connaissances traditionnelles</p>
Sources des données potentielles	Ministère de la culture, MEDD, Ministère du tourisme, MARH,
Statut de l'indicateur	Données non disponibles
15-Accès et partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques et des savoirs traditionnels associés	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 4.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	<p>Objectif 16 : Le Protocole de Nagoya est entré en vigueur et est opérationnel</p> <p>Objectif 18 : Les connaissances et innovations traditionnelles des communautés locales liées à la conservation de la biodiversité sont prises en compte dans le cadre de l'application de la CBD</p>
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité
Indicateurs opérationnels (3)	15.1 : Adoption du décret APA

	<p>15.2 : Nombre de permis accordés dans le cadre de l'APA national pour l'utilisation des ressources génétiques et/ou des savoirs traditionnels associés</p> <p>15.3 : Nombre de brevets découlant de l'utilisation des ressources génétiques tunisiennes dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de brevets obtenus/accordés aux femmes ; • Nombre de brevets obtenus/accordés aux hommes.
Sources des données potentielles	MEDD, INNORPI, MESRST
Statut de l'indicateur	Données non disponibles
16-Dépenses (nationales et aides internationales) pour la conservation de la biodiversité	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 2.2, OS 2.3.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 20 : mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre du plan stratégique 2011-2020 sur la biodiversité
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	<p>Objectif 2 : Elimination de la faim, sécurité alimentaire, amélioration de la nutrition et promotion de l'agriculture durable</p> <p>Objectif 8 : promotion d'une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif</p>
Indicateurs opérationnels (4)	<p>16.1 : Part de la pêche et de l'agriculture dans les dépenses courantes de l'état</p> <p>16.2 : Montant des ressources mobilisées chaque année pour des mesures concrètes d'atténuation des changements climatiques</p> <p>16.3 : Dépenses de recherche développement en proportion du PIB consacrées à la préservation et l'exploitation durable de la biodiversité et des écosystèmes</p> <p>16.4 : Aide étrangère fournie en soutien de la conservation de la biodiversité</p> <p>Extension de l'indicateur : indicateurs de mise en œuvre de la stratégie nationale de mobilisation des ressources financières pour la biodiversité.</p>
Sources des données potentielles	MEDD, MARH, MESRST
Statut de l'indicateur	Données disponibles
17-Sensibilisation, éducation, communication pour la conservation de la biodiversité	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 2.1.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 1 : Les individus sont conscients de la valeur de la biodiversité et prennent des mesures pour la conserver
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	<p>Objectif 4 : Tous les individus accèdent à une éducation de qualité et à un apprentissage continu</p> <p>Objectif 12 : Etablissement de modes de consommation et production durables</p> <p>Objectif 13 : Prise d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques</p>
Indicateurs opérationnels (6)	<p>17.1 : Nombre d'établissements scolaires et universitaires dispensant des enseignements sur la conservation de la biodiversité</p> <p>17.2 : Nombre d'associations civiles en relation avec la conservation de la</p>

	<p>biodiversité dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de femmes actives dans ces associations <p>17.3 : Nombres des visiteurs des aires protégées</p> <p>17.4 : Nombre de manifestations nationales de sensibilisation sur la biodiversité</p> <p>17.5 : Nombre et/ou pourcentage des femmes impliquées dans les activités de sensibilisation et de formation</p> <p>17.6 : Réactivation du CHM du MEDD</p> <p>Extension de l'indicateur : Mise en œuvre des objectifs/activités de la stratégie nationale CESP sur la biodiversité</p>
Sources des données potentielles	MEDD, Ministère de l'Education, MESRST
Statut de l'indicateur	Données fragmentaires
18- Amélioration des connaissances sur la biodiversité	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 3.1 ; OS 3.2.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 19 : Les connaissances, la base scientifique et les technologies associées à la diversité biologique sont améliorées
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	Objectif 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation
Indicateurs opérationnels (5)	<p>18.1 : Nombre de chercheurs plein temps par million d'habitants travaillant sur la conservation de la biodiversité dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de chercheurs hommes ; • Nombre de chercheuses femmes. <p>18.2 : Nombre de projets de recherche sur les changements climatiques et la conservation de la biodiversité en précisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectif du personnel cadre impliqué dans les projets ; • Effectif et pourcentage des femmes cadres impliquées. <p>18.3 : Nombre de projets de recherche sur la taxonomie végétale et animale en précisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectif des chercheurs impliqués dans les projets ; • Effectif et pourcentage des chercheurs femmes impliquées. <p>18.4 : Nombre de mémoires universitaires et de publications en relation avec les composants de la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présentés par des femmes ; • Présentés par les hommes ; <p>18.5 : Mise en place de la fondation de la recherche sur la biodiversité</p>
Sources des données potentielles	MERST, centres de recherches
Statut de l'indicateur	Données éparses
19- Intégration de la biodiversité dans les secteurs de production et des stratégies nationales de développement durable	
Pertinence pour la stratégie nationale	OS 3.1.
Pertinence pour les objectifs d'Aichi	Objectif 2 : Les valeurs de la biodiversité sont intégrées dans la planification nationale et locale pour le développement et la réduction de la

	pauvreté
Pertinence pour les objectifs mondiaux de DD	<p>Objectif 14 : Conservation et exploitation de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable</p> <p>Objectif 15 : Préservation et restauration des écosystèmes et leur gestion durable, lutte contre la désertification et arrêt de l'appauvrissement de la biodiversité</p>
Indicateurs opérationnels (4)	<p>19.1 : Nombre de stratégies nationales de l'agriculture, la pêche et les forêts, tourisme, énergie et transports intégrant les valeurs de la biodiversité</p> <p>19.2 : Nombre d'activités communes entrant dans le cadre des 3 conventions CDB, lutte contre la désertification et lutte contre les changements climatiques</p> <p>19.3 : Mise en place d'un Organe National de Coordination interministérielle sur la biodiversité</p> <p>19.4 : Nombre de textes législatifs en relation avec l'appauvrissement de la biodiversité</p>
Sources des données potentielles	MEDD
Statut de l'indicateur	Données éparées

Annexe 4 : Plan de mobilisation des ressources financières pour la mise en œuvre de la SPANB 2018-2030



Adobe Acrobat
Document