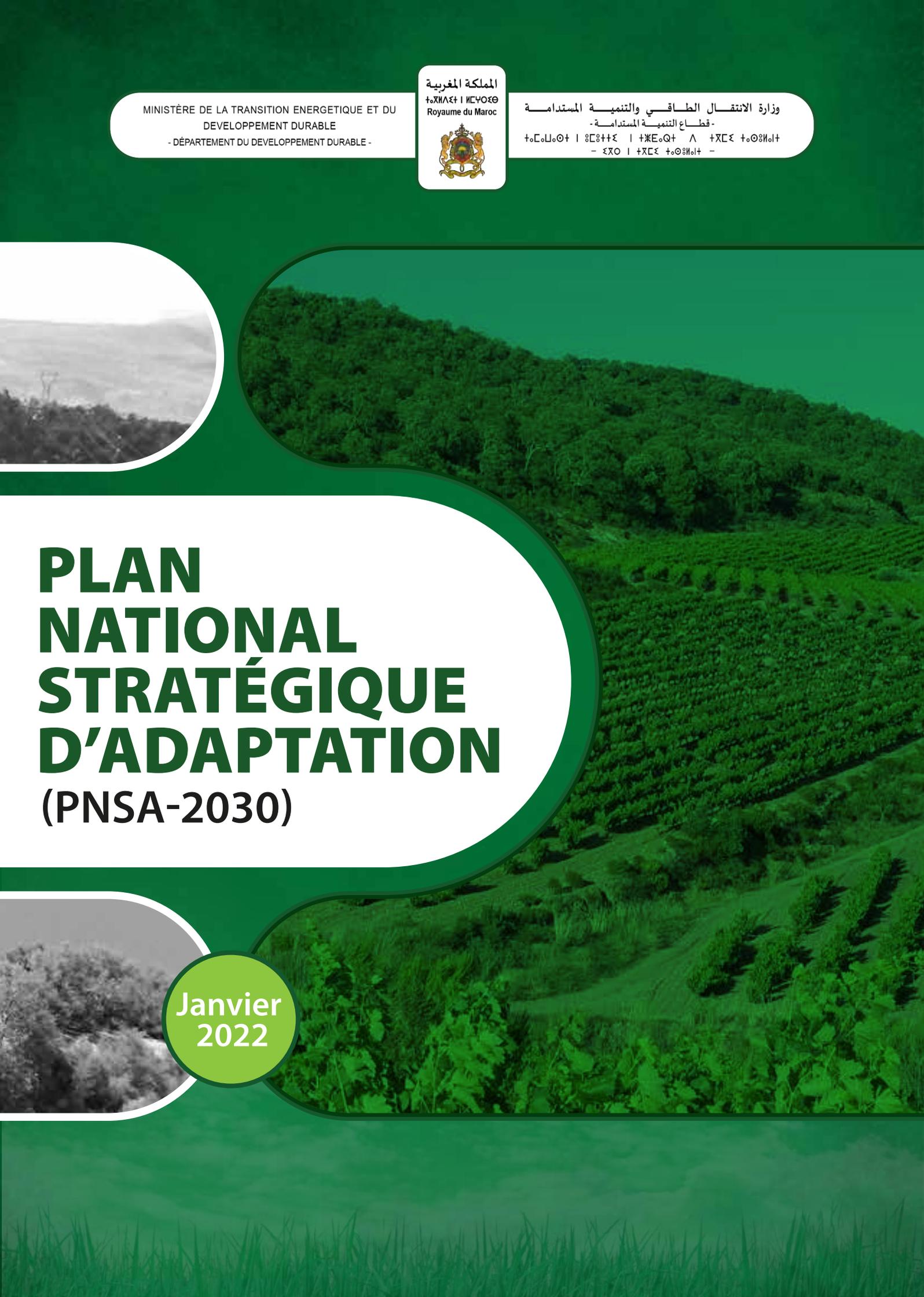


MINISTÈRE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE ET DU
DEVELOPPEMENT DURABLE
- DÉPARTEMENT DU DEVELOPPEMENT DURABLE -

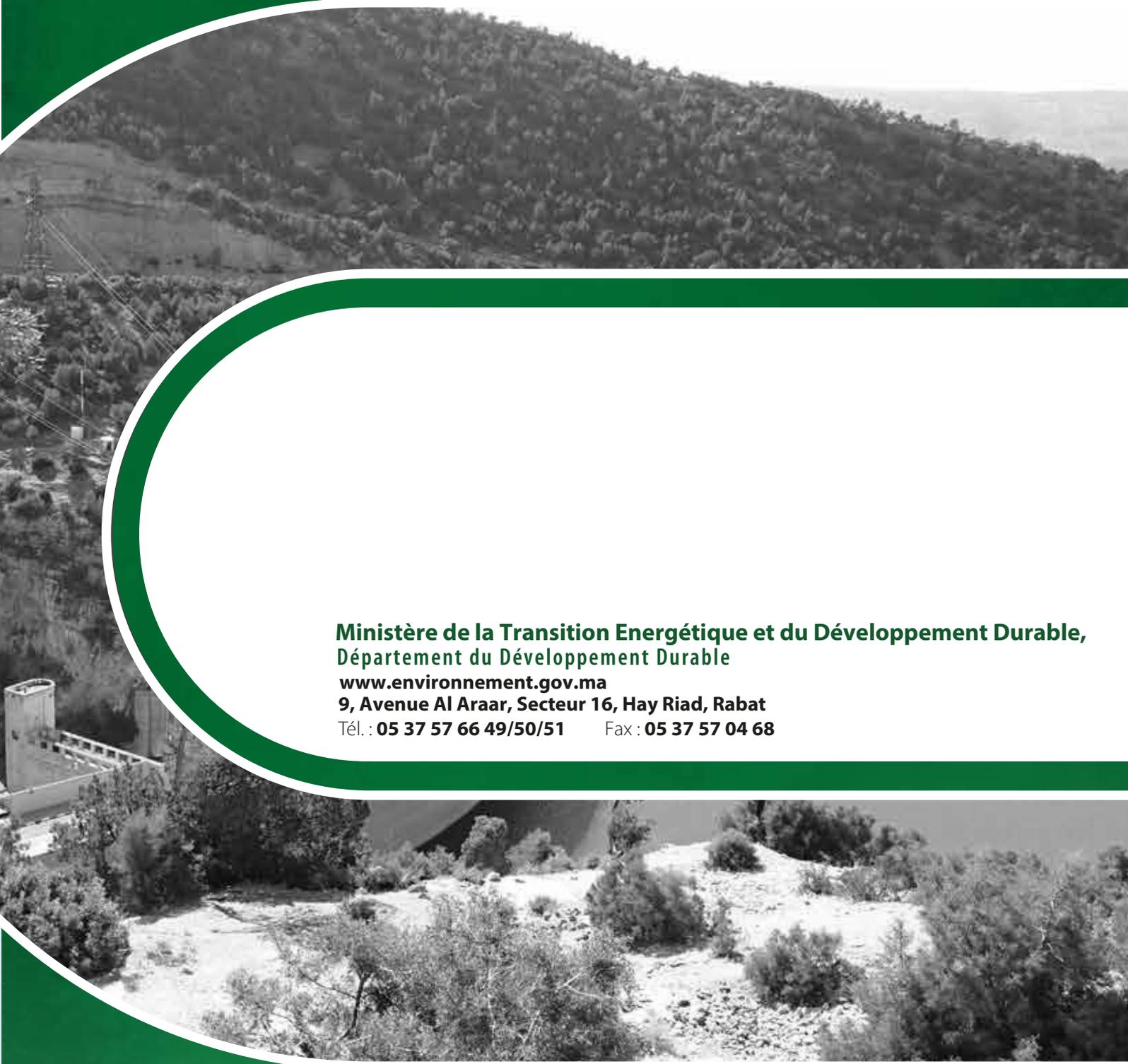


وزارة الانتقال الطاقوي والتنمية المستدامة
- قطاع التنمية المستدامة -
+ⵎⵎⵏⵏⵓⵔ | ⵎⵓⵎⵓⵔⵓⵎⵓⵔ | +ⵎⵎⵏⵏⵓⵔ ⵏ +ⵎⵎⵏⵏⵓⵔ
- ⵏⵏⵓⵔ | +ⵎⵎⵏⵏⵓⵔ +ⵎⵎⵏⵏⵓⵔ -



PLAN NATIONAL STRATÉGIQUE D'ADAPTATION (PNSA-2030)

Janvier
2022



**Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable,
Département du Développement Durable**

www.environnement.gov.ma

9, Avenue Al Araar, Secteur 16, Hay Riad, Rabat

Tél. : 05 37 57 66 49/50/51 Fax : 05 37 57 04 68

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. CIRCONSTANCES CLIMATIQUES NATIONALES	5
3. IMPACT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU MAROC	6
4. COORDINATION DES ACTIONS D'ADAPTATION	12
4.1 DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ACTUELLES	12
4.2 POLITIQUES PERTINENTES	13
5. ACTIONS D'ADAPTATION	18
5.1 AXE 1 : GOUVERNANCE DE L'ADAPTATION AU CC	19
5.2 AXE 2 : RECHERCHE, INFORMATION ET PARTAGE DES CONNAISSANCES	29
5.3 AXE 3 : ÉVALUATION, PREVENTION ET REDUCTION DES VULNERABILITES ET DES RISQUES CLIMATIQUES	36
5.4 AXE 4 : RESILIENCE DES RESSOURCES ET ECOSYSTEMES SENSIBLES	49
5.5 AXE 5 : RESILIENCE DES SECTEURS DE PRODUCTION	72
5.6 MOBILISATION DES RESSOURCES (FINANCEMENT DU PNSA)	85
6. SUIVI ET ÉVALUATION	86
7. ÉTAPES FUTURES	87



LISTE ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

4C	Centre de Compétences Changement Climatique
ABC	Adaptation à Base Communautaire
ABH	Agences de Bassins Hydrauliques
ACC	Adaptation au Changement Climatique
ANDZOA	Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier
APC	Association Professionnelle des Cimentiers du Maroc
BUR	Rapport Biennal Actualisé (de l'anglais Biennial Update Report)
CC	Changement Climatique
CN	Communication Nationale
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDN	Contribution Déterminée au niveau National
CGEM	Confédération Générale des Entreprises du Maroc
CIGRN	Comité Interministériel de Gestion des Risques Naturels
DEF	Département des Eaux et Forêts
DGM	Direction Générale de la Météorologie
DRE	Direction Régionale de l'Environnement
GT/VA	Groupe de Travail « Vulnérabilité/Adaptation »
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
HCP	Haut-Commissariat au Plan
IECM	Initiative Entreprises Climat Maroc
INDH	Initiative Nationale pour le Développement Humain
MASEN	Moroccan Agency for Solar Energy
MnPRA	Moroccan natural hazards Probabilistic Risk Assessment
NAMA	Mesures d'Atténuation Appropriées au niveau National
ODD	Objectifs de Développement Durable
ONG	Organisations Non Gouvernementales
OREDD	Observatoire Régional de l'Environnement & Développement Durable
PAOA	Plan d'Action Opérationnel pour l'Adaptation (secteur de la santé)
PCD	Plans Communaux de Développement
PCN	Plan Climat National
PCT	Plan Climat Territorial
PDAIRE	Plan Directeur de l'Aménagement Intégré des Ressources en Eau
PFM	Partenariat pour les Forêts Marocaines
PIB	Produit Intérieur Brut
PNA	Plan National d'Adaptation
PNE	Plan National de l'Eau
PNEEI	Programme National d'Économie de l'Eau d'Irrigation
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRDD	Plans Régionaux de Développement Durable
GT-VA	Groupe de Travail Vulnérabilité & Adaptation
SDAU	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SIREDD	Système d'Information Régional de l'Environnement et du Développement Durable
SNAT	Schéma National d'Aménagement du Territoire
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SNE	Stratégie Nationale de l'Eau
SPANB	Stratégie et Plan d'actions National pour la biodiversité nationale.
SRAT	Schémas Régionaux d'Aménagement des Territoires

1. INTRODUCTION

Le dérèglement climatique s'accélère et les impacts du changement climatique (CC) seront importants au Maroc dans les prochaines années. L'adaptation n'est plus un choix, il est grand temps d'agir et faire de l'adaptation un sujet de préoccupation partagé de l'échelle nationale et à l'échelle locale. L'Accord de Paris fait de l'adaptation un objectif aussi important que l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (article 2) et y consacre un article complet (article 7).

Le paragraphe 9 de l'article 7 précise que « chaque Partie entreprend, selon qu'il convient, des processus de planification de l'adaptation et met en œuvre des mesures qui consistent notamment à mettre en place ou à renforcer des plans, politiques et/ ou contributions utiles. » Ce paragraphe rend, explicitement, le processus de Plan National d'Adaptation (PNA) indispensable pour répondre aux objectifs de l'Accord de Paris.

Au Maroc l'organisation des sessions de la Conférence des Parties à la CCNUC, en 2001 puis en 2016 à Marrakech, a considérablement enrichi la visibilité nationale de cette thématique.

Conscient de l'importance de mettre en place un cadre national d'adaptation, le Maroc a entamé le processus de planification de l'adaptation en 2015, conformément aux directives du Groupe d'experts des Pays les Moins Avancés, en s'inspirant de l'expérience internationale à travers des benchmarks. Une première étude a été menée par le Département de Développement Durable, en 2015-2016, pour analyser la prise en compte de l'adaptation dans la planification sectorielle. Par la suite, ce Département a élaboré la feuille de route du processus PNA du Maroc, et ce, selon une approche participative.

Le Maroc s'est dans un premier temps penché sur l'aspect stratégique du PNA ou PNSA, à travers lequel, il vise à rendre la planification de l'adaptation socialement inclusive, sensible au genre et flexible, tout en soutenant les actions d'adaptation prioritaires dans les secteurs et les écosystèmes les plus vulnérables au climat.

« Objectif du PNSA : d'ici 2030, soutenir les décideurs politiques et les parties prenantes à tous les niveaux (national, territorial et local) pour développer et mettre en œuvre dans le cadre d'une approche collaborative et coordonnée, des politiques et mesures cohérentes et efficaces, plaçant l'Homme au centre des préoccupations, afin de s'adapter et d'accroître la résilience des écosystèmes naturels et des secteurs sociaux et économiques face aux impacts du changement climatique ».

L'approche d'adaptation au changement climatique du Royaume du Maroc intègre également les aspects des systèmes socio-économiques et naturels les plus vulnérables, à l'instar du littoral, des montagnes et des oasis qui sont confrontés à des problèmes critiques et qui nécessitent une réponse cohérente et large aux risques et aléas climatiques à travers des interventions d'adaptation transformatrices.

Pour contrer l'évolution du CC, le PNSA a adopté une série de politiques s'inscrivant dans une approche gagnante, puisqu'elles visent à la fois à s'adapter au CC, à atténuer ses effets et promouvoir les synergies entre les actions entreprises pour réaliser la CDN et celles pour atteindre les ODD.

Le PNSA est scindé en cinq axes et objectifs stratégiques structurant ainsi les priorités du Pays en matière d'adaptation, et qui sont déclinés en orientations stratégiques et mesures prioritaires.

**5
Axes**

**25
Orientations
stratégiques**

**128
Mesures
prioritaires**

- À engager à court terme : dès la 1^{ère} année du plan
- À engager à moyen terme : dès la 3^{ème} année
- Pistes de réflexion à long terme

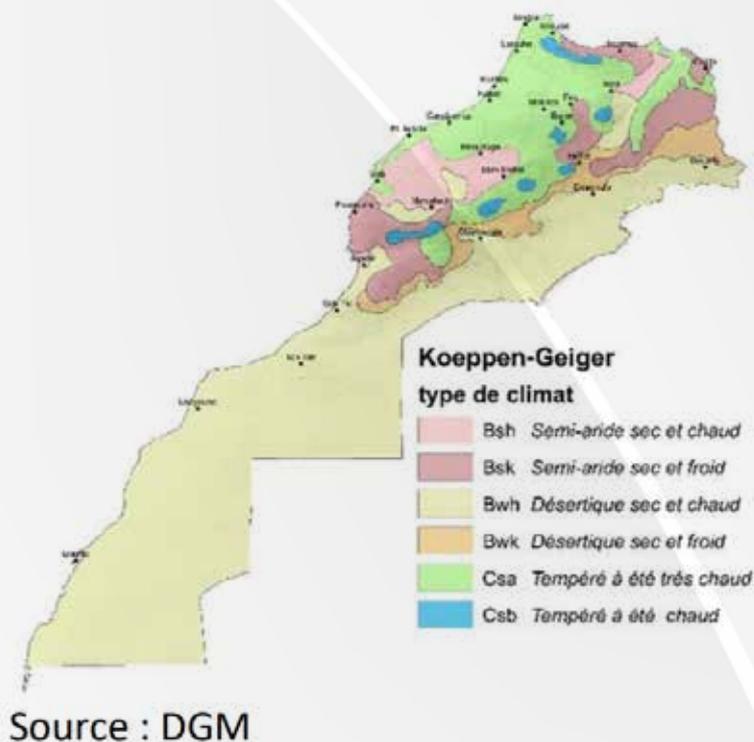
Organisation du PNSA 2030

Le PNSA trouve son ancrage dans la Stratégie Nationale du Développement Durable, en se basant sur une série de stratégies et programmes récemment élaborées, entre autres, le Programme National d'Approvisionnement en Eau potable et d'Irrigation 2020-2027, la stratégie agricole « Génération Green 2020-2030 » et la stratégie « Forêts du Maroc 2020-2030 ».

L'objectif principal du PNSA est d'éclairer la mise en œuvre des actions nécessaires pour adapter, d'ici 2030, les territoires du Maroc aux CC, en cohérence avec les objectifs de long terme de l'Accord de Paris, selon une approche d'alignement systématique progressive, où les engagements en matière d'adaptation dans la CDN sont identifiés par le biais de ses processus, et favorisant l'adaptation aux avantages connexes d'atténuation et de développement durable.

2. CIRCONSTANCES CLIMATIQUES NATIONALES

Le climat du Maroc est très varié : il est aride et désertique sur les provinces sud et le sud-est de la chaîne de l'Atlas, tempéré sur la moitié nord avec apparition de zones semi-aride notamment à Souss, El Haouz et l'Oriental. En effet, les quantités moyennes annuelles des précipitations se dégradent en allant du nord vers le sud et du nord-ouest vers le sud-est.



Le Maroc fait partie des pays les plus concernés par le CC et ses impacts. L'analyse des données climatiques sur la période 1960-2018 montre que le Maroc a connu une réduction des précipitations, une augmentation des températures et une accentuation de l'aridité du climat.

Selon la Direction Générale de la Météorologie (DGM, 2020), les différents scénarios de CC projettent sur le Maroc une baisse pluviométrique durant la saison d'hiver. Cette baisse serait accompagnée d'une augmentation de la persistance temporelle de la sécheresse. Le changement de la distribution des précipitations coïnciderait avec un réchauffement qui se manifesterait à la fois aux échelles saisonnière et annuelle donnant lieu à l'intensification des phénomènes météorologiques extrêmes (vagues de chaleurs, forts orages, vents violents).

3. IMPACT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU MAROC

Le Royaume du Maroc est particulièrement susceptible d'être affecté par trois types d'impacts climatiques : l'augmentation des températures ; les changements dans les régimes de précipitations et l'augmentation de l'aridité climatique. Ces types d'impact sont associés à l'amplification de la fréquence et de l'intensité des événements météorologiques extrêmes, tels que les sécheresses sévères, les inondations, l'élévation du niveau de la mer, les incendies de forêt, les vagues de chaleurs et de froid, mais aussi les tempêtes et submersions marines, les glissements de terrains, les invasions acridiennes, ou encore les tempêtes de neige. Une part significative de la population marocaine et plusieurs secteurs clés de son économie sont particulièrement vulnérables à ces aléas. Les plus importants en termes d'impacts potentiels sur les plans humain et économique sont les risques d'inondations et de sécheresse, qui peuvent toucher de nombreuses régions du pays.

Le Bilan partiel des catastrophes naturelles historiques majeures, lié aux inondations et sécheresses/vagues de chaleur, au Maroc 1900-2019, a été estimé à 10 milliards de USD¹. Entre 1995 et 2005, les inondations ont provoqué plus de 1 165 morts, affecté plus de 232 896 habitants, et entraîné plus de 295 millions de dollars américains de dommages².

Le risque de sécheresse peut aussi avoir des conséquences sur l'alimentation en eau. Selon la Banque Mondiale (2014), le Maroc a 90 % de chances de subir un événement causant des pertes de 1 milliard de USD dans les 30 prochaines années, ce qui représente 1% du PIB national sur une année donnée.

La sensibilité accrue des communautés locales et l'insuffisance de la mobilisation des financements climatiques dédiés aux politiques et mesures d'adaptation, le faible niveau de capitalisation en matière d'expertise nationale dans les domaines de recherche scientifique de prévision, de prévention et de modélisation climatique, l'érosion accrue de la biodiversité et des services environnementaux exacerbent la vulnérabilité du Maroc. Ce profil de vulnérabilité engendre des risques pour la stabilité budgétaire et macroéconomique, l'investissement privé dans les activités productives spécifiques telles que l'agriculture, la disponibilité de l'eau, l'énergie, le tourisme, la biodiversité, la santé, le logement et les infrastructures. En absence d'adaptation, le CC entravera la réalisation des Objectifs de Développement Durable.

Vulnérabilité du secteur de l'agriculture

L'agriculture marocaine est un secteur socio-économique clé, en raison de son rôle stratégique en matière de sécurité alimentaire, d'approvisionnement de l'industrie agro-alimentaire, d'emploi, de mobilisation de devises et de stabilisation des populations rurales. Même si l'agriculture ne représente normalement qu'environ 15% du PIB, près de 40% des emplois sont dans l'agriculture ou liés à l'agriculture, de sorte que les changements dans la production agricole en raison des changements dans la disponibilité de l'eau et les rendements des cultures ont un impact prononcé sur le PIB

¹Projet de la Stratégie Nationale de la Gestion des Risques des Catastrophes Naturelles 2020-2030. Ministère de l'Intérieur, 2020.

²MCI & GIZ (2019). Feuille de route pour la gestion intégrée des risques climatiques : Risque d'inondation dans le secteur des petites et moyennes entreprises au Maroc.

Désormais, selon les différentes études réalisées, le changement climatique peut impacter négativement le secteur agricole, et particulièrement l'agriculture familiale, en induisant :

- La chute de la productivité agricole, surtout pour les cultures pluviales et celles pour lesquelles le progrès technologique réalisé est faible ou nul, tels que l'orge, le blé dur, le blé tendre, l'olivier, et les légumineuses alimentaires ;
- La perte de fertilité des sols en raison de la baisse de la matière organique des sols et de l'érosion hydrique et éolienne ;
- La dégradation des parcours ;
- La baisse du revenu des agriculteurs, l'augmentation du chômage en milieu rural et l'augmentation de l'exode rural.

Vulnérabilité du secteur de l'eau

La situation de pénurie hydrique au Maroc est alarmante, ses ressources en eau sont actuellement évaluées à moins de 650 m³/habitant/an, contre 2.500 m³ en 1960. Le Haut-Commissariat au Plan a estimé dans son rapport « Perspective Maroc 2030 » que la croissance démographique va provoquer une tendance à la baisse des eaux disponibles par habitant, la tendance à la baisse va se poursuivre dans le futur et chuter à 500 m³/hab./an en 2030.

Le Maroc devrait faire face à une pénurie d'eau extrême d'ici 2050. Considérant les impacts graves et négatifs du changement climatique futur, le pays pourrait être poussé au cours des prochaines décennies bien au-dessous du « seuil de rareté extrême de l'eau »³.

Ce profil pessimiste de vulnérabilité du secteur de l'eau est imputé à plusieurs facteurs dont la distribution inégale des précipitations dans l'espace et dans le temps, la faiblesse du système de distribution d'eau et l'incapacité de mettre en place des moyens de contrôle efficaces. Le caractère irréversible de la raréfaction des ressources hydriques au Maroc s'accroîtra davantage si aucune mesure n'est prise ou encore si les réformes annoncées tardent à être mises en œuvre.

Vulnérabilité du secteur de la pêche maritime et de l'aquaculture

Les écosystèmes marins et côtiers nationaux, de part, leur forte dépendance de paramètres climatiques tels que l'upwelling, les précipitations, la température, la salinité, les vents, sont très vulnérables aux CC.

³BM, 2017

Dans le bassin méditerranéen, la pêche sera impactée par des changements dans la répartition et l'abondance des stocks halieutiques (lié au réchauffement de l'eau, aux changements de salinité). Les prises potentielles pourraient être ainsi réduites de 5% d'ici 2050 sous le scénario pessimiste (RCP8.5- GIEC-), avec un changement dans la composition des prises marqué notamment par la croissance d'espèces tropicales.⁴

En atlantique, les projections du GIEC⁵ prévoient des changements profonds dans la répartition biogéographique des espèces avec le réchauffement océanique, ce qui entraînerait une redistribution à grande échelle du potentiel de capture global.

Ces impacts auront des conséquences sur les professionnels du secteur halieutique et plus particulièrement les pêcheurs artisans et les petits aquaculteurs sans oublier les transformateurs de poissons qui emploient une grande majorité de femmes qui seront probablement les plus touchées étant donné leur capacité d'adaptation limitée puisque ces ressources contribuent majoritairement à leur sécurité et bien-être social.

Vulnérabilité du secteur de la forêt et de la biodiversité

Le secteur forestier marocain contribue à l'économie nationale pour près de 2% au PIB agricole et 0,4% au PIB national. Il crée l'équivalent de 10 millions de journées de travail, essentiellement dans le milieu rural (ex. les valeurs générées par l'Arganeraie représentent 7,2% du PIB de la région du Sous Massa).

Le changement climatique peut avoir des effets néfastes sur la biodiversité et les écosystèmes forestiers marocains, déjà fragiles, en raison de la pression accrue sur les ressources. Ces impacts seront certes d'ordre écologiques, avec une modification des aires de répartition des espèces et donc des paysages, une érosion plus forte des sols ; mais ils seront aussi économiques et sociaux, caractérisés par l'augmentation des risques d'incendie, une forte sensibilité aux insectes et aux maladies, une diminution de la productivité et un appauvrissement des populations vivant sur les ressources forestières.

Ces effets engendreront progressivement une réduction de la vigueur et de la stabilité des écosystèmes pouvant conduire à des dépérissements, voire des mortalités progressives des espèces.

⁴(Energies 2050, Institut de la Méditerranée, édition 2018)

⁵Pörtner et al., 2014

Vulnérabilité du littoral

La tendance à la littoralisation démographique se confirme et crée une diffusion urbaine très étendue. La distance moyenne entre les villes varie de 20 à 25 km pour le littoral alors qu'elle est de 30 à plus de 60 km à l'intérieur du Pays⁶. Le poids du littoral est passé de 49% en 1971 à 54,7% en 2010 et a avoisiné 55% en 2020. Depuis 2000, le littoral réalise en moyenne 82,6% de la production industrielle ; 54,7% des nuitées touristiques réalisées dans les hôtels classés et s'accapare plus de 71% des agences bancaires (HCP, 2010).

Le bord de mer concentre les zones soumises à l'érosion côtière et exposées à la submersion marine. Conjuguée à des conditions météo-marines extrêmes (intensité et fréquence accrues des houles), l'élévation du niveau de la mer pourrait causer des inondations importantes. Les plus fortes vagues arrivant à la côte pourront également générer des phénomènes d'érosion et de déstabilisation des ouvrages de défense. Le secteur Haouzia (El Jadida) caractérisé par une concentration des activités économiques importantes, connaît une érosion dont l'ampleur du recul de la falaise varie, selon les zones, entre (0,17 et 0,23 m/an)⁷ et menace sérieusement les infrastructures économiques installées et avoisinant ces falaises.

Selon une étude de la Banque Mondiale en 2011, menée sur Casablanca et la vallée du Bouregreg (Rabat), la totalité des coûts annuels afférents aux désastres liés au CC, est estimée à 1 162 MDH à l'horizon 2030 (scénario pessimiste). Cela représente 222 DH/pers/an, soit 0,26% du PIB de Casablanca et de la vallée du Bouregreg à cet horizon. De nos jours, les submersions marines, exemple à Salé, sont de plus en plus fréquentes et violentes depuis 2014.

Pour la côte méditerranéenne du Maroc, le niveau de la mer a montré une élévation d'environ 0,6 mm / an pour la période 1945 à 2000 et sur la côte atlantique on observe une élévation entre 1,6 à 2 mm/an pour la période 1955-2003 (TCN, 2016).

Vulnérabilité des Oasis et des montagnes

Les Oasis et zones désertiques qui représentent plus de 40 % du territoire, sont des territoires pauvres, faiblement équipés en infrastructures et d'une grande fragilité.

Les zones de montagnes et des oasis, sont des territoires de contraste car ils concentrent une grande majorité de ressources en eau, faune et flore du Royaume, alors que la population y vivant souffre d'une grande pauvreté puisque l'ensemble des indicateurs sociaux sont en deçà de la moyenne nationale. Les ressources pastorales sont les premières impactées et l'érosion des sols restent parmi les grands problèmes qui menacent la durabilité des systèmes de production et les communautés relevant de ces zones particulièrement vulnérables.

⁶HCP, Les cahiers du Plan, N° 52 • Mai 2019

⁷https://www.researchgate.net/publication/306928842_Etude_comparative_de_l'erosion_des_falaises_de_Haouzia_et_de_Sidi_Bouazid_cote_atlantique_marocaine [accessed May 04 2020].

Vulnérabilité du secteur de la Santé

La santé humaine est profondément touchée par les intempéries et le climat. Le CC menace d'aggraver les problèmes de santé actuels – décès causés par des événements climatiques extrêmes, maladies cardiovasculaires et respiratoires et malnutrition – tout en affectant l'approvisionnement en eau et les denrées alimentaires, les infrastructures, les systèmes de santé et les systèmes de protection sociale.

La gravité de la pandémie du coronavirus a poussé les gouvernements de plus de 200 pays à travers le monde à prendre des mesures préventives drastiques, au détriment de leurs économies. Le COVID19 contribue à l'amplification des impacts du Changement Climatique en aggravant les facteurs de sensibilité, favorise l'installation de la vulnérabilité en entravant les capacités d'adaptation (plusieurs projets, réunions, reportés ou annulés ; des budgets réduits...). Une première leçon que nous tirons de la pandémie de COVID-19 et de sa relation avec le CC est que des systèmes de santé équitables, dotés de ressources suffisantes et d'un personnel de santé solide et soutenu sont essentiels pour nous protéger contre les menaces à la sécurité sanitaire, y compris le CC.

L'analyse de la vulnérabilité du secteur de la santé face au changement climatique réalisée en 2017 par le Ministère de la Santé a permis d'hierarchiser et de faire ressortir trois types de maladies :

- 1. Les maladies à transmission vectorielle** le risque d'introduction de nouveaux vecteurs de maladies (vecteur de la maladie à virus Zika par exemple), la proximité de pays endémiques et l'implantation sur le territoire national de vecteurs de maladies éliminées (paludisme) sont autant d'éléments pour placer ces maladies en tête de liste des risques et des vulnérabilités.
- 2. Les maladies cardiovasculaires** qui toucheront, du fait des canicules et de la dégradation de la qualité de l'air, plus de personnes âgées et une grande tranche des travailleurs.
- 3. Les maladies diarrhéiques et les maladies respiratoires** qui sont liées aux événements climatiques extrêmes et qui toucheront les enfants du fait des vagues de froid et des inondations.

Cette analyse s'est intéressée également aux insuffisances constatées par un audit interne au sein du MS dont les principales sont :

- 1.** Insuffisance en terme d'alerte précoce relative aux événements climatiques extrêmes et de plans d'intervention d'urgence.
- 2.** L'absence d'actions de suivi de la qualité de l'air et de ses conséquences pour la santé.
- 3.** Faiblesse de la recherche et des études afférentes aux interactions entre le CC et la santé.

Vulnérabilité des zones urbaines

Le Maroc devient de plus en plus urbain. Le taux d'urbanisation au Maroc est passé de 55,1% en 2004 à 60,3% en 2014 (HCP). D'ici 2050 plus de 70 % des habitants du Maroc vivra dans des villes, avec des implications majeures sur l'occupation du sol, l'utilisation des ressources, l'énergie, l'eau et l'assainissement, la santé et le bien-être.

L'évaluation de l'efficacité de l'utilisation des terres pour le Maroc a été inférée à la base de l'indicateur ODD 11.3.1. Cet indicateur est défini comme étant le rapport entre le taux de consommation de terres et le taux de croissance de la population. La quasi-totalité des villes du royaume affiche une valeur supérieure à 1 (neutralité) et s'éloignent, inégalement, de la durabilité⁸ (figure 1).



Figure 1. L'indicateur ODD 11.3.1 pour 25 zones urbaines du Maroc

De nombreux risques climatiques se concentrent dans les zones urbaines du Royaume, notamment le stress thermique, les précipitations extrêmes, les inondations à l'intérieur des terres et sur les côtes, la pollution de l'air ou encore la rareté de l'eau. Ces risques ont des répercussions économiques et sociales considérables au sein des métropoles du Royaume. Un énorme défi et une chance pour l'atténuation, l'adaptation et la gestion des risques.

⁸ Bounoua L, N. Fathi, M. El Berkaoui, L. El Ghazouani and M. Messouli. 2020. Assessment of Sustainability Development in Urban Areas of Morocco. UrbanSci. 2020, 4, 18; doi:10.3390/urbansci4020018

4..COORDINATION DES ACTIONS D'ADAPTATION

4.1 DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES ACTUELLES

La coordination des activités sur le CC est actuellement sous la responsabilité du Département de Développement Durable au sein du Ministère de la Transition Énergétique et de Développement Durable. Le Département de Développement Durable en tant que Point Focal National à la CCNUCC est chargé de la coordination de la réponse du Maroc à ses engagements auprès de ladite Convention.

En termes de renforcement de sa gouvernance climatique, une Commission Nationale du Changement Climatique et de la Biodiversité (CNCCB) est institutionnalisée. La CNCCB est présidée par l'autorité gouvernementale chargée du Développement Durable avec différents Groupes de Travail (GT) dont le GT « Vulnérabilité et Adaptation » (GT-VA). Ladite Commission a pris la place du Comité Interministériel de Suivi et de validation des études techniques menées par le Maroc dans le cadre du respect de ses engagements vis-à-vis de la CCNUCC et de l'Accord de Paris (CNs, BURs, NDCs, NAMAs, ...etc.).

Le Département de Développement Durable collabore également avec :

- Les unités de coordination du CC dans les différents départements ministériels et établissements sous tutelle pour s'assurer que le CC est intégré dans les différents secteurs de l'économie ;
- Le Centre de Compétence Changement Climatique (4C-Maroc) ;
- La Direction Générale de la Météorologie (DGM) ;
- L'Initiative Entreprises Climat Maroc (IECM) portée par la CGEM ;
- Des ONGs portant la voix de la société civile ;
- La Commission Nationale de Développement Durable et le Comité Interministériel de Gestion des Risques Naturels.

Il est aussi important de souligner que le Département des Eaux et Forêt sa mise en place des structures de suivi des impacts du CC spécialement le Centre National de gestion des Risques Climatiques Forestiers.

Un projet de loi sur le climat est en cours de finalisation. Ce projet de loi a pour but de fixer les principes fondamentaux, les objectifs nationaux et le cadre de gouvernance intégrée et inclusive de l'action de l'État pour lutter contre le changement climatique.

En tant qu'Autorité Nationale Désignée auprès du Fonds Vert pour le Climat, le Département de Développement Durable joue un rôle facilitateur du processus d'accréditation d'Entités nationales auprès dudit Fonds : MASEN, AttijariWafa Bank, CDG Capital, et l'Agence pour le Développement Agricole (ADA).

4.2 POLITIQUES PERTINENTES

Le Nouveau Modèle de Développement

La Commission Spéciale sur le Nouveau Modèle de Développement (CSMD) mise en place par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste, a élaboré, selon une approche hautement concertée, un Nouveau Modèle de Développement (NMD) qui souligne les effets du Changement Climatique sur la biodiversité nationale et sur les ressources naturelles. Il reconnaît également les efforts volontaires consentis par le pays en termes d'atténuation, mais préconise d'œuvrer davantage pour concevoir et mettre en œuvre des mesures d'adaptation au Changement Climatique. En effet, quasiment tous les secteurs socioéconomiques clés du pays sont négativement impactés par les effets néfastes du Changement Climatique.

Le NMD préconise que les citoyens ont accès à un environnement sain, favorable au bien-être, résilient au changement climatique, préservant la biodiversité, et permettant une utilisation rationnelle des ressources naturelles. Les citoyens ont accès à des opportunités économiques importantes, en lien avec le potentiel de leurs régions, dans des secteurs locaux comme l'économie verte et bleue et dans l'agriculture familiale.

Dans cette optique, le NMD a appelé au renforcement de la gouvernance des ressources naturelles, à la veille au déploiement opérationnel de la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), à la consolidation des efforts visant au développement de l'agriculture en intégrant pleinement les contraintes à sa durabilité ainsi que l'exploitation au mieux de tout le potentiel de l'économie verte et de l'économie bleue, porteuses de création de valeur dans tous les territoires.



La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)

La SNDD vise à accélérer la transition vers une économie verte et inclusive à l'horizon 2030. Cette vision se focalise sur sept enjeux prioritaires qui ont été déclinés en 31 axes stratégiques et 137 objectifs. L'enjeu 4 dédié au changement climatique ambitionne d'« accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le changement climatique ». Selon le Département de Développement Durable, les 31 axes stratégiques et les 137 objectifs de la version actuelle de la SNDD couvrent environ 70% des cibles des 17 ODD de l'Agenda 2030.

Le Plan Climat National (PCN)

Le Maroc a élaboré son Plan Climat National 2020-2030 (PCN) qui vise à asseoir les fondamentaux d'un développement sobre en carbone et résilient au CC. Afin d'assurer une intégration verticale, dans le cadre de la déclinaison de sa politique climatique au niveau territorial, tout en capitalisant sur le processus de régionalisation avancée, le Département de Développement Durable est en train de doter toutes les régions de Plans Climat Territoriaux (PCT).

Stratégie nationale de gestion des risques 2020-2030

Cette stratégie s'inscrit dans la démarche dictée par le Cadre d'action de Sendai (2015-2030) pour la réduction des risques de catastrophes. Ses 5 axes majeurs s'articulent autour du I) renforcement de la gouvernance de gestion des risques naturels, II) l'amélioration de la connaissance et de l'évaluation de ces risques, III) la mise en place des instruments de prévention de ces risques et développement de la résilience, IV) la préparation au relèvement et à la reconstruction et, V) la promotion de la recherche scientifique, de la coopération internationale et le renforcement des capacités en matière de gestion des risques. Cette stratégie a été accompagnée d'un plan quinquennal opérationnel de mise en œuvre sur la période 2020-2025 se composant de 18 programmes et 56 projets. Un plan d'urgence d'actions prioritaires a été élaboré pour le triennat 2020-2022 pour pallier aux insuffisances et défaillances en matière de préparation de gestion de ces risques.

La Stratégie Génération Green 2020 -2030

La Stratégie Génération Green 2020-2030 se base sur deux principaux fondements, la priorisation de l'élément humain et la poursuite de la dynamique de développement du secteur agricole.

Dans son premier fondement, la nouvelle stratégie agricole vise à faire émerger une nouvelle génération de classe moyenne agricole pour près de 350.000 à 400.000 nouveaux ménages et de stabiliser 690 000 ménages dans cette classe et une nouvelle génération de jeunes entrepreneurs et d'organisations agricoles ainsi qu'à mettre en place une nouvelle génération de mécanismes d'accompagnement.

Outre le volet social et humain, la stratégie vise, dans le cadre de son deuxième fondement, le développement et la consolidation des filières de production agricoles, l'amélioration des conditions de commercialisation et de distribution des produits agricoles et la structuration et la modernisation des chaînes de distribution, la promotion de la qualité, la digitalisation, l'innovation et la Green-Tech et le développement d'une agriculture durable et résiliente au changement climatique.

Dans cette même optique, durant la COP22 qui s'est tenue à Marrakech du 7 au 18 novembre 2016, le Maroc a lancé l'Initiative pour l'Adaptation de l'Agriculture Africaine dite triple A ou AAA, qui a été saluée par le Sommet Africain de l'Action tenu le 16 novembre 2016, en marge de la COP 22 sous la présidence de Sa Majesté le Roi du Maroc Mohammed VI qui a rappelé à cette occasion que :

« Sensible à la vulnérabilité du secteur agricole, et conscient de son importance vitale, le Maroc se mobilise pour la réalisation de l'initiative « Adaptation de l'Agriculture Africaine » ou « Triple A ». Ce dispositif innovant favorise l'adoption et le financement de solutions, destinées à la productivité et à la sécurité alimentaire ».

L'initiative AAA a pour ambition de réduire la vulnérabilité de l'agriculture africaine face au changement climatique. Elle se distingue par une démarche pragmatique orientée vers la promotion de projets à fort potentiel au bénéfice des peuples africains et le financement de projets prioritaires de nature à lutter contre les impacts du changement climatique sur l'agriculture en Afrique tout en assurant la sécurité alimentaire de tous les africains.

Cette initiative constitue une réponse innovante et extrêmement concrète aux défis communs posés par le changement climatique. Elle vise à lever un financement plus important au profit de l'Adaptation de la petite Agriculture Africaine ; elle accompagnera également la structuration et l'accélération de projets agricoles, en s'appuyant sur quatre programmes :

- La gestion rationalisée des sols ;
- La maîtrise durable de l'eau agricole ;
- La gestion des risques climatiques ; et
- Le financement solidaire des petits porteurs de projets.

La stratégie Forêts du Maroc 2020 - 2030

L'objectif de la stratégie Forêt 2030 est de rendre le secteur forestier plus compétitif et durable, à travers un modèle de gestion inclusif et créateur de richesses qui place les populations usagères au cœur de la gestion des forêts. La stratégie repose sur cinq orientations : i) rendre le domaine forestier un territoire de développement ; ii) assurer sa durabilité ; iii) adopter une approche participative avec tous les intervenants ; iv) renforcer les capacités productives des forêts ; et v) protéger la biodiversité. Trois moteurs animent cette stratégie : Mieux réussir les reboisements, Mieux impliquer les populations, et Mieux agir au niveau local.

Le programme national d'approvisionnement en eau potable et d'irrigation 2020-2027.

Ce programme consiste en :

1. Le développement de l'offre en eau à travers :

- La réalisation de grands barrages ;
- Le développement local par les petits barrages et lacs collinaires ;
- La création de points d'eau pour l'abreuvement du Cheptel ;
- La prospection et amélioration de la connaissance des eaux souterraines ;
- Le développement des périmètres de Petites et Moyennes Hydrauliques (PMH) ;
- Le renforcement et sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable (AEP) ;
- Le dessalement de l'eau de mer ;
- La réalisation des captages à partir des eaux souterraines ;

2. La gestion de la demande, économie et valorisation de l'eau à travers :

- L'économie d'eau potable, industrielle et touristique ;
- L'économie d'eau d'irrigation.

3. La réutilisation des eaux usées notamment pour l'arrosage des golfs et des espaces verts

4. Le renforcement de l'approvisionnement en eau potable en milieu rural.

La Stratégie Halieutis du secteur de la pêche

La Stratégie du secteur de la pêche notamment dans son axe durabilité a mis en place plusieurs projets qu'on pourrait qualifier de projets d'adaptation afin d'assurer la productivité et la résilience de l'écosystème marin national notamment face au changement halieutique. Parmi ces projets, on pourrait citer ceux qui ont atteint les objectifs assignés :

- La mise en place de 20 plans d'aménagements des stocks halieutiques pour garantir une exploitation durable des ressources halieutiques sur les plans économiques, sociales, environnementales et biologiques ;
- Le programme d'élimination de l'engin de pêche « Filet Maillant Dérivant » au niveau national considéré comme une menace majeure pour la vie marine ;

- Le programme de modernisation et de mise à niveau des flottes côtières et artisanales qui a pour objectif, entre autres, le rajeunissement de la flotte de pêche artisanale et côtière ainsi que l'optimisation de son rendement ;
- L'immersion des récifs artificiels pour la restauration et la protection des biocénoses.

Plusieurs initiatives ont été lancées ces dernières années au Maroc pour soutenir des secteurs générant des revenus faibles et des communautés qui vivent dans la précarité et dans des conditions socioéconomiques difficiles. Dans ce cadre, l'activité de pêche artisanale bénéficie d'action pour améliorer les conditions difficiles de travail des pêcheurs artisans notamment dans le monde rural. Ainsi en plus d'actions visant l'amélioration des conditions de vie et de travail des marins de la pêche artisanale (formation, organisation en coopératives et encadrement) réalisées au profit des communautés rurales vivant des activités halieutiques, d'autres actions ont été mises en œuvre dans le cadre du Plan National d'Aménagement du Littoral afin de :

- Réaliser les infrastructures de base nécessaires à l'exercice de l'activité de pêche et promouvoir une meilleure valorisation des produits de la mer grâce à leur commercialisation à la criée dans les halles aux poissons ;
- Créer des micro-pôles de développement, générateurs d'emploi et d'activité de nature à sédentariser la population et à atténuer l'exode rural ;
- Améliorer les conditions de travail et matérielles des artisans pêcheurs ;
- Compléter un réseau portuaire relativement dense de 22 Ports de pêche via 44 Points de Débarquement Aménagés et Villages De Pêcheurs qui ont été construits à cet effet.

La Stratégie et Plan d'Actions National pour la Diversité Biologique du Maroc 2016-2020 (SPANB)⁹

Cette stratégie s'attaque aux causes de perte de la biodiversité et de l'érosion des services écosystémiques. La SPANB incorpore des exigences de prendre les mesures nécessaires en vue d'augmenter la résilience des écosystèmes et la contribution de la biodiversité aux stocks de carbone, notamment au moyen de la conservation et de la restauration, des mesures d'atténuation et d'adaptation aux CC.

L'approche services écosystémiques pour renforcer les Solutions fondées sur la Nature

Le projet services écosystémiques au Maroc (Quantification, Intégration et Participation du Secteur Privé (2019-2022), fruit de la coopération Maroc-Allemagne), a été lancé, entre autres, pour le renforcement des capacités des acteurs publics et privés en matière d'utilisation durable et de conservation de la diversité biologique et de l'intégration de l'approche écosystémique dans la lutte contre le CC.

⁹http://www.biodiv.be/maroc/implementation/doc_product_cdb_ma/snb_ma

5 . ACTIONS D'ADAPTATION

Le PNSA est structuré en cinq axes et objectifs stratégiques :

AXES

OBJECTIFS STRATEGIQUES

1. Gouvernance du plan

Articuler efficacement les échelons nationaux et territoriaux et impliquer la société autour de la formulation et de la mise en œuvre et du suivi du PNSA, en ayant une attention particulière pour les milieux sensibles ; Les actions veilleront à assurer la cohérence entre adaptation et atténuation et à renforcer le cadre juridique et normatif favorable à l'adaptation.

2. Information, connaissance climatique

Reposer les actions sur les meilleures connaissances scientifiques, le partage de l'information et sur la sensibilisation de toutes les couches de la population à la nécessité de lutter contre le CC et de s'y adapter.

3. Évaluation, prévention et réduction des vulnérabilités et des risques climatiques

Protéger les personnes et les biens face aux risques climatiques et préparer les filières économiques aux changements attendus, ce qui accompagnera l'évolution et renforcera le potentiel de création d'emplois et d'innovation.

4. Résilience des ressources et écosystèmes sensibles

Renforcer la résilience des écosystèmes naturels face au CC dans le cadre d'une approche combinant « la préservation des services écosystémiques » et « le soutien aux moyens de vie durables ».

5. Résilience des secteurs de production

Renforcer la résilience des secteurs économiques les plus vulnérables face au CC.

Chaque Objectif Stratégique est décliné en orientations stratégiques, traduites en plusieurs mesures et actions.

Lors de la formulation des plans d'adaptation infranationaux, notamment dans le cadre des PCT, les territoires seront encouragés à identifier leurs actions prioritaires à partir des actions présentées ici et à les personnaliser en fonction du contexte de leur territoire après avoir effectué des évaluations des risques / vulnérabilités. Les territoires gagneraient à adopter des considérations de genre et peuvent également inclure des actions d'adaptation qui ne figurent pas dans la liste des priorités nationales pour autant qu'elles soient conformes à leurs priorités et n'entraînent pas de mal adaptation.

Le PNSA décrit des mesures nationales pour les prochaines années, couvrant la période 2020-2030. Le-GT VA établira un premier bilan annuel, qui sera largement diffusé aux niveaux national et des territoires. Il fera état des résultats atteints dans l'exécution du plan, ainsi que des résultats et initiatives portées au niveau des territoires par les Plans Régionaux de Développement Durable (PRDD) et PCT.

5.1 AXE1 : GOUVERNANCE DE L'ADAPTATION AU CC

Objectif Stratégique 1 — Consolider et optimiser la gouvernance et le pilotage stratégique de la politique nationale d'adaptation dans la logique d'un alignement effectif avec les autres agendas internationaux, une meilleure articulation avec les échelons de gouvernance territoriaux et d'une implication effective des acteurs de la société civile.

Orientation Stratégique 1.1 — *Mobiliser les appuis politiques et institutionnels pertinents et développer un mandat clair pour l'adaptation dans le cadre de la politique nationale climatique.*

Objectifs

1

Garantir un portage politique fort et incarné en cohérence avec les perceptions visant à renforcer la résilience socioéconomique territoriale.

Garantir un renforcement des capacités et une appropriation des enjeux climatiques par chaque territoire et chaque secteur de l'économie.

2

Description

Formaliser les actions du Groupe de Travail « Vulnérabilité & Adaptation » (GT-VA) afin de coordonner la planification, assurer le suivi de la mise en œuvre du PNSA et évaluer le progrès d'adaptation (suivi, évaluation, notification). Le GT-VA veillera à :

- Asseoir et accompagner une appropriation politique collective et se donner les moyens de mettre en œuvre les mesures prévues par le PNSA et les dispositifs existants et en cours (ex. PCT) ;
- Assurer le suivi des avancées au niveau international en matière d'adaptation, capitaliser et apporter des orientations concernant les meilleures pratiques et les approches intégrées afin d'incorporer les considérations liées au CC dans les plans et stratégies de développement, et de favoriser des synergies et des co-bénéfices et éviter une mauvaise adaptation ;
- Développer et suivre la mise en œuvre d'un plan de renforcement des capacités d'adaptation (en mettant à contribution le Centre de Compétences CC (4C Maroc)) ;
- Développer et suivre la mise en œuvre d'une stratégie de mobilisation du soutien financier du PNSA (apports nationaux, institutionnels, privés, internationaux, etc...) ;

- Proposer et suivre la mise en œuvre d'un plan de communication, d'information et de sensibilisation concernant l'ensemble des parties prenantes ;
- Veiller à la coordination et à l'articulation avec d'autres engagements et processus nationaux et internationaux en cours au Maroc (Agenda 2030, cadre de SENDAI, Protocole Nagoya, etc.) ;
- Concevoir avec les parties prenantes l'ajustement des normes et réglementations pour faire face et s'adapter au CC.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 1.1.1 Accélérer la promulgation du projet de loi sur le climat.

Mesure 1.1.2 Encourager la mise en place des points focaux ou des structures en charge de l'adaptation au niveau des institutions publiques, privées, de la société civile et de la communauté de recherche, et les doter de ressources techniques et financières pour un bon fonctionnement et une pérennité.

Mesure 1.1.3 Consolider la synergie avec les structures pertinentes prévues ou déjà mises en place au titre d'autres engagements internationaux (Comité de pilotage de la SNDD, Comité Interministériel de Gestion des Risques Naturels (CIGRN)...etc.).

Mesure 1.1.4 Asseoir une interface science-politique, pour rapprocher la communauté des chercheurs et experts « climat », des décideurs politiques et du secteur privé, et éclairer la prise de décision (soutenir et mettre à contribution le 4C Maroc dans ce sens).

Mesure 1.1.5 Développer un référentiel national en matière d'intégration du CC dans les politiques publiques et rendre obligatoire l'intégration de l'adaptation au CC dans les processus de mise à jour et de conception des politiques publiques (sectorielles et territoriales).

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 1

Consolider la Gouvernance du Développement Durable.

Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le CC, concernée par trois Axes Stratégiques en l'occurrence : AS1 : Améliorer la gouvernance Climat ; AS2 : Inscrire les territoires dans une démarche de lutte contre le réchauffement climatique et l'AS3 : Saisir les opportunités de la finance climat.

Enjeu 4

Orientation Stratégique 1.2 — Ajuster les normes et réglementations pour faire face et s'adapter au changement climatique.

Objectif

1

Ajuster et durcir les réglementations pour enrayer la vulnérabilité climatique et optimiser les mesures et actions d'adaptation.

Description

Pour concrétiser son dynamisme et garder son leadership au niveau régional, le Maroc devrait mettre en place une législation phare qui souligne les principes de base en matière de politique climatique et définit des objectifs nationaux clairs et à long terme, pour l'ACC ; Identifier et gérer toutes les barrières culturelles, institutionnelles et juridiques aux politiques d'adaptation, en commençant par l'introduction des concepts d'adaptation, de résilience, de vulnérabilité et de risque dans les procédures législatives nationales.

Cette législation est une étape importante vers l'intégration effective du CC dans toutes les politiques sectorielles.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 1.2.1 Identifier et gérer toutes les barrières culturelles, institutionnelles et juridiques aux politiques d'adaptation, en commençant par l'introduction des concepts d'« adaptation », de « résilience », de « vulnérabilité » et de « risque » dans les procédures législatives nationales.

Mesure 1.2.2 Activer la mise en application des textes d'application relatifs à la législation en vigueur ayant trait à la préservation des ressources en eau à l'instar de la loi 36-15 et poursuivre les réformes réglementaires de ce secteur pour intégrer les domaines non couverts par la législation existante.

Mesure 1.2.3 Adopter une loi spéciale pour renforcer le cadre juridique de protection contre toute dégradation de sols et se conformer ainsi aux exigences découlant des conventions internationales dans ce cadre.

Mesure 1.2.4 Réviser les textes relatifs à la conservation et l'exploitation des forêts pour mieux intégrer la question du changement climatique :

- Accélérer l'actualisation de l'arsenal juridique et des textes relatifs à la conservation et l'exploitation des forêts, dans le cadre de la nouvelle stratégie Forêts du Maroc 2020-2030 et ce dans un objectif de l'adoption d'un modèle de gestion inclusif, durable et créateur de richesses, qui place les populations usagères des zones forestières au cœur de la gestion des forêts en intégrant bien évidemment la question du changement climatique.

- Normaliser les rôles et les responsabilités des partenaires des écosystèmes forestiers (administration, collectivités territoriales, ayants droit etc..).

Mesure 1.2.5 Accélérer la mise en place de la loi sur la montagne intégrant préservation, développement, valorisation et adaptation au changement climatique.

Mesure 1.2.6 Renforcer les mesures législatives et l'application de la loi 81.12 sur le littoral.

Mesure 1.2.7 Accélérer la mise en œuvre du décret d'aménagement et de gestion des pêcheries ; et mise en œuvre des textes d'application de la loi 73 formant règlement de la pêche maritime relatifs à l'aménagement des pêcheries et à la préservation des écosystèmes marins.

Mesure 1.2.8 Accélérer la mise en place de la loi 59-19 sur l'aquaculture.

Mesure 1.2.9 Veiller au respect des exigences réglementaires relatives aux performances énergétiques¹⁰ des constructions (en matière d'adaptation du cadre Bâti).

Mesure 1.2.10 Parachever les réformes réglementaires du secteur du tourisme, en particulier celles relatives à la refonte du système de classement des Établissements d'Hébergements Touristiques (loi 80-14), et à l'élaboration d'un Règlement Général de Construction (RGC) spécifique au secteur du tourisme (normes relatives à l'efficacité énergétique et à la rationalisation de l'utilisation de l'eau).

Mesure 1.2.11 Veiller à intégrer constamment le risque climatique dans le projet de loi relatif à l'aménagement du territoire, et le profil des vulnérabilités spécifiques de chaque territoire dans les schémas d'aménagement des territoires et dans les documents d'urbanisme en accordant une vigilance particulière aux territoires sensibles.

Mesure 1.2.12 Adopter de nouveaux standards techniques pour les ouvrages de franchissement en matière d'écoulement, d'assainissement, de dimensionnement fonctionnel et en fin de sections routière longeant les lits d'Oueds.

Mesure 1.2.13 Activer la législation nécessaire pour appliquer l'instrument d'Évaluation Stratégique Environnementale et Sociale prévu dans la loi cadre n°99.12 portant CNEDD.

Mesure 1.2.14 Accélérer la mise en place de la loi sur les oasis intégrant préservation, développement, valorisation, et adaptation au CC.

Mesure 1.2.15 Mettre en application la loi 113-13 relative à la transhumance. En effet, les impacts sévères du CC sont marqués notamment par l'avancée de la désertification et des sécheresses récurrentes, ce qui engendre et aggrave davantage la dégradation de ces espaces et aggrave la fragilité des équilibres environnementaux et écologiques et les conditions de vie des populations qui en dépend et dont l'activité de l'élevage constitue la principale source de vie.

¹⁰Le décret n°2-13-874 du 15 octobre 2014 approuvant le règlement général de construction fixant les règles de performance énergétique des constructions et instituant le comité national de l'efficacité énergétique dans le bâtiment, qui s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires à édifier, à l'exception de l'habitat individuel rural, vise à améliorer les performances thermiques des constructions afin de réduire les besoins de chauffage et de climatisation des bâtiments, améliorer le confort thermique au sein des bâtiments, participer à la baisse de la facture énergétique nationale et diminuer des émissions de gaz à effet de serre. Il fixe les caractéristiques thermiques que doit respecter chaque type de bâtiment (résidentiel ou tertiaire) par zone climatique.

Orientation Stratégique 1.3 — *Asseoir une bonne gouvernance climatique territoriale, incluant une meilleure articulation des politiques et initiatives en matière d'adaptation depuis l'échelle nationale jusqu'à l'échelle locale.*

Objectifs

1

Asseoir des processus de PNSA réussis qui créent des liens intentionnels et stratégiques entre la planification, la mise en œuvre et le Suivi & Evaluation (S&E) de l'adaptation aux échelons national et infranational « intégration verticale ».

La création et le maintien de ces liens entre les niveaux national et infranational garantit que les réalités locales soient reflétées dans le processus de PNSA et que le processus au niveau national permette une adaptation aux niveaux infranationaux, y compris aux niveaux local ou communautaire.

2

Description

Les progrès réalisés en matière de décentralisation au niveau du pays et l'approche territoriale dans les politiques publiques du Maroc fournissent une assise importante à l'intégration verticale et la mise en œuvre des politiques d'adaptation au changement climatique.

Des dispositifs seront mis en place conjointement par l'État, les collectivités territoriales (en premier lieu les conseils régionaux chargés de l'aménagement du territoire et de développement durable des régions) et les acteurs concernés pour assurer la meilleure articulation possible des politiques d'adaptation depuis l'échelle nationale jusqu'à l'échelle locale en tenant compte des compétences exercées. Ce sera un facteur important de cohérence qui favorisera le partage et les retours d'expériences.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 1.3.1 Responsabiliser davantage les collectivités territoriales (conseils de régions) en matière d'adaptation au CC en les incitant à élaborer et mettre en œuvre leurs Plans Climat Territoriaux (PCT) tout en renforçant leurs capacités institutionnelles et techniques en matière de prise en considération du risque climatique dans le développement des territoires.

Mesure 1.3.2 Instituer des comités (Territoriaux) sur le climat (comité air/climat), avec une sous-commission adaptation, structure pluripartite où seront représentés tous les acteurs pertinents (institutions publiques, ONGs, chercheurs, secteur privé et collectivités territoriales) et qui sera en charge de coordonner la planification de l'adaptation, de suivre la mise en œuvre du volet « Adaptation des PCT », évaluera le progrès d'adaptation et assurera le reporting.

Mesure 1.3.3 Développer/Renforcer les Systèmes d'Information Régionaux de l'Environnement et du Développement Durable (SIREDD), et développer le volet « adaptation » de ces SIREDD (capitaliser sur l'expérience de Souss Massa).

Mesure 1.3.4 Assurer à travers les Directions Régionales de l'Environnement (DRE), la coordination de l'évaluation et de notification des actions d'adaptation portées par les Plans Régionaux de Développement Durable (PRDD) et par les Plans Climat Territoriaux, les diffuser localement et les partager avec le GT-VA.

Mesure 1.3.5 Promouvoir, à travers les régions, le traitement et l'appréhension de la vulnérabilité et la modélisation au niveau des territoires (zone géographique, écosystème, bassin versant...etc.).

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 1

Consolider la Gouvernance du Développement Durable.

Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le CC, concerné notamment par l'axe stratégique 2 : Inscrire les territoires dans une démarche de lutte contre le réchauffement climatique.

Enjeu 4

Orientation Stratégique 1.4 — *Mettre en place des mécanismes efficaces pour une meilleure mobilisation de la société civile autour de la politique nationale d'adaptation, et de gestion des risques climatiques.*

Objectifs

1

Réussir la mobilisation efficace des différentes composantes de la société civile dans les efforts d'adaptation aux effets du dérèglement climatique.

Impliquer la société civile autour de la mise en œuvre et du suivi.

2

3

Intégrer systématiquement les questions d'égalité des sexes et la mise en application des compétences féminines dans les domaines thématiques relevant de l'adaptation dans les politiques, programmes et projets sur le terrain.

Description

Renforcer le rôle des ONGs de la société civile et les médias en matière de sensibilisation des citoyens aux défis du CC et de développement durable, conformément à la loi cadre 99.12.

Mettre à disposition des associations environnementales et des réseaux d'associations actives dans les domaines du CC les moyens techniques et financiers et les outils d'accès à l'information environnementale auprès des administrations régionales et centrales.

Associer les associations et les réseaux actifs dans les domaines du CC et de développement durable et des droits de l'homme dans l'élaboration des communications nationales et des engagements du Maroc en matière de climat.

Développer un savoir-faire national et local en matière de méthodes de dialogue environnemental entre les différentes parties prenantes (élus, administrations territoriales, ONGs, citoyens) dans les domaines du développement durable et du CC.

Faire participer davantage les associations dans la conception et la mise en œuvre du PNSA et la Stratégie Nationale de Développement Durable qui vise la convergence des quatre dimensions économique, sociale environnementale et culturelle.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 1.4.1 Soutenir les processus par lesquels les acteurs de la société civile développent, renforcent et entretiennent leurs capacités à définir et à réaliser des objectifs durables en matière d'adaptation et de gestion des risques climatiques.

Mesure 1.4.2 Valoriser l'expertise associative, améliorer et professionnaliser le processus de participation des associations aux mécanismes de conception, de suivi et d'évaluation de la politique climatique et des politiques publiques sectorielles et territoriales (constitution 2011/art 12, droit à la contribution à l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques).

Mesure 1.4.3 Associer les ONGs et les réseaux actifs dans les domaines du CC et de développement durable et des droits de l'homme dans l'élaboration des communications nationales, révision de la NDC, etc.

Mesure 1.4.4 Mettre à disposition des associations environnementales et des réseaux d'associations actives dans le domaine du CC, l'information climatique pertinente, et les moyens techniques et financiers.

Orientation Stratégique 1.5 — Mettre en œuvre une stratégie spécifique, bénéficiant des cas réussis au Maroc, pour la mobilisation et le renforcement de l'engagement du secteur privé dans la mise en œuvre du PNSA

Le secteur privé, déjà engagé dans le développement de solutions durables (industrie, transport, bâtiment, énergie), devrait se mobiliser encore plus pour les domaines peu accompagnés dans l'adaptation comme, l'énergie, l'eau, la sécurité alimentaire, le tourisme, et la biodiversité. Le secteur privé gagnerait à soutenir, à ce titre, différentes initiatives proposées dans ces secteurs.

Objectifs

1

Asseoir une Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) qui regroupe l'ensemble des pratiques mises en place par les entreprises dans le but de respecter les principes du développement durable.

Assurer une incitation et un Renforcement de l'engagement du secteur privé dans la mise en œuvre du PNSA.

2

Objectifs

Inciter, encourager et accompagner les entreprises à inscrire leurs engagements sur une plateforme nationale, éventuellement sur la plateforme NAZCA (Zone des Acteurs Non-étatiques pour l'Action Climatique), mise en place par la CCNUCC, selon trois axes :

- Les « Engagements individuels » où il s'agit, pour une entreprise, de se fixer des objectifs, de les annoncer publiquement et de les intégrer dans des processus de suivi quantifiés et assortis d'échéances. Les domaines clés mentionnés sont : l'atténuation et la résilience (mesures d'adaptation, évaluation des risques, etc.), le financement (intégration des logiques « environnement – social – gouvernance »).
- Les « Engagements coopératifs » où il s'agit de rejoindre des partenariats ou des initiatives multi parties prenantes visant à promouvoir une action, une industrie ou une technologie.
- Le « Caring for Climate (C4C)» qui cherche à créer des liens plus solides entre les entreprises et les gouvernements afin de développer des solutions durables, de contribuer au développement des politiques publiques, d'intensifier le financement en faveur du climat et de fournir des systèmes d'énergie durable à grande échelle.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 1.5.1 Apprendre sur les expériences marocaines réussies et les « bonnes pratiques » mises en œuvre par différents opérateurs et cerner, parmi les enseignements qui seront tirés, ceux qui pourraient éclairer les actions d'adaptation et / ou les plans de diversification économique donnant lieu à des avantages connexes d'atténuation.

Il s'agit particulièrement de tirer profit des expériences des grands groupes du secteur privé, et d'assurer une mise à l'échelle, des bonnes pratiques par la réplique et l'expansion.

Mesure 1.5.2 Réaliser un diagnostic participatif pour avoir une compréhension claire de la diversité du secteur, des motivations de ses acteurs et de la manière dont leurs intérêts concordent avec les priorités du pays en matière d'adaptation. Étudier les divers moyens par lesquels le secteur privé peut être impliqué dans le processus d'adaptation au CC.

Mesure 1.5.3 Améliorer la compréhension et la connaissance des acteurs privés des risques du changement climatique et de son impact sur les entreprises :

Faciliter l'accès des entreprises à l'information et aux services climatiques et les diffuser dans un format adapté aux besoins des entreprises.

Promouvoir l'approche d'adaptation basée sur les zones industrielles.

Cibler les catégories d'entreprises les plus vulnérables au changement climatique et les accompagner dans leurs efforts d'adaptation.

Mesure 1.5.4 Mettre en place un climat favorable à l'établissement de partenariats public-privé et à la participation du secteur privé dans les mesures d'adaptation en fournissant des informations, des incitations et des signaux économiques pertinents.

Mesure 1.5.5 Organiser, au niveau territorial, des campagnes de sensibilisation ciblées s'appuyant sur des faits et sinistres au profit des écosystèmes entrepreneuriaux réunissant managers, assureurs, banquiers, comptables, élus, autorités, ...etc.

Encadré sur les expériences et bonnes pratiques de certains acteurs privés

L'Association Professionnelle des Cimentiers du Maroc (APC)

- La promotion de l'éolien, en tant que choix précurseur pour desservir les besoins en énergie électrique des entreprises,
- La préservation de l'eau à travers la modernisation de l'outil de production et la mise en place systématique de circuits fermés pour le recyclage de l'eau,
- La valorisation des (co-processing) pneus déchiquetés, des huiles usagées, des déchets industriels, des combustibles issus des déchets ménagers et d'autres déchets compatibles avec la sécurité des personnes travaillant sur leurs sites.

- La réhabilitation des carrières, un enjeu environnemental : Les cimentiers membres de l'APC ont également engagé un programme de reboisement dans les environs de leurs unités de production.

La Confédération Générale des Entreprises du Maroc (CGEM)

La CGEM a lancé l'Initiative Entreprises Climat Maroc (IECM), en marge de la COP22. L'IECM cherche à atteindre quatre objectifs principaux :

- Intégrer les risques et les opportunités climatiques dans les plans de développement des entreprises marocaines ;
- Proposer des solutions techniques, technologiques, financières concrètes et applicables par les entreprises tant au niveau de l'atténuation que de l'adaptation ;
- Accompagner l'émergence d'une économie verte au niveau national avec un rayonnement attendu au niveau de l'Afrique ;
- Dans le cadre des axes stratégique de l'IECM la CGEM accompagne les entreprises par un apport de sensibilisation, d'information et de formation en vue de : 1) les mobiliser à contribuer aux engagements climatiques du Royaume tout en améliorant leur compétitivité, 2) les inciter à anticiper les effets du CC, et 3) leur permettre de saisir les opportunités d'affaires offertes par la nouvelle économie climatique.

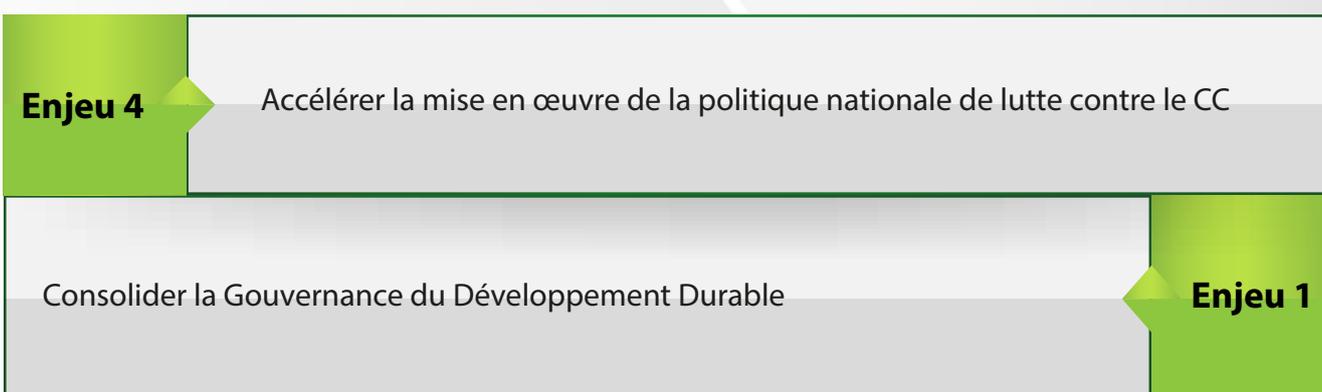
Le groupe OCP

- Le programme Al Moutmir de semis direct est une initiative qui intervient dans le cadre des efforts déployés par l'OCP en vue de contribuer à la promotion des mesures d'adaptation de l'agriculture marocaine au CC via un développement agricole résilient. Des plateformes de démonstration de semis direct décrivent un itinéraire technique et un protocole scientifique permettant de transmettre aux agriculteurs les bonnes pratiques agricoles (notamment de fertilisation raisonnée et de lutte intégrée) et comparer les résultats obtenus par rapport à un témoin conduit par l'agriculteur en mode conventionnel.
- L'initiative de l'OCP « Al Moutmir » propose une application mobile multi-services gratuite « @tmar » dont l'objectif est d'accompagner l'agriculteur sur toute la chaîne de production.
- Le programme "Act for Community" facilite l'accès du quinoa aux espaces commerciaux de l'OCP à Youssoufia et à Benguézir afin d'aider les coopératives à surmonter les difficultés économiques et financières ;
- L'OCP vise à développer cette filière en tant que culture « alternative, résiliente face aux CC et génératrice de richesses et de postes d'emplois » au profit des organisations agricoles, des agriculteurs et des jeunes en milieu rural dans les deux provinces.

Le Partenariat pour les Forêts Marocaines (PFM)

- Créée à l'initiative du Département des Eaux et Forêts (DEF), le PFM vise à encourager la participation volontaire des entreprises à l'effort national de restauration et de préservation des écosystèmes forestiers.
- Le Crédit Agricole du Maroc (CAM), dans le cadre du PFM, a mis en place des « Cartes Vertes » un mécanisme innovant de paiement pour les services écosystémiques (PSE), afin de permettre à ses clients utilisateurs de cartes monétiques de participer, sans frais additionnels, aux efforts de préservation de l'écosystème forestier Marocain et des services écosystémiques qu'ils procurent.

Liens et articulations avec la SNDD



5.2 AXE 2 : RECHERCHE, INFORMATION ET PARTAGE DES CONNAISSANCES

L'amélioration des connaissances sur le CC, leur large diffusion, leur partage à tous les niveaux de la société et l'accès à des informations toujours plus précises et plus pertinentes sur les impacts du CC et sur les solutions pour s'y adapter sont des conditions indispensables pour adapter collectivement le Maroc à l'évolution attendue du climat.

Objectif Stratégique 2 — Éclairer la prise de décision au moyen de l'accès aux données, à l'information et aux services climatiques, de la généralisation des analyses de vulnérabilités, et du développement de la recherche scientifique dans le domaine du climat.

Orientation Stratégique 2.1 — Développer l'information sur le climat à une résolution convenant à la planification de l'adaptation.

L'information - fiable, disponible et accessible - est un élément clé pour minimiser la sensibilité, et renforcer la capacité de lutte contre les impacts du CC. L'information disponible sur les impacts du CC reste insuffisante car trop faiblement appropriable à l'échelle du territoire et faiblement connectée aux perspectives locales de développement économique.

Objectifs

Disposer de données climatiques, de méthodes et d'outils qui permettent d'identifier et de quantifier les impacts du CC observés et attendus et de prendre les bonnes mesures pour s'y adapter.

1

Disposer d'une information - fiable, disponible et accessible ;

Disposer de messages, de modes de diffusion et de méthodologies en matière d'information et de sensibilisation relatifs aux enjeux de l'adaptation au CC.

2

3

Permettre à l'ensemble des acteurs de s'engager ou de poursuivre leurs actions dans ce domaine.

Description

Une organisation de niveau national des services climatiques au Maroc pourrait être mise en place en s'appuyant sur la coordination développée sur les portails existants et projets actuels et passés afin de : poursuivre l'enrichissement et la valorisation de services existants ; développer un ensemble de cas d'étude et révélateurs construits en concertation avec des utilisateurs ; développer la formation professionnelle associée à ces cas d'étude ; développer des modules de master associés aux cas co-construits ; commencer à former à l'adaptation des médiateurs scientifiques reflétant la diversité des parties prenantes. L'implication dans ce réseau d'acteurs représentant la diversité des enjeux environnementaux, sociaux et économiques couverts par l'ACC devra être étudiée.

Renforcer la politique de régionalisation des services météorologique sur le territoire marocain, et développer des portails d'informations climatiques, notamment à travers les directions météorologiques régionales afin de permettre l'élaboration et la mise à disposition de prestations plus adaptées à la région.

Continuer à améliorer la qualité de la prévision et la prospective météorologiques, et mettre en œuvre différents programmes permettant d'assurer des avancées de la prévision à courte, moyenne et longue échéances. Développer un service d'attribution des événements extrêmes et poursuivre le travail réalisé dans le cadre de la gestion des risques de catastrophes. L'attribution des événements extrêmes permet de donner des exemples concrets d'impacts du CC.

Renforcer le développement d'outils et de produits : soutenir le développement de produits adaptés à différents secteurs d'activité; recueillir et publier les bonnes pratiques d'ACC par secteur ; développer des démarches et méthodologies, pour les acteurs de l'adaptation, d'évaluation des actions d'adaptation, de planification, de suivi ; renforcer la valorisation des bonnes pratiques des acteurs; poursuivre le développement de formations pour les acteurs de l'adaptation ; soutenir des opérations pilotes ; partager les solutions via le centre de ressources.

Développer l'utilisation des nouvelles technologies de communication pour faciliter l'accès aux informations.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 2.1.1 Renforcer les moyens de mesures et d'observation climatiques, incluant la maintenance et la modernisation des réseaux de surveillance :

- Améliorer et optimiser les réseaux et systèmes d'observation en surface existants et les renforcer par des données issues de systèmes de télédétection spatiale (données satellitaires, données radar, foudre, etc.) ;
- Mettre en place un système d'information / registre national de stations de mesures météorologiques et hydrologiques ;
- Maintenir en service les stations et systèmes d'observation dont l'exploitation est continue dans le temps et doter les régions vulnérables par des stations climatiques ;
- Renforcer les dispositifs d'observation et d'alerte océanographiques ; Établir un réseau d'observation côtier, doté de plusieurs bouées océanographiques et météorologiques et élargir le système de surveillance et d'alerte environnemental et sanitaire du littoral, et mettre en place des dispositifs d'alerte précoce ;
- Approfondir davantage la connaissance des impacts du CC et leurs modélisations sur les secteurs hydrique, sanitaire, agricole, énergétique, touristique, etc.

Mesure 2.1.2 Assurer l'accès et la disponibilité des données climatiques :

- Faciliter l'accès aux données et informations climatiques y compris océanographiques ;
- Garantir l'accès, de manière rapide, économique et efficace, aux données climatiques normalisées et de qualité élevée ;
- Comblent les lacunes observées dans les données socio-économiques ;
- Faciliter l'accès aux données et informations climatiques notamment en rendant les données largement accessibles par le biais de bases de données en libre accès.

Mesure 2.1.3 Développer un référentiel national en matière de « fourniture » des données et assurer l'évaluation et le contrôle d'une manière systématique de la qualité et de l'homogénéité des données.

Mesure 2.1.4 Promouvoir le rôle de la DGM à fournir des services climatiques centrés sur les besoins des différentes catégories d'utilisateurs, coiffant les différents aléas climatiques, et mettre la connaissance des services climatiques à la portée de tous (public et privé) ; produire et mettre à disposition des décideurs, des services techniques et du grand public, les informations climatiques dont ils ont besoins.

Orientation Stratégique 2.2 — *Développer les connaissances et la recherche pour renforcer le socle méthodologique, la pertinence et l'efficacité des démarches et actions d'adaptation aux échelles spatiales convenables.*

Objectifs

1

Développer les connaissances amont et finalisées pour renforcer la pertinence des démarches et actions d'adaptation à toutes les échelles spatiales.

Améliorer la connaissance des impacts du CC et diffuser largement l'information pertinente.

2

3

Renforcer les connaissances utiles à l'ACC à travers les établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Description

Documenter le CC et l'adaptation des territoires à enjeux spécifiques aux échelles adaptées.

Renforcer et organiser l'état des lieux des connaissances sur les impacts sectoriels du CC (agriculture, eau, forêt, énergie, transports, tourisme, urbanisation, biodiversité). Impacts, vulnérabilité et adaptation sur les territoires à enjeux spécifiques (littoraux, montagnes, oasis, zones humides). Documenter les phénomènes de crues soudaines au niveau des territoires. Réfléchir aux échelles spatiales et temporelles des variables climatiques adaptées pour travailler sur les problématiques d'adaptation en milieu urbain : énergétique du bâtiment, confort thermique dans les rues, gestion des eaux en milieu urbain, gestion des sols comme élément d'interface (ex. cycles biogéochimiques dont celui du carbone, propriétés d'infiltration), place du végétal, informations pluviométriques pour connaître l'hydrologie urbaine. Approches scénarios, avec notamment l'analyse de scénarios extrêmes.

Développer des méthodes et des outils d'évaluation territoriale de l'adaptation au CC. Évaluation de l'adaptation milieu par milieu. Déterminer des seuils critiques pour évaluer l'ACC et identifier les facteurs de succès ; développer des critères sociaux, économiques, institutionnels et politiques de l'adaptation. Développer la résilience sociétale aux impacts du CC : facteurs humains, organisationnels, politiques, culturels, sociaux, économiques.

Promouvoir une recherche interdisciplinaire (ex. sciences de l'adaptation, sciences complexes, science globale, consilience). Mise en chantier d'un rapport de référence sur les impacts et les trajectoires d'adaptation au CC sur les territoires marocains.

Promouvoir les sciences participatives pour accompagner les initiatives et l'implication des citoyens. Accompagnement de start-ups pour développer des applications numériques et web pour caractériser la qualité de vie « climatique » sur des territoires : logement, accès transport, accès services, expositions aux risques climatiques. Mobilisation des milieux socioprofessionnels (ex. pêcheurs, agriculteurs, forestiers) et de citoyens (observateurs, réseaux d'associations, lanceurs d'alerte) pour contribuer aux recherches sur les adaptations.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 2.2.1 Adopter une approche stratégique de la recherche sur l'adaptation au CC impliquant les organismes universitaires, les institutions publiques et autres partenaires pertinents.

Mesure 2.2.2 Soutenir et valoriser les projets de recherche sur l'adaptation pour les thèmes prioritaires dans les domaines d'action sur :

- Les événements extrêmes à des échelles régionales (sécheresse, inondations, submersion).
- Forêt et adaptation au CC. Gestion forestière posant des questions spécifiques liées à la longueur des cycles : descente d'échelle répartition des pluies, vulnérabilité à la sécheresse, importance de la ressource en eau pour l'avenir des essences forestières.
- Ressources génétiques forestières. Combiner les politiques publiques d'adaptation des forêts au CC avec celles sur l'atténuation.
- L'agriculture et la pêche.
- Équilibres et compétitions entre stockage de carbone, adaptation au CC et substitution des énergies fossiles en forêt.
- Conservation de la biodiversité et valorisation des services.
- Préservation et valorisation des ressources en eau et en sol. Modélisation combinée. hydrologie/climat/usage des sols par l'agriculture et la forêt.
- Santé et adaptation. Estimation des impacts sanitaires du CC à court, moyen et long termes, aux échelles locales, nationales et internationales.

Orientation Stratégique 2.3 — Promouvoir la coopération internationale et le renforcement des capacités en matière d'adaptation.

Objectifs

1

Dynamiser la coopération transnationale et les relations économiques avec les partenaires d'échanges autour de l'ACC, le partage d'outils et de bonnes pratiques, dans une logique de développement mutuel.

Porter une position ambitieuse du Maroc de ses actions et de son soutien aux objectifs de l'Accord de Paris, ainsi que du renforcement de la coopération internationale pour l'action climatique.

2

Description

Poursuivre différentes avenues de coopération internationale, afin de soutenir la voie de développement « verte » et durable sur laquelle le Maroc s'est aligné ; prévenir et atténuer les impacts du CC, faciliter la prise de décision et appuyer la réalisation des contributions définies au niveau national dans le cadre de l'Accord de Paris, des plans d'adaptation nationaux et d'autres politiques telles que le développement rural, la santé, la biodiversité et autres. Il s'agira de :

- Renforcer la coopération en matière de transferts technologiques ;
- Diversifier et améliorer les appuis financiers d'adaptation ;
- Échanger des renseignements et pratiques exemplaires ;
- Améliorer les dispositifs institutionnels et le soutien technique ;
- Coopérer afin de limiter les « pertes et préjudices liés aux effets néfastes du changement climatique ».
- Développer davantage la participation marocaine au GIEC et mettre en place un réel dispositif d'incitation pour la participation de scientifiques et d'experts nationaux aux groupes de travail de ce groupement intergouvernemental.

Dans le cadre de transparence renforcée de l'Accord de Paris, le PNSA tâchera de donner une image claire des appuis fournis et reçus par le Maroc, dans le contexte des mesures prises à l'égard du CC (adaptation, soutien financier, transfert de technologies et renforcement des capacités) pour éclairer le bilan mondial. Il s'agit ici d'éclairer l'importance accordée par le Maroc à la coopération internationale et d'informer sur les appuis fournis, particulièrement aux pays du Sud, à travers ses nombreuses contributions aussi bien financières que celles concernant le renforcement des capacités et le transfert de technologie.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 2.3.1 Promouvoir la politique nationale sur la scène internationale.

- Définir un cadre de coopération (gouvernance, procédures, mécanismes de suivi...) clair pour adresser l'ensemble des problématiques relatives au développement durable afin de tirer le meilleur parti des opportunités offertes par la coopération multilatérale et bilatérale.
- Améliorer la visibilité sur la planification stratégique d'adaptation afin de développer des partenariats facilitant la mise en œuvre des mesures prioritaires.
- Assurer une contribution active aux manifestations et négociations internationales sur le climat.
- Encourager les ministères concernés d'inscrire les domaines en relation avec le CC dans toutes les actions de coopération bilatérale.
- Construire et partager les connaissances essentielles pour améliorer la coopération.
- Renforcer la participation Marocaine dans les appels à projets internationaux entre autres Horizon Europe (2021-2027) dans les domaines en relation avec le CC.

Mesure 2.3.2 Veiller à ce que la coopération internationale contribue à l'appui aux transitions et transformations auxquelles le Maroc aspire.

Mesure 2.3.3 Renforcer l'ambition climatique Africaine.

- Appuyer les programmes de coopération internationale visant le renforcement de capacités et la consolidation de la gouvernance climat en vue d'une réelle prise en charge des problématiques Africaine de lutte contre le CC.
- Concevoir un programme d'échanges et de transfert de compétences marocaines pour être un leader Climat au niveau régional (notamment en matière des énergies renouvelables, gestion de l'eau, agriculture durable et résiliente, gestion des déchets, etc.).
- Renforcer le développement de la coopération Sud-Sud avec les pays d'Afrique subsaharienne et les faire bénéficier de l'expertise des cadres marocains (ex. Programme d'insémination artificielle AI Ghait de la DGM).

Mesure 2.3.4 Encourager le recours et le transfert des technologies propres.

- Optimiser le transfert des technologies en encourageant et soutenant les partenariats et la coopération Nord-Sud et Sud- Sud.
- Définir une politique de partenariat et de réseautage à l'échelle régionale et internationale.

- Promouvoir le rôle du 4C-Maroc dans la mise en réseau de l'expertise publique et privée, de la recherche scientifique et des réseaux d'experts.
- Positionner le 4C-Maroc comme acteur actif dans l'échange d'expériences et le dialogue international relatif au CC.

Mesure 2.3.5 Renforcer les dispositifs d'attractivité de la coopération scientifique dans les domaines clés du CC.

- Mettre en place un programme d'accueil des chercheurs Marocains (à l'étranger) et internationaux.
- Mettre en place un programme d'accueil des jeunes chercheurs/ doctorants en matière de CC.

Mesure 2.3.6 Renforcer le cadre institutionnel et la contribution du Maroc dans les projets de coopération régionale notamment les travaux du Plan Bleu pour promouvoir l'adaptation au CC en Méditerranée qui vise à soutenir les pays Méditerranéens dans leurs efforts de définition et de mise en œuvre de politiques d'adaptation au CC.

5.3 AXE 3 : ÉVALUATION, PRÉVENTION ET RÉDUCTION DES VULNÉRABILITÉS ET DES RISQUES CLIMATIQUES

Objectif Stratégique 3 — Prévenir et réduire les impacts des risques climatiques sur la sécurité, la santé, les biens économiques, sociaux, culturels, publiques, privés, et sur la population dans son ensemble, dans le contexte du CC.

Orientation Stratégique 3.1 — *Formaliser l'évaluation des risques des systèmes naturels et socio-économiques.*

Au Maroc, les catastrophes continuent de toucher de manière disproportionnée les plus pauvres, moins bien préparés et qui n'ont pas les moyens de satisfaire leurs besoins et services fondamentaux. Les conditions spécifiques qui prévalent dans leurs environnements plus vulnérables pourront donc rapidement transformer un événement dangereux en catastrophe.

Objectif

1

Agir dans le cadre de la Stratégie Nationale de Gestion des Risques de Catastrophes naturelles à l'horizon 2030 pour la réduction des risques de catastrophes (2015-2030) pour atténuer les risques de catastrophes et accroître la résilience, avec un sentiment d'urgence renouvelé dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté.

Description

Le processus d'évaluation des risques paraît inachevé car de nombreux acteurs ne disposent pas d'informations précises qui leur permettraient de prendre les décisions qui conviennent, malgré le développement d'outils performants mais insuffisamment utilisés, notamment au niveau local.

L'évaluation des risques au Maroc a besoin d'être formalisée en vue d'améliorer les incitations et contrôles pour la mise en œuvre effective de politiques de prévention au niveau local. Le processus de réforme de régions et la décentralisation offre de nouvelles opportunités pour une meilleure intégration de la gestion des risques aux documents de planification territoriale.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 3.1.1 Formaliser l'évaluation et la cartographie, d'une manière exhaustive, des risques et des vulnérabilités des secteurs clés (incluant l'impact sur les catégories sociales les plus vulnérables) et actualiser ces études à un rythme régulier, avec extension des études de vulnérabilité dans un premier temps aux zones sensibles puis à l'ensemble des régions du pays et progressivement au reste des secteurs.

Mesure 3.1.2 Asseoir un cadre de référence qui formaliserait la participation des acteurs privés aux actions de réponse d'urgence et leur association au processus de gestion de crise.

Mesure 3.1.3 Formaliser, les mécanismes de compensation des dommages causés par les catastrophes aux structures en place incluant des dispositifs incitatifs et systématique pour accompagner la société vers une meilleure résilience aux catastrophes.

Mesure 3.1.4 Promouvoir le diagnostic de la vulnérabilité du secteur privé, et accompagner le développement des plans d'adaptation des entreprises au CC.

Mesure 3.1.5 Développer et mettre en place un système d'information sur les aléas, la vulnérabilité et le risque doté d'une capacité de diffusion large et rapide.

Mesure 3.1.6 Évaluer des capacités actuelles et renforcer les structures de surveillance et de mesure :

- Évaluation de la capacité des observatoires et instituts de mesure et de surveillance existants ;
- Renforcement des capacités des instituts de mesure existants ;
- Développement de méthodologies et de guides standards harmonisés selon les normes internationales.

Orientation Stratégique 3.2 — Développer une base de données nationale sur les risques climatiques et les pertes et dommages dus au changement climatique.

Objectif

1

L'objectif principal de cette base de données est de mettre à disposition du plus grand nombre des acteurs concernés (population, centres de recherche, ONGs, universitaires, assureurs, risk managers...) des informations permettant de favoriser la connaissance des risques climatiques, de rationaliser la prise de décision en matière de préparation aux catastrophes, et de fournir une base objective pour l'évaluation de la vulnérabilité et la définition des priorités.

Description

Recueillir des données précises et cohérentes, sur tous les plans (temporel et spatial), concernant les impacts causés par les catastrophes, à saisir des informations précisant la date et le lieu et à analyser les pertes et dommages à l'aide de graphiques et de rapports. Cette base de données permet aux territoires marocains de se rendre compte de manière systématique des tendances ainsi que des caractéristiques et des conséquences des catastrophes et facilite le dialogue et les débats d'orientation sur la réduction des risques de catastrophes.

Les approches pour faire face aux pertes et dommages de la CCNUCC font partie intégrante et doivent être mises en œuvre dans de cadres complets de gestion des risques.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 3.2.1 Mettre en place et institutionnaliser une base de données nationale des dommages et pertes engendrés par les aléas climatiques.

Mesure 3.2.2 Mettre en place un géo portail dédié aux études des risques et vulnérabilités des différents secteurs et territoires ; envisager l'utilisation des SIREDDs notamment le module changement climatique comme métrique de suivi-évaluation de l'adaptation au CC.

Mesure 3.2.3 Promouvoir le recueil systématique des données liées aux impacts du CC et pertes et dommages engendrés par les événements météorologiques extrêmes et les modifications progressives, (phénomènes à évolution lente, par ex. élévation du niveau marin).

Mesure 3.2.4 Inclure des informations en termes de pertes et de dommages concernant :

- Les phénomènes météorologiques extrêmes et événements à évolution lente, pertes non économiques, dommages résiduels et pertes irréversibles ;

- Les impacts actuels et projetés, les vulnérabilités et les évaluations des risques, la situation nationale (par exemple, comment les risques climatiques entravent le développement durable) et les arrangements institutionnels ;
- Pertes et dommages en cours et prévus, et coûts pour éviter et traiter les pertes et dommages ;
- Déplacement et relocalisation planifiée liés aux impacts climatiques, y compris les phénomènes météorologiques extrêmes et les événements à évolution lente ;
- Systèmes d'alerte précoce, instruments financiers, transfert de risque, task force sur les déplacements et plans de réhabilitation ;
- Activités visant à renforcer la coopération et la facilitation afin d'améliorer la compréhension, l'action et le soutien.

Mesure 3.2.5 Actualiser et améliorer les plateformes et observatoires.

- Considérer l'amélioration de la plateforme MnhPRA [Moroccan natural hazards Probabilistic Risk Assessment] pour une estimation plus précise des pertes moyennes annuelles probables liées aux différents aléas climatiques ; Générer un rapport stipulant des instruments clés pour la gestion des risques, entre autres, les courbes du risque), une estimation monétaire de la valeur des enjeux et des pertes probables.
- Participer à la base de données du Bureau des Nations Unies pour la Réduction du Risque des Catastrophes (UNISDR) pour réaliser l'inventaire des tendances concernant les catastrophes et leurs conséquences sur les pertes en vies humaine et en biens et de les analyser de façon systématique au moyen du logiciel libre d'inventaire des catastrophes (DesInventar);
- Relancer l'ancien Observatoire de la Sécheresse et développer des outils de suivi et d'accompagnement.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 4

Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le CC.

Consolider la Gouvernance du Développement Durable.

Enjeu 1

Orientation Stratégique 3.3 — Faire de la gestion des risques une priorité en vue d'une croissance durable à court, moyen et long termes.

Objectif

1

Mobiliser les pouvoirs publics, mais aussi l'ensemble des acteurs sociaux, citoyens et entreprises pour assurer la résilience du Maroc face aux risques majeurs afin de garantir la sécurité et le bien-être, permettre une croissance économique durable, et maintenir la confiance dans les institutions publiques et l'économie.

Description

Les risques liés aux extrêmes climatiques constituent un frein à la réalisation des objectifs de développement durable. Faire de la gestion des risques une priorité, n'est plus un choix, c'est une urgence en vue d'appuyer la lutte contre le CC. Le passage vers une gestion des risques de catastrophes offre une opportunité au Maroc pour l'adaptation et la consolidation de la résilience de son développement. La gouvernance des risques doit compléter l'adaptation dans les secteurs clés – agriculture, énergie, eau, santé, forêts, zones côtières, infrastructures, gestion urbaine, tourisme- en investissant dans des politiques économiques et de développement prenant en considération la variabilité des aléas climatiques afin de garantir un équilibre entre les interactions des options et mesures.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 3.3.1 Accélérer la mise en œuvre de la « Stratégie Nationale de Gestion des Risques de Catastrophes Naturelles à l'horizon 2030 » :

- Mettre en œuvre un cadre institutionnel adapté à la gouvernance de la gestion des risques avec des lignes claires de responsabilité, et couvrant l'ensemble du cycle de la gestion du risque ;
- Moderniser le cadre réglementaire pour l'adapter aux défis actuels et futurs ;
- Coordonner la mise en œuvre de la gestion des risques avec les stratégies nationales de développement sectoriel, en créant des passerelles avec les niveaux territoriaux (régionaux et locaux) ;
- Mettre en place des systèmes intégrés d'aide à la gestion des risques d'évènements climatiques extrêmes (inondations, sécheresses, vagues de froid, vagues de chaleurs, vents forts, etc.)
- Mettre en place la gestion des risques au niveau local.

Mesure 3.3.2 Établir une politique nationale d'évaluation des risques, soutenue par un dispositif institutionnel adapté :

- Mettre en place un Observatoire National des Risques Climatiques ;
- Fédérer l'expertise universitaire et technique, mobiliser les compétences de la communauté scientifique marocaine pour l'évaluation des risques à travers un programme de recherche public ;
- Réaliser des études et scénarii de risques par aléas simples ou multiples ;
- Développer la cartographie des risques au niveau territorial, avec des registres mis à jours, et avec des programmes de renforcement des capacités auprès des collectivités territoriales.

Mesure 3.3.3 Pérenniser la politique de prévention pour amplifier les dynamiques en cours et renforcer le niveau local :

- Préserver et renforcer le financement de la prévention tout en effectuant des priorités au niveau des moyens et des interventions et en favorisant la diffusion des bonnes pratiques ;
- Équilibrer les priorités entre mesures structurelles et non-structurelles permettant d'optimiser les investissements et l'utilisation des deniers publics.

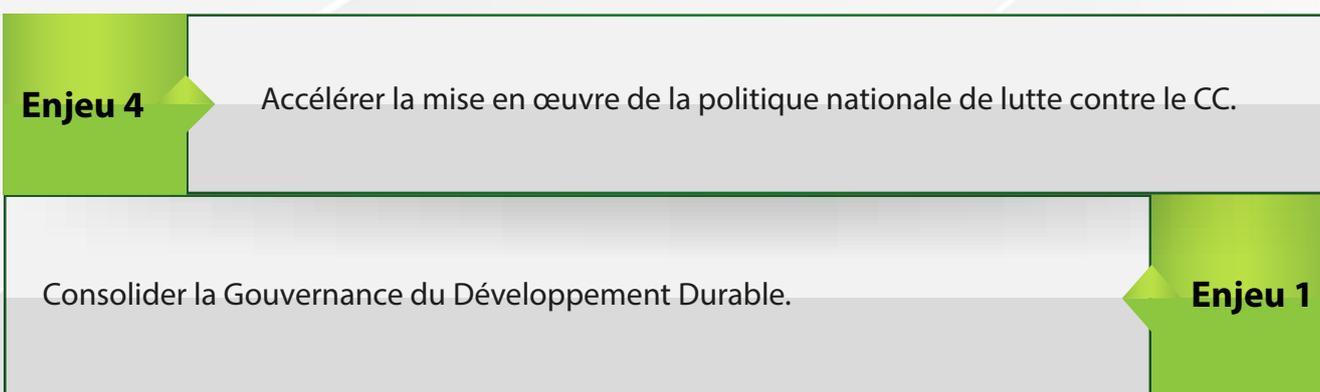
Mesure 3.3.4 Élever le niveau de préparation en cas de crise majeure :

- Mettre en place des capacités stratégiques de gestion de crise pour faire face aux crises provoquées par des risques inédits et imprévisibles ;
- Développer des plans d'urgence inter-agences sur la base des principaux scénarii de risque au niveau national et dans les régions.

Mesure 3.3.5 Améliorer les systèmes d'alerte aux phénomènes extrêmes :

- Mettre à niveau et renforcer les systèmes d'observation météorologique (stations automatiques, radars météorologiques, réseau foudre, stations radiosondages, bouées maritimes, postes climatiques, etc.) ;
- Faciliter l'accès à l'information relative aux alertes météorologiques par l'utilisation des nouvelles technologies de communication par tous les acteurs sectoriels.

Liens et articulations avec la SNDD



Orientation Stratégique 3.4 — Réduire la vulnérabilité du secteur de la santé au changement climatique.

Objectif

1

Développer l'articulation entre le climat et la santé en réalisant des études approfondies pour mieux maîtriser la connaissance dans ce domaine et la capacité d'anticipation des répercussions du dérèglement climatique sur la santé des populations marocaines, et pour mieux prévoir les effets des pandémies et zoonoses¹¹ la vulnérabilité au CC.

Description

Développer les capacités pour augmenter la résilience des infrastructures et des services de santé par le biais :

- De renforcement de la recherche et des études afférentes à la « santé et au CC » ;
- Du développement de programmes de formation communautaire destinés au personnel de la santé sur les risques liés au CC ;
- D'appliquer des mesures visant à renforcer les moyens institutionnels et les capacités techniques pour œuvrer sur le CC et la santé ;
- D'élaborer un système de surveillance intégré de la maladie et de riposte en incluant des informations sur le climat ;
- De tirer des leçons de la pandémie de COVID-19 et de son parallélisme avec la vulnérabilité au CC, et formuler des recommandations pour une meilleure intégration des pandémies dans le PNSA.

¹¹Les zoonoses sont un groupe de maladies infectieuses qui se transmettent naturellement de l'animal à l'homme.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 3.4.1 Concevoir et mettre en place un système d'information et de veille pour détecter, alerter et suivre les impacts du changement climatique sur le secteur de la santé ; et ce en vue de :

- Réaliser et actualiser les évaluations de la vulnérabilité du secteur de la santé au CC ;
- Améliorer le contrôle des maladies exacerbées par le CC ;
- Améliorer l'information et la sensibilisation des populations sur les mesures de protection.

Mesure 3.4.2 Adapter la planification et renforcer la mise en œuvre des programmes sanitaires qui visent la prévention et la lutte contre les maladies les plus vulnérables au CC :

- Les maladies à transmission vectorielle avec risque d'introduction de nouveaux vecteurs ;
- Les maladies cardiovasculaires qui toucheront plus de personnes âgées et une plus grande tranche de travailleurs ;
- Les maladies diarrhéiques et les maladies respiratoires qui toucheront les enfants du fait des vagues de froid et des inondations.

Mesure 3.4.3 Renforcer les capacités du secteur de la santé à faire face aux événements climatiques extrêmes et mettre en place les plans d'intervention sanitaire d'urgence.

Mesure 3.4.4 Augmenter la résilience des infrastructures et services de santé par le biais de l'actualisation et le renforcement des codes et des normes de conception des infrastructures sanitaires.

Orientation Stratégique 3.5 — Renforcer la sécurité et la résilience climatique des infrastructures critiques

L'organisation d'un territoire repose aujourd'hui en grande partie sur les possibilités de déplacements : l'accès aux centres commerciaux, aux hôpitaux, aux écoles et aux zones d'emploi indispensables pour la vie quotidienne de ses habitants, tandis que leur vie économique dépend des déplacements touristiques, des transports de marchandises, etc. Les réseaux qui permettent ces déplacements – en transport en commun ou en véhicules privés – sont variés : réseaux routiers, ferroviaires, maritimes et fluviaux ou encore, aéroportuaires.

Objectifs

1

Identifier les infrastructures critiques au niveau des territoires, et renforcer leur résilience aux risques naturels d'aujourd'hui et les préparer pour le CC attendu.

Rendre le réseau des infrastructures fiable pour contribuer à promouvoir l'économie territoriale et assurer à chaque habitant l'accès aux opportunités économiques et aux services quotidiens.

2

Description

Adapter les réseaux et les infrastructures critiques, assurant les services de base à la population, en s'appuyant sur les actions déjà engagées tout en capitalisant sur les bonnes pratiques et leçons apprises des expériences réussies à l'échelle internationale.

Garantir la prise en compte des conséquences du CC dans la politique nationale des infrastructures critiques et développer la connaissance pour intégrer l'adaptation dans la prise de décision.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 3.5.1 Définition et identification des infrastructures critiques prioritaires, vis-à-vis des aléas climatiques

- Identification des infrastructures critiques et validation de leur liste par la CNCBD (Énergie ; Information ; Communication, Technologies (ICT), Eau (Barrage) ; Sécurité alimentaire, Santé, Finance ; Administration civile...).
- Évaluation du degré d'exposition et de la vulnérabilité des écoles, des centres de santé et hôpitaux présentant une grande vulnérabilité.
- Élaboration d'une directive nationale pour la résilience des infrastructures critiques.

Mesure 3.5.2 Soutien à l'investissement public territorial pour la résilience des infrastructures critiques

- Élaboration et mise en œuvre de plans locaux de résilience pour les territoires prioritaires

Mesure 3.5.3 Renforcement structurel de la résilience des réseaux publics critiques nationaux

- Évaluation de la vulnérabilité des réseaux publics identifiés comme critiques : Réseau d'électricité, Réseau d'eau potable, Réseaux routier, Réseau ferroviaire, Aéroports, etc.
- Mise en place des mesures nécessaires d'atténuation.

Mesure 3.5.4 Entreprendre une série de mesures d'adaptation concernant le réseau routier dans son ensemble

- Procéder à l'introduction automatique de l'actualisation des données concernant les débits hydrauliques des fleuves.
- Adopter le principe de la déviation en bonne et due forme pour les cas des radiers des grands oueds.

Mesure 3.5.5 Renforcement structurel de la résilience des bâtiments administratifs stratégiques et critiques

- Évaluation de la vulnérabilité des bâtiments administratifs stratégiques.
- Identification et mise en place des mesures nécessaires de renforcement de la résilience.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 4

Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le CC.

Consolider la Gouvernance du Développement Durable.

Enjeu 1

Orientation Stratégique 3.6 — Renforcer la prise en compte du changement climatique et développer une meilleure résilience aux aléas climatiques dans le secteur de l'Habitat et de l'Urbanisme

Objectif

1

Réussir l'intégration des innovations, dans la conception et la planification urbaines de la ville, pour développer une meilleure résilience urbaine face aux aléas climatiques, contribuer à améliorer la santé et le bien-être humains, assurer une cohésion sociale et un soutien communautaire, tout en offrant des co-avantages environnementaux et économiques.

Description

Les mesures présentées dans cette orientation stratégique consolident la vision de la politique de la ville autour d'une nouvelle direction d'adaptation, d'aménagement et trajectoires bas carbone. Elles s'inscriront dans le cadre des Plans Climat des Villes (PCV).

Il s'agit d'assurer une dynamique de projet de territoires pilotes pour l'expérimentation d'actions d'adaptation innovantes durables et reproductibles. Les solutions, classées selon trois types : i) les solutions vertes (et bleues) : services écosystémiques, nature en ville (végétal, eau) ; les solutions basées sur la nature à développer et surtout à généraliser ; ii) les solutions grises : infrastructures urbaines (revêtements, mobiliers urbains, bâtiments et matériaux...); et iii) les solutions douces : gestion et usages de la ville (services, mobilités, modes de vie...).

Ces réponses à apporter aux enjeux de surchauffe urbaine mobilisent des disciplines diverses (micro-climatologie urbaine, urbanisme, aménagement, paysagisme, biodiversité, etc.) et nécessitent l'utilisation d'outils de diagnostic et d'outils prospectifs permettant la mise en œuvre de stratégies d'adaptation intégrées aux documents de planification urbaine et aux projets d'aménagement urbain par les décideurs et les praticiens.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 3.6.1 Élaborer un diagnostic de vulnérabilité, appuyée par des indicateurs de durabilité urbaine relatifs aux i) ressources naturelles (vertes et bleues) ; ii) à l'infrastructure urbaine ; et iii) aux services, mobilités et modes de vie. Ce profil servira de ligne de base pour la proposition d'une stratégie et mesures d'adaptation de la ville.

Mesure 3.6.2 Élaborer un Plan d'Action d'Adaptation de la ville tenant compte du profil de vulnérabilité élaboré. Appréhender de façon locale, la question du climat dans toutes les politiques (habitat, urbanisme, transport et mobilité, agriculture...) ou encore dans les documents d'urbanisme (SDAU, SRAT) qui sont des leviers déterminants en termes de gestion économe des sols et de conception de formes urbaines adaptées et résilientes.

Mesure 3.6.3 Optimiser des solutions vertes et bleues pour favoriser la biodiversité indigène, augmenter les services écosystémiques de régulation du climat, de l'assainissement, de l'air, des inondations, et des services culturels récréationnels, renforçant la cohésion sociale.

- Restaurer et aménager des espaces verts (jardins historiques, jardins publics) et verdir des cours d'école, et créer des jardins agro écologiques, en privilégiant la consolidation de la zone verte urbaine, l'augmentation de la connectivité structurelle et le soutien à la mise en œuvre des initiatives de restauration des jardins de proximité, en veillant à une bonne répartition du ratio espace vert /habitant.
- Apporter une vigilance pour éviter le problème lié aux espèces invasives au niveau du littoral (Ex. : crabe bleu).
- Préserver et conserver les terrains à vocation agricole, les forêts urbaines et périurbaines les SIBE urbains et périurbains, en vue d'atténuer l'effet de chaleur urbaine et de favoriser la biodiversité.
- Encourager l'agriculture urbaine, développer des filières agroalimentaires et construire des agropoles périphériques pour favoriser le maintien et l'amélioration des espaces verts urbains en vue de renforcer la résilience des villes face au CC, améliorer la biodiversité, stimuler la production artisanale locale et renforcer la cohésion sociale.
- Transformer tous ces espaces verts en un réseau bien connecté d'infrastructures vertes par la création de « coulées vertes » pour faciliter l'installation de la biodiversité urbaine.

- Arroser intelligemment : Développer une solution IoT (Internet of Things) à travers l'installation d'équipements technologiques au niveau des espaces verts des villes pour assurer une gestion des espaces depuis un emplacement central et minimiser les coûts de maintenance et réaliser des économies d'eau et d'énergie.
- Contrôler et optimiser le captage et l'utilisation des ressources en eau : Renforcement du programme de réduction des fuites du réseau de distribution ; sensibilisation et identification des perspectives de rationalisation de l'usage de l'eau dans différents secteurs.

Mesure 3.6.4 Optimiser les solutions grises : infrastructures urbaines (revêtements, mobiliers urbains, bâtiments et matériaux...)

- Renforcer les performances énergétiques de l'enveloppe des bâtiments (isolation thermique et conception bioclimatique) afin de s'adapter aux impacts des canicules ou des vagues de froid et économiser l'énergie.
- Adapter les normes et les procédés de construction afin de tenir en compte les conditions climatiques futures (Renforcement de la robustesse des bâtiments et ouvrages du bâtiment aux vents et pluies violentes, et autres conditions climatiques futures) en milieu urbain et rural.
- Lutter contre toutes les formes d'habitat insalubre et d'habitat menaçant ruine, en vue de réduire la vulnérabilité climatique des occupants de ces bâtiments, incluant les petits centres et villages ruraux.
- Adopter des Solutions Fondées sur la Nature et des revêtements perméables pour optimiser les interactions sol/atmosphère et faciliter l'infiltration et le stockage des eaux pluviales et réduire les pics de crue urbaine.
- Préserver les constructions anciennes à valeur culturelle et patrimoniale des impacts du changement climatique ;
- Préserver et promouvoir l'utilisation des techniques traditionnelles de construction en milieu rural (matériaux, pisé, largeur des murs).

Mesure 3.6.5 Capitaliser sur les solutions douces : gestion et usages de la ville (services, mobilités, modes de vie...).

- Instaurer une charte pour les projets d'Eco-quartiers pour : I) aider les citoyens à prendre eux-mêmes en charge les défis environnementaux auxquels ils font face collectivement ; II) encadrer les processus d'un aménagement urbain permettant d'anticiper et de s'adapter aux risques climatiques et respectant les principes du développement durable tout en s'adaptant aux caractéristiques territoriales ;

- Intégrer les technologies de l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables dans les plans urbains et dans les domaines de la construction et de l'habitat et tirer profit de leur convergence avec les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) ;
- Impliquer les communautés et les entreprises sociales dans la cogérance à travers le développement des « mentalités vertes » et des programmes d'apprentissage, d'éducation et d'engagement : Changer les attitudes et les comportements pour donner une plus grande priorité aux infrastructures naturelles ; diriger des ateliers et des conférences multipartites ; développer des boîtes à outils pour diffuser plus largement l'apprentissage.

Mesure 3.6.6 Prendre en compte l'impact du CC sur les risques naturels dans la maîtrise de l'urbanisation

- Mettre en place une organisation et une coordination afin que chacun comprenne son rôle et ses responsabilités dans la gestion des risques localement ;
- Mettre en place une base de données des aléas climatiques relatives à toutes les régions/ villes/ communes du Royaume.
- Maintenir des données à jour sur les aléas et les vulnérabilités, veiller à la préparation et à la diffusion des évaluations de risques ;
- Évaluer la sécurité de toutes les écoles et de tous les établissements sanitaires, et l'améliorer selon les besoins : mettre en place des programmes spéciaux pour évaluer régulièrement les écoles, les hôpitaux et les installations sanitaires en termes de besoins en maintenance, de conformité avec les codes de construction et les consignes de sécurité, et d'exposition aux risques météorologiques ; organiser régulièrement des exercices de préparation aux catastrophes dans les écoles, les hôpitaux et les installations sanitaires.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 4

Accélérer la mise en œuvre de la politique nationale de lutte contre le CC.

5.4 AXE 4 : RÉSILIENCE DES RESSOURCES ET ÉCOSYSTÈMES SENSIBLES

Objectif Stratégique 4 — Renforcer la résilience des ressources naturelles et des écosystèmes face au CC dans le cadre d'une approche combinant la préservation des écosystèmes et le soutien aux moyens durables de vie.

L'un des objectifs poursuivis par la SNDD qui influence directement la qualité de vie des marocains est d'améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité ; d'améliorer l'accès des populations à des sources sûres d'eau et de promouvoir le développement humain et réduire les inégalités sociales et territoriales. De cet objectif global dépend, dans une large mesure, des actions à mettre en œuvre dans les secteurs clés de l'économie marocaine qui doivent contribuer à la résilience climatique sectorielle et globale du pays et à l'adaptation au CC.

Orientation Stratégique 4.1 — *Protéger les ressources hydriques et garantir un approvisionnement en eau efficient et durable, dans un contexte de pénurie croissante et face aux incertitudes liées au changement climatique.*

Objectif

1

Faire émerger, dans l'ensemble des territoires, des solutions adaptées aux besoins et aux contextes locaux, notamment dans le cadre de projets de territoires pour l'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (AGIRE) afin de garantir la disponibilité de l'eau, assurer la fourniture de services d'eau et d'assainissement sûrs et fiables auprès des populations en prêtant une attention particulière aux groupes vulnérables.

Description

Améliorer, diffuser et transférer la connaissance des effets du CC sur tous les écosystèmes aquatiques, les milieux humides et les biocénoses associées et sur la qualité des eaux.

Prendre en compte la disponibilité et la qualité de l'eau et des milieux dans les portails de services et autres outils sectoriels développés pour l'adaptation au CC.

Mettre à disposition des décideurs, via des plateformes, les connaissances, outils ou cadres conceptuels utiles pour comprendre les effets du CC dans le domaine de l'eau, leurs divers degrés d'incertitude, pour définir des stratégies d'adaptation appliquées au contexte local.

Développer des méthodes pour intégrer le CC dans les évaluations coûts/bénéfices, et pour évaluer les co-bénéfices et risques de mal adaptation des solutions d'adaptation proposées aux différentes échelles territoriales.

Renforcer l'intégration de la question de la disponibilité en eau, présente et future, dans toutes les politiques publiques et schémas sectoriels des activités économiques.

Renforcer les capacités des acteurs à s'adapter collectivement.

Renforcer la préservation et la restauration des milieux humides et aquatiques et le réseau qu'ils constituent, pour maintenir ou améliorer leurs fonctionnalités (épuration, régulation et atténuation des flux d'eau, limitation du réchauffement, support d'une biodiversité et d'activités humaines), le cas échéant adapter et renforcer les outils et les moyens existants de préservation et de restauration.

Construire des stratégies d'adaptation fondées sur un diagnostic fin des conséquences du CC, et différenciées selon les milieux et territoires concernés.

Privilégier les solutions multifonctionnelles et s'appuyer sur les solutions fondées sur la nature.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 4.1.1 Poursuivre les réformes réglementaires du secteur de l'eau et renforcer le cadre juridique sur le changement climatique :

- Compléter l'élaboration et l'approbation des décrets et arrêtés relatifs à la loi 36-15 sur l'eau.

Mesure 4.1.2 Assurer la gestion de la demande en eau, le développement de l'offre et la valorisation de l'eau :

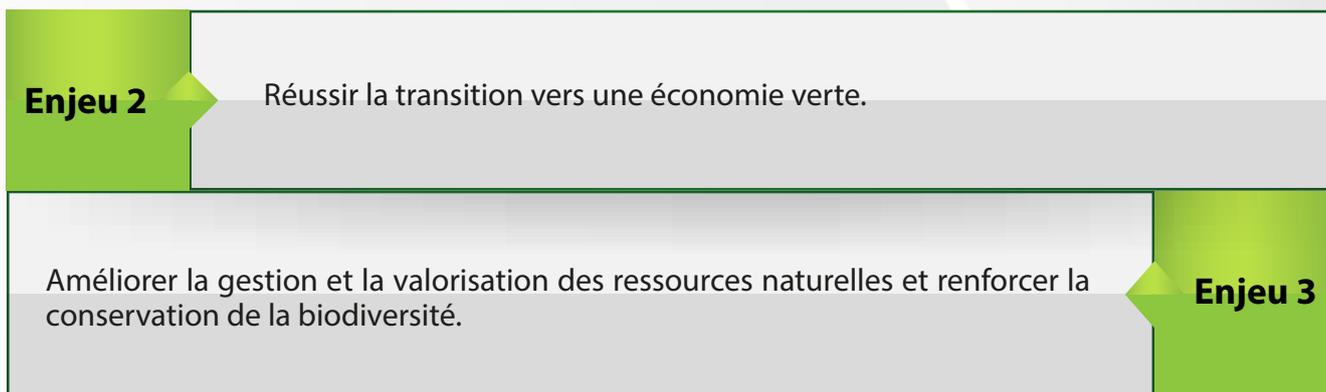
- Poursuivre et intensifier les projets de modernisation, de préservation et de réhabilitation des réseaux d'irrigation pour améliorer la valorisation de l'eau à usage agricole.
Appuyer la recharge artificielle des nappes avec un potentiel de 180 millions de m³/an
- Développer les projets de réutilisation des eaux usées pour atteindre un volume mobilisé de 340 millions de m³ à horizon 2050.
- Accélérer la construction des barrages pour atteindre une capacité de stockage de 32.5 milliards de m³ à l'horizon 2050.
- Soutenir les projets de dessalement des eaux de mer pour atteindre une capacité maximale de 1 Milliard de m³/an, en fonction de l'intensité du changement climatique sur les ressources en eau et l'augmentation de la demande en eau dans les années à venir.
- Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable pour atteindre une moyenne nationale de 80% à horizon 2030 et 85% à partir de 2040.
- Soutenir les efforts de collecter des eaux pluviales à hauteur de 300 Millions de m³/an à l'horizon 2050.

- Valoriser le potentiel hydro-électrique comme une source d'énergie propre.
- Renforcer les mesures et actions d'information pour l'économie de l'eau.
- Promouvoir des incitations économiques pour encourager les changements de comportements des consommateurs qui mènent à une plus grande durabilité et à une utilisation efficace de l'eau et pour contribuer également à réduire la consommation de l'eau.

Mesure 4.1.3 Développer une meilleure résilience hydrique des zones rurales face aux aléas climatiques :

- Assurer l'accès des populations à l'eau potable, notamment en situation de pénurie d'eau et mettre à niveau les systèmes en disfonctionnement ;
- Améliorer la disponibilité de l'eau et généraliser son accessibilité et sa sécurisation ;
- Promouvoir les pratiques de l'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (AGIRE) : collecte des eaux pluviales, citernes souterraines, digue de rétention, amélioration de l'infiltration des eaux...
- Promouvoir un modèle d'assainissement écologique adapté au monde rural, avec des techniques appropriées pour des ménages individuels, des petites fermes, des établissements publics (écoles, mosquées) et des solutions collectives pour des petits centres.

Liens et articulations avec la SNDD



Orientation Stratégique 4.2 — Adapter les sols au changement climatique et renforcer leur contribution à son atténuation.

Les sols sains constituent le plus vaste réservoir de carbone sur terre, ils aident à combattre le CC et à s'y adapter. Un sol intact fournit l'eau potable, protège contre les crues, sert d'habitat naturel à d'innombrables organismes et constitue la base de la production alimentaire. Il joue également un rôle très important dans les services de régulation climatique.

Objectifs

1

Augmenter la résilience des sols face au CC, afin de préserver les sols et les services écosystémiques essentiels qu'ils assurent, en lien avec le patrimoine biologique qu'ils recouvrent, la régulation du cycle de l'eau, des cycles biogéochimiques qu'ils permettent, et la production de biomasse dans les écosystèmes (naturels, agricoles, forestiers).

Renforcer le rôle des sols dans l'atténuation du CC et l'adaptation de divers secteurs (ex. production forestière, agriculture, ville, santé) et de divers milieux (ex. écosystèmes forestiers, naturels et agricoles) aux conséquences du CC.

2

Description

Gérer les sols dans une perspective durable et en coordination intersectorielle : améliorer la connaissance des ressources en sol ; adopter une base de données commune sur les sols, leur vocation, leur vulnérabilité, leur valeur écologique, leur biodiversité.

Identifier des options politiques pour protéger la biodiversité des sols et encourager l'adoption de pratiques qui la renforcent.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 4.2.1 Mettre en cohérence les législations afin de protéger les sols de manière systémique et afin de prendre en compte ce milieu vivant dans les activités humaines de manière à protéger les sols en qualité et en quantité et de restaurer les sols dégradés et de réemployer des gisements fonciers déjà artificialisés dans une logique de « recyclage foncier ».

Mesure 4.2.2 Améliorer l'information des acteurs sur des exemples de bonnes pratiques de gestion des sols et sur leur intérêt systémique ; et sensibiliser les décisionnaires à l'intérêt de protéger les sols et de limiter leur imperméabilisation et leur artificialisation.

Mesure 4.2.3 Promouvoir des actions en faveur d'un bon fonctionnement des sols agricoles, forestiers et naturels :

- Sensibiliser et accompagner l'agriculteur pour une meilleure exploitation des sols respectant les cartes d'aptitude et de vocation ;
- Élaborer et diffuser des guides de gestion conservatoire des sols ;
- Généraliser les expériences en matière d'agroécologie là où elles sont pertinentes.
- Développer une stratégie de gestion durable des sols aux échelles les plus appropriées tenant en compte leurs aptitudes et vocations, les objectifs de sécurité alimentaire et de préservation de l'environnement, et impliquant fortement les chercheurs/paysans et les organisations communautaires de base dans son élaboration.

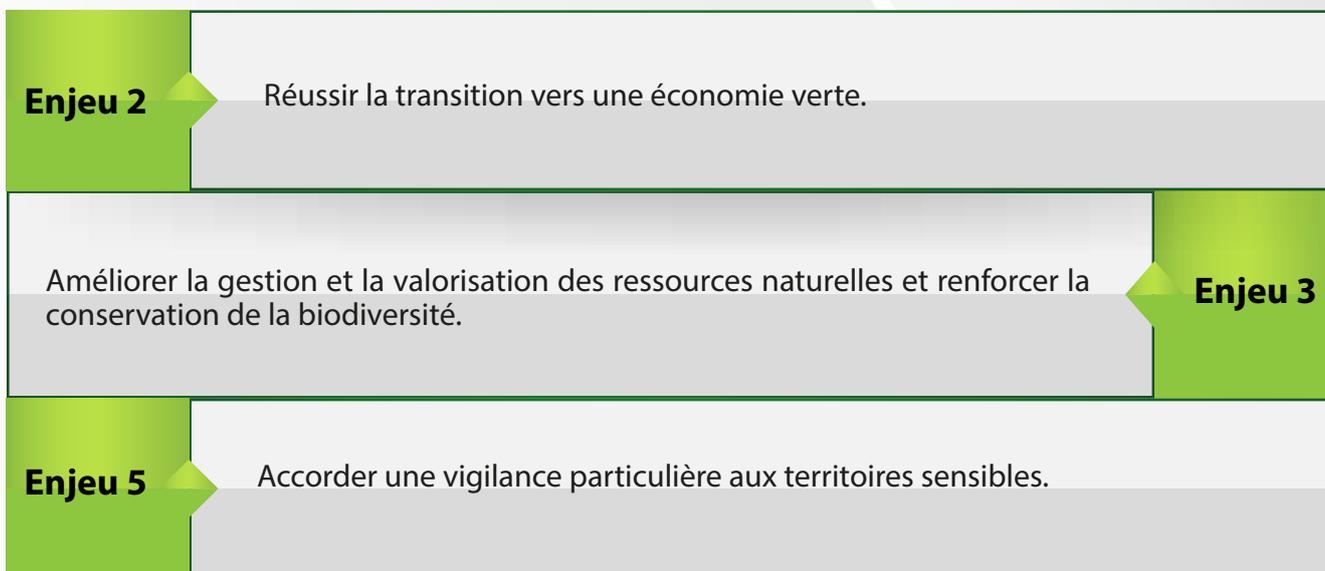
Mesure 4.2.4 Accompagner les agriculteurs, pour mettre en œuvre des leviers agronomiques spécifiques et garantir le maintien de la qualité (ex. biodiversité des sols) et la quantité (ex. artificialisation, érosion) des sols perméables.

Mesure 4.2.5 Favoriser les pratiques qui supportent l'infiltration de l'eau dans les sols et réduisent les phénomènes d'inondation par ruissellement telles que la désimperméabilisation des sols, la conservation, la plantation des haies ou l'agroforesterie.

Mesure 4.2.6 Favoriser les pratiques permettant aux sols dégradés de redevenir un milieu de vie et fournissant des services tels qu'une meilleure résilience face aux insectes ravageurs et maladies, une réserve utile en eau accrue, une limitation du ruissellement et des pollutions associées et une réserve de biodiversité.

Mesure 4.2.7 Développer une stratégie de gestion durable des sols aux échelles les plus appropriées tenant en compte leurs aptitudes et vocations, les objectifs de sécurité alimentaire et de préservation de l'environnement, et impliquant fortement les chercheurs/paysans et les organisations communautaires de base dans son élaboration.

Liens et articulations avec la SNDD



Orientation Stratégique 4.3 — Consolider et renforcer l'action et les capacités du secteur des « forêts » en vue d'adapter les écosystèmes forestiers et péri-forestiers au changement climatique.

Les forêts représentent un des éléments importants des initiatives internationales visant à faire face au CC. Grâce à leur rôle dans la séquestration du carbone, elles constituent un volet reconnu essentiel dans l'atténuation du CC, et sont devenues ces dernières années un nouveau sujet pour les spécialistes de l'ACC.

Objectif

1

Contribuer à la mise en œuvre de la nouvelle stratégie « Forêts du Maroc 2020-2030 » et s'aligner, entre autres, sur ses orientations principales pour l'implication des populations locales dans le développement durable des forêts, à travers des incitations adéquates ; l'adoption d'une approche participative associant tous les intervenants, le renforcement des capacités productives des forêts, la protection de leur biodiversité et l'amélioration de leur durabilité.

Description

La Stratégie Forêts du Maroc vise à répondre aux objectifs liés à l'arrêt de la déforestation et ambitionne de récupérer 30 années de dégradation des forêts et de rendre le secteur forestier plus compétitif et moderne, et ce à travers l'adoption d'un modèle inclusif de gestion, durable et créateur de richesse, qui place les populations usagères des zones forestières au cœur de la gestion des forêts. Afin d'atteindre ces objectifs, cette nouvelle stratégie est construite autour de quatre axes d'intervention fondamentaux :

- 1) Réinventer et structurer l'approche participative ;
- 2) Différencier et développer les espaces selon leur vocation ;
- 3) Investir et moderniser le cœur de métier ;
- 4) Refonder l'institution.

En termes de cibles chiffrées, la stratégie Forêts du Maroc vise, entre autres, à : I) Faire émerger +200 Organismes de Développement Forestiers et animer les structures d'usagers par le recrutement de plus de 500 animateurs/animateuses, II) Développer le partenariat productif avec le secteur privé sur 120.000 Ha d'Eucalyptus et de Pin avec les concessions forestières, III) Investir pour créer le réseau des 10 Parcs Nationaux et amorcer la filière écotouristique (un million de touristes à l'horizon 2030) et IV) multiplier les efforts de reconstitution et d'extension des espaces forestiers en passant de 50.000 ha à 100.000 ha par an à l'horizon de 2030.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesure 4.3.1 Promouvoir la gestion forestière durable des écosystèmes forestiers :

- Amplifier les études d'aménagement et généraliser les plans de gestion ;
- Poursuivre et renforcer la restauration des écosystèmes vulnérables par plantation ou régénération en essences autochtones et résilientes tout en évitant les espèces importées ;

- Renforcer les études, les aménagements et les traitements contre l'érosion hydrique et les dégradations des terres ;
- Promouvoir les plantations forestières hors domaine forestier et appuyer le programme de création des ceintures vertes ;
- Valoriser les filières des produits forestiers ligneux et non ligneux et améliorer l'économie des écosystèmes ;
- Anticiper et gérer la vulnérabilité des écosystèmes forestiers aux risques liés aux incendies et à la santé des forêts ;
- Accélérer le programme de délimitation du domaine forestier pour clarifier les statuts fonciers des terres boisées et encourager leur gestion et valorisation ;
- Créer un cadre propice pour la sauvegarde des forêts urbaines et périurbaines en promouvant les aménagements, les contrats de gestion et de cogestion et la promulgation des textes réglementaires spécifiques.

Mesure 4.3.2 Renforcer la résilience des populations vulnérables riveraines face au CC :

- Améliorer la production pastorale dans les espaces forestiers et périforestiers ;
- Renforcer la démarche de l'organisation de la population usagère des écosystèmes, consolider le mécanisme de compensation de mise en défens, et soutenir les activités génératrices de revenus au profit de la population notamment dans les programmes participatifs de développement intégrés des zones périforestières ;
- Asseoir des programmes de sensibilisation de la population riveraine aux facteurs de dégradation des écosystèmes forestiers.

Mesure 4.3.2 Renforcer l'aménagement et le traitement des bassins versants contre les différents types d'érosion, l'aménagement et extension du nombre et superficie des Forêts Urbaines et Péri-urbaines conformément à la stratégie en vigueur.

Mesure 4.3.4 Préserver la biodiversité et reconstituer l'habitat naturel dans les écosystèmes forestiers :

- Étendre le réseau des sites des aires protégées en nombre et en surface ;
- Élaborer les plans d'aménagement et les plans de gestion des aires protégées en écosystèmes forestiers ;
- Développer le réseau des zones humides et élaborer les plans d'aménagement des sites prioritaires ;
- Réhabiliter les habitats naturels de la faune et de la flore dans les aires protégées ;
- Piloter la préservation et la sauvegarde des ressources cynégétiques et piscicoles ;
- Élaborer des stratégies de conservation et de gestion durable des Zones Importantes pour les Plantes (ZIP) ;
- Développer et mettre en place un programme de gestion durable des corridors écologiques.

Orientation Stratégique 4.4— Appuyer l'intégration de la biodiversité et des services écosystémiques dans la planification du développement territorial, pour aider les populations à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique

Les écosystèmes contribuent à l'adaptation de la société (réduction des effets néfastes du CC). De même la diversité et la richesse des écosystèmes, sont fondamentales pour assurer la production durable, l'éradication de la pauvreté, le développement économique durable, la santé et d'autres objectifs à l'échelle nationale.

Objectif

1

Faire progresser la protection de la biodiversité avec des objectifs d'adaptation au climat et de respecter de multiples obligations internationales, de réduire la vulnérabilité écologique et socioéconomique aux impacts du CC, et de faciliter l'intégration des préoccupations d'adaptation au CC dans les politiques, programmes et activités relatifs à la biodiversité.

Description

Il s'agira de protéger, de gérer de manière durable et de restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité.

Le PNSA veillera à intégrer la valeur de la diversité biologique et des services écosystémiques dans la planification et les politiques de développement sectorielles et mettre en œuvre des systèmes d'incitation économique et des mécanismes de coopération visant la protection et l'utilisation durable des écosystèmes et la consolidation de leur contribution à l'amélioration de la résilience face aux CC.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesures 4.4.1 Caractérisation et tendances des services fournis par les écosystèmes marocains permettant le renforcement de la résilience au climat :

- Identification, caractérisation et estimation des Services Écosystémiques illustratifs des Grands Écosystèmes Nationaux, y compris une évaluation économique totale ;
Dressement d'un profil de l'état et des tendances de la biodiversité et des Services Écosystémiques, et inférence des conséquences sur le bien-être humain et la société.

Mesures 4.4.2 Comprendre les liens entre les causes profondes de l'érosion de la biodiversité et les besoins pour assurer des changements transformateurs afin de s'adapter et d'atténuer les effets du climat :

- Comprendre les effets de la modification et du changement de l'affectation des terres sur l'érosion de la biodiversité au Maroc : [Agriculture, invasions des espèces, urbanisation, perte et dégradation de l'habitat et déterminants connexes, démographie, consommation...];
- Identifier les liens de dépendance de l'érosion de la biodiversité sur les services écosystémiques et le bien être des marocains ;
- Développer les connaissances sur les liens de dépendance des Services Écosystémiques à l'égard du CC et des événements extrêmes liés au climat au Maroc.

Mesures 4.4.3 Mesure 4.4.3 Promouvoir la Biodiversité pour lutter contre le changement climatique et contribuer à la mise en œuvre des objectifs de développement durable à l'horizon 2030 :

- Promouvoir différents types de SfN, selon leur degré d'ambition de protection de la biodiversité. Il s'agit de renforcer les approches reposant sur :
 - La protection ou la restauration d'écosystèmes, comme des massifs forestiers aujourd'hui peu anthropisés ou des écosystèmes côtiers.
 - Les actions d'ingénierie biologique, visant certains processus ou organismes précis, comme la restauration de sols agricoles, l'utilisation de légumineuses ou la stabilisation végétale de dunes.
 - Le vivant (en partie), mais s'intégrant dans des programmes de réorganisations territoriales ou sectorielles plus larges, comme le développement de l'agriculture biologique, la définition de nouvelles zones éco-touristiques ou une meilleure valorisation des produits de la mer.
- Assurer des formations sur des outils¹² pour comprendre et analyser les liens entre les écosystèmes, les moyens de subsistance et le CC, et planifier des solutions d'Adaptation basées sur les Écosystèmes (AbE) efficaces.

Mesures 4.4.4 Examiner le rôle de la biodiversité des sols et des services écosystémiques dans le renforcement de la résilience climatique et la lutte contre les problèmes environnementaux, et la fourniture de preuves à l'appui de la mise en œuvre des pratiques durables :

- Examiner les connaissances scientifiques, techniques, autochtones et traditionnelles actuelles en ce qui concerne le rôle de la biodiversité des sols sur la production alimentaire, la santé humaine et le maintien de la biodiversité en surface ;
- Identifier les lacunes dans les connaissances et explorer les possibilités de recherche collaborative, de renforcement des capacités et de coopération technique ;
- Identifier les limites et les opportunités pour promouvoir l'utilisation durable de la biodiversité des sols, le partage des connaissances et le renforcement des capacités ;

¹²Bounoua L, N. Fathi , M. El Berkaoui , L. El Ghazouani and M. Messouli. 2020. Assessment of Sustainability Development in Urban Areas of Morocco. UrbanSci. 2020, 4, 18; doi:10.3390/urbansci4020018

- Présenter des méthodologies, des techniques, des technologies et des pratiques efficaces et reproductibles qui favorisent la durabilité, en vue d'élargir ces approches durables pour promouvoir la conservation de la biodiversité des sols, l'utilisation durable de ses ressources et la participation équitable dans les paysages productifs ;
- Identifier les options politiques pour protéger la biodiversité des sols et encourager l'adoption de pratiques qui l'améliorent ;
- Présenter des initiatives nationales, régionales et mondiales à l'appui de la conception, de la planification, de la mise en œuvre, du suivi et de l'établissement de rapports efficaces et de leur contribution à la réalisation des ODD.

Mesures 4.4.5 Soutenir et accompagner le cadre institutionnel et législatif pour une utilisation durable des écosystèmes :

- Doter les OREDD des DRE d'une Stratégie et Plan d'Action Local pour la Biodiversité (SPALB) et Renforcer localement les capacités sur la restauration des écosystèmes pour appuyer la réalisation des objectifs de biodiversité d'Aichi pour s'adapter au CC, contribuer à la mise en œuvre de la stratégie Nationale SPANB ;
- Adopter l'Évaluation Environnementale Stratégique -EES- sensible à la biodiversité et CC pour recenser et cibler les causes de l'érosion massive de la biodiversité et cadrer les solutions d'adaptation ;
- Lancer des Masters professionnels, en termes de BSE au niveau des universités pour développer des outils d'aide à la décision, répondre aux besoins des politiques territoriales et aux besoins des décideurs communaux ;
- Renforcer les capacités pour mener des études intersectorielles sur le potentiel de Paiements pour Services Écosystémiques (PSE) afin de saisir concrètement le potentiel de création de valeur de la biodiversité et favoriser la création de marchés entre opérateurs privés ;
- Renforcer la législation d'accès et partage des avantages issus de la biodiversité (APA) et le développement de projets pour sa mise en œuvre ;
Faciliter les activités de renforcement des capacités pour les Parties afin de promouvoir les solutions participatives : l'Adaptation basée sur les Écosystèmes (EbA) et des Solutions climatiques fondées sur la Nature (SfN).

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 3

Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité.

Accorder une vigilance particulière aux territoires sensibles.

Enjeu 5

Orientation Stratégique 4.5 — Renforcer la résilience des écosystèmes sensibles : littoral, montagne et oasis

Le Maroc est un pays avec une grande diversité territoriale, et doit donc faire face à des défis très différents mais dont les enjeux convergent vers la préservation des ressources, l'amélioration de l'attractivité de chaque territoire et la recherche de compétitivité grâce à des avantages comparatifs à valoriser.

Trois types de territoires aux spécificités différentes sont retenus et nécessitent une coordination des efforts pour assurer leur développement durable dans le contexte du CC : les zones oasiennes et les zones désertiques, les territoires de montagne, et le littoral.

Préserver les zones oasiennes et les zones désertiques

Les Oasis et l'arganeraie sont les derniers remparts à la progression de la désertification. Le maintien de ces réserves de biosphère est donc un impératif pour maintenir l'équilibre écologique dans le reste du Royaume.

Objectif

1

L'objectif global du projet est de gérer et réduire les risques posés par le CC dans les systèmes productifs oasiens du Maroc à travers l'introduction d'approches innovantes d'adaptation, et le renforcement des capacités locales selon une approche territoriale. Il s'agit notamment de :

Améliorer la capacité d'adaptation des populations des zones oasiennes face aux impacts du CC ;

Diversifier les sources de revenus et améliorer les conditions de vie des populations vulnérables au CC ;

Améliorer la résilience des écosystèmes en réponse au CC et à la variabilité ;

Améliorer la prise de conscience de tous les acteurs par la gestion et le partage des connaissances ;

Renforcer les capacités des participants à la conception et la mise en œuvre des mesures d'adaptation ;

Préserver la biodiversité agricole animale et végétale, faune et flore sauvages ;

Approfondir les études et recherches sur la biodiversité forestière et mettre en pratique les mécanismes de son suivi et son évaluation tel que ressorti dans la SPANB.

Promouvoir et insister sur les programmes de réintroduction des espèces végétales et animales sauvages rares, menacées et endémiques.

Description

Dynamiser l'initiative "Oasis durable" lancée par le Maroc à l'occasion de la 22ème Conférence des Parties sur le Climat (COP22) en novembre 2016, tout en faisant la promotion des efforts nationaux et créant une certaine alliance à l'échelle internationale en faveur des oasis. Valoriser ses potentialités naturelles dans une démarche de développement durable qui intègre les dimensions économiques, sociales et environnementales (développement des produits du terroir, de l'écotourisme, de l'artisanat, des coopératives et des groupements d'intérêt économique.

Les acteurs de développement dans les Oasis (Le département de Développement Durable, l'ANDZOA, le département de l'Aménagement du Territoire et d'autres acteurs) veilleront à :

- Améliorer les connaissances sur le changement climatique et réaliser la carte d'aléas et la carte de risques des zones oasiennes (inondations, incendies, sécheresses, ...) ; Développer des techniques d'irrigation, qui économisent les ressources en eau des zones oasiennes ;
- Identifier les types de cultures les plus adaptés aux spécificités des zones oasiennes ; Sensibiliser les agriculteurs aux techniques qui développent la productivité agricole tout en préservant les ressources naturelles ;
- Renforcer les programmes d'adaptation au changement climatique des oasis (Projet d'Adaptation au Changement Climatique des Zones Oasiennes PACC- ZO) ;

- Dupliquer le Programme de Développement des Oasis de Tafilalet à d'autres zones fragiles (à l'instar du projet "Revitalisation des agro écosystèmes oasiens par une approche intégrée et durable du paysage dans la région Drâa-Tafilalet (OASIL)) ;
- Mettre en place un système d'alerte et de vigilance contre les risques climatiques dans les régions des oasis au Maroc ;
- Promouvoir le patrimoine architectural et le savoir-faire traditionnel dans les zones oasiennes.

L'Agence Nationale pour le Développement des Zones Oasiennes et de l'Arganier (ANDZOA) mettra en œuvre des projets de développement intégré pour les zones oasiennes et de l'arganier en concertation avec tous les acteurs locaux et en parfaite harmonie avec les stratégies nationales et sectorielles. L'ANDZOA a pour principale mission de dynamiser le développement territorial dans ses zones d'action en fédérant tous les acteurs locaux : collectivités locales, autorités, institutions et société civile. Elle œuvre également pour élaborer, en coordination avec les autorités gouvernementales, les corps élus et les organismes concernés, un programme global de développement des zones de son intervention, d'assurer son exécution, le suivi de sa réalisation et son évaluation ; et ce, dans le cadre d'un développement durable aux niveaux économique, social, culturel, environnemental et humain conformément aux orientations et stratégies décidées. C'est une institution unique à l'échelle mondiale dédiée à des espaces vulnérables.

Mesures prioritaires d'adaptation :

Mesures 4.5.1 Généraliser la mise en place de Systèmes d'Alerte Précoce (SAP) dans l'ensemble des zones oasiennes du pays :

- Améliorer les connaissances de base (bases de données, cartographies, modélisations, ...) et équiper les réseaux de mesures en moyens d'observation, d'acquisition, de transmission, d'analyse et de traitement des données ; Améliorer la circulation de l'information et mettre en place des systèmes de diffusion des données ; et Mettre en place des mesures de prévention (information préventive, ...);
- Adapter les SAP en place à la dynamique des phénomènes à surveiller pour augmenter le niveau de réponse et assurer une surveillance et une gestion des risques adaptés aux différentes échelles territoriales.

Mesures 4.5.2 Prendre des mesures radicales et promouvoir une gestion intégrée et rationnelle des ressources en eau :

- Promouvoir une bonne gouvernance de l'eau au niveau des zones oasiennes en vue d'une meilleure cohérence des politiques de gestion ;

- Améliorer la connaissance sur le fonctionnement des systèmes d'eau superficielle et souterraine à partir de la modélisation des pluies et des processus hydrologiques à petite échelle en vue de mieux appréhender les questions liées à la lutte contre les crues, inondations et sécheresses (modélisation et caractérisation des eaux souterraines et des eaux superficielles) ;
- Revitaliser le réseau hydrographique existant par la réalisation de petits ouvrages à coût de réalisation raisonnable et dont la gestion peut être assurée par les populations elles-mêmes tels que les retenues collinaires, les bassins de rétention et les aires de recharge des nappes phréatiques ;
- Protéger les réserves d'eau disponibles à travers notamment le contrôle strict de l'utilisation des produits chimiques (engrais et pesticides), le maintien de l'équilibre entre taux d'exploitation et taux de renouvellement des nappes, le traitement de l'eau dès qu'un indice de pollution est détecté, et la protection des barrages contre l'envasement ;
- Généraliser les systèmes d'assainissement autonomes collectifs en milieu oasien ;
- Développer de nouvelles ressources (favoriser la réutilisation des eaux usées dans les industries et l'agriculture, procéder à la collecte des eaux pluviales et faire recours à la déminéralisation des eaux saumâtres) ;
- Instituer des programmes de conservation de l'eau pour inciter les populations à économiser la ressource (renforcer le programme de réduction des pertes dans le réseau de distribution d'eau, encourager l'irrigation localisée, poursuivre l'adoption de techniques plus efficaces de pilotage de l'irrigation) ;
- Intégrer les enjeux du CC dans la planification et la gestion de l'eau, en particulier intégrer les impacts attendus du CC et les mesures d'adaptation nécessaires dans les outils d'intervention des agences de bassin et les outils de planification de la gestion de l'eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques ;
- Améliorer le suivi des situations de déséquilibre structurel, de rareté de la ressource et de sécheresse dans un contexte de CC ;
- Mettre en cohérence les lois coutumières et des lois modernes en matière de gestion des ressources en eau dans les oasis ;
- Généraliser les contrats de nappe au niveau des zones oasiennes.

Mesures 4.5.3 Développer des mesures adaptées de gestion et d'utilisation durable des terres :

- Améliorer la connaissance sur l'impact du CC sur l'agriculture en milieu oasien ;
- Poursuivre la recherche et le développement de solutions agricoles durables et résilientes au climat ;
- Communiquer les travaux menés sur le CC et l'agriculture aux acteurs en action sur le terrain ;

- Identifier de nouvelles affectations des terres profitant des conditions agro-climatiques modifiées ;
- Promouvoir une agriculture climato-intelligente, efficiente en eau et optimisant la gestion des sols ;
- Promouvoir l'agriculture dans les zones oasiennes en valorisant les filières déjà existantes notamment, la rose à parfum, le Safran, le palmier dattier qui sont au cœur de l'existence de l'oasis saharienne et de son adaptation au CC.

Mesure 4.5.4 Améliorer la valeur ajoutée du tourisme dans les zones oasiennes :

- Développer la recherche sur la thématique-tourisme et climat, et identifier les impacts du CC sur le tourisme dans les zones oasiennes ;
- Évaluer la compétitivité touristique des zones oasiennes et proposer des produits touristiques valorisables ;
- Développer et mettre en œuvre une stratégie de tourisme durable dans les zones oasiennes.

Mesure 4.5.5 Renforcer la surveillance des maladies sensibles aux effets du CC et développer la capacité d'alerte précoce :

- Identifier et évaluer l'impact sanitaire du CC dans l'ensemble des zones oasiennes ;
- Renforcer la surveillance des facteurs de risque susceptibles d'être influencés par le CC ;
- Mobiliser, sensibiliser et éduquer les acteurs et la population à l'impact sanitaire du CC.

Mesure 4.5.6 Promouvoir une gestion intégrée et durable de la biodiversité et des écosystèmes oasiens :

- Réaliser une cartographie détaillée de l'occupation des sols et des habitats naturels dans l'ensemble des zones oasiennes ; améliorer l'évaluation de l'état de conservation des espèces et des habitats ; analyser les continuités écologiques et l'impact des différentes pressions sur la biodiversité, dont le CC, et communiquer les informations aux acteurs pertinents ;
- Documenter, valoriser le Savoir Écologique Traditionnel (SET), renforcer les instances coutumières de gestion, et apporter le soutien nécessaire au maintien et à la reconnaissance des Aires et Territoires de Patrimoine Communautaire/APAC Oasiennes au niveau de la législation nationale et leur prise en compte dans les politiques de conservation, et éventuellement leur intégration dans le réseau des Aires Protégées (AP) officielles ;
- Valoriser ses potentialités naturelles dans une démarche de développement durable qui intègre les dimensions économiques, sociales et environnementales ;
- Améliorer et promouvoir la recherche en Taxonomie pour asseoir une meilleure connaissance de la biodiversité oasienne avec la définition des statuts des espèces (animales et végétales) rares, menacées et endémiques.

Mesures 4.5.7 Adopter une approche systémique d'aménagement du territoire intégrant la gestion des risques et assurer une meilleure prise en compte des préoccupations liées au CC dans les documents d'urbanisme et opérations d'aménagement :

- Promouvoir l'aménagement des territoires oasiens au regard des vulnérabilités locales et des nouvelles opportunités offertes, Accompagner un développement des territoires oasiens compatible avec les ressources territoriales disponibles localement ;
- Appliquer les règlements de construction tenant compte du climat local et du CC à long terme ; promouvoir l'utilisation de techniques de construction ancestrales ;
- Définir le cadre réglementaire du risque d'inondation dans les zones oasiennes (mise en place d'une réglementation préventive pour les zones inondables); élaborer les dispositions applicables à l'identification des risques prévisibles constituant une menace pour la population (aléa de référence), à la délimitation des zones exposées à ces risques et des zones non exposées mais où certains modes d'occupation pourraient aggraver des risques ou en créer de nouveaux, et à la détermination des mesures applicables tant aux particuliers qu'aux collectivités; Limiter les développements dans les zones où le risque d'inondation est trop élevé ;
- Imposer un plan de gestion des eaux pluviales et d'assainissement à tous les projets d'habitat.

Mesures 4.5.8 Renforcer la gestion climatique en zones oasiennes :

- Entreprendre des actions de sensibilisation au profit des différents acteurs et des populations locales, et améliorer la connaissance sur les impacts du CC en milieu oasien ;
- Mettre en place une plate-forme multi partenariale sur la gestion des oasis, intégrant les organismes scientifiques, techniques et politiques ;
- Mettre en place des mécanismes de coopération entre les instituts de recherche appropriés et le centre de recherche agronomique pour renforcer la coordination et l'échange d'expertise ;
- Promouvoir l'intégration des enjeux environnementaux globaux dans la planification stratégique territoriale ;
- Mettre en œuvre des activités concrètes et des modèles pilotes pour l'intégration de la dimension genre dans les projets liés à la gestion durable des terres et des ressources naturelles, à l'agriculture résiliente, à l'atténuation des effets du CC et à la conservation et valorisation de la biodiversité ;
- Créer une structure dédiée pour un plaidoyer commun en faveur de la sauvegarde des Oasis ;
- Renforcer les mécanismes de veille sur les réserves de biosphère des oasis et arganier (RBOM et RBA).

Mesure 4.5.9 Préservation et renforcement de la résilience des zones désertiques.

- Appui à la formulation et à la mise en œuvre des politiques et stratégies relatives à la résilience ;
- Mise en place d'un environnement favorable pour aborder les causes sous-jacentes de la dégradation des forêts et de la désertification ;
- Augmenter la densité et le couvert des massifs forestiers dégradés et notamment celles d'arganier ;
- Appui à la mise en place de nouveaux mécanismes de financement assurant la pérennité et la régularité des ressources des zones désertiques.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 5

Accorder une vigilance particulière aux territoires sensibles.

Renforcer la résilience des zones de montagne

Les zones de montagne, sont des territoires de contrastes car ils concentrent une grande majorité des ressources en eau, forêt et biodiversité du Royaume, alors que la population qui y vit souffre d'une grande pauvreté et dépend des moyens de subsistances locales hautement exposés aux inondations, phénomènes extrêmes climatiques, mouvements de terrains et feux de forêt.

Objectifs

1

Contribuer à la lutte contre la pauvreté dans les zones de montagnes ;

Renforcer la résilience des zones de montagne et réduire la proportion des populations touchées par les catastrophes naturelles ainsi que les pertes qu'elles engendrent dans les régions de montagne ;

2

3

Préserver les services écosystémiques et la biodiversité des montagnes, et assurer une bonne gestion de l'eau et des autres ressources naturelles ;

Protéger les communautés et les écosystèmes fragiles de montagne, en particulier, dans les zones isolées ;

4

5

Caractériser les impacts sur les principales activités socio-économiques et les stratégies d'adaptation à mettre en place ;

Proposer des méthodes et des outils utiles aux territoires.

6

Description

Le Ministère de l'Aménagement du Territoire national, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Politique de la Ville, en l'occurrence la direction d'aménagement du territoire, gagnerait à renforcer l'expertise pour la réalisation du programme de développement territorial durable des territoires de montagne et de tracer les choix prioritaires à conduire pour parvenir à un développement territorial durable cohérent et efficace des montagnes selon une vision intégrée basée sur une approche territoriale qui concilie territoire et ressources humaines dans le contexte du CC.

Ce travail de co-construction à engager avec les partenaires territoriaux répondra à plusieurs objectifs spécifiques :

- Envisager des stratégies pour remédier aux pertes et dommages liés aux impacts du CC dans les montagnes, en tenant compte du Programme de Développement Territorial Durable du Haut Atlas, du programme de Développement Territorial Durable de l'Anti Atlas, du Programme de Développement Territorial Durable du Massif Rifain qui intègrent la composante climatique dans les projets de territoires identifiés ou en cours ;
- Renforcer l'utilisation durable des ressources naturelles dans les zones de montagne et adopter des stratégies de gestion des écosystèmes intégrées et multisectorielles, y compris l'adaptation au CC, dont les communautés de montagne et des régions en aval peuvent bénéficier ;
- Améliorer la disponibilité et l'accessibilité des données relatives au CC et aux catastrophes naturelles et promouvoir des méthodes d'évaluation des risques climatiques dans les régions de montagne ;

- Encourager les investissements en faveur du développement durable dans les zones de montagne, y compris pour l'adaptation au CC et la réduction des risques de catastrophes ; et favoriser les possibilités de partenariats public-privé ;
- Soutenir le développement de solutions et de pratiques durables dans les domaines de l'eau, de la sécurité alimentaire, des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans les zones de montagne, au profit de l'adaptation au CC et de la réduction des risques de catastrophes, tout en tenant compte des besoins et des priorités des hommes et des femmes qui résident dans les zones de montagne ;
- Soutenir la création de cibles et d'indicateurs relatifs aux montagnes dans le cadre des objectifs liés à la pauvreté, la durabilité environnementale, l'eau, l'énergie, le CC et les catastrophes naturelles.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesures 4.5.10 Renforcer le rôle du Fond de Développement Rural et de zones de Montagne (FDRZM) pour être un véritable levier de développement des zones de montagnes et de renforcement de leur résilience face au CC.

Mesure 4.5.11 Assurer l'intégration de l'ACC dans les stratégies en cours de réalisation (Programme de Développement Territorial Durable du Rif), des stratégies en cours de mise en œuvre (Programme de Développement Territorial Durable du Haut Atlas, Programme de Développement Territorial Durable de l'Anti-Atlas, Stratégie Nationale d'Aménagement et de Développement du Moyen Atlas), et des programmes futurs relatifs au développement des zones de montagnes.

Mesure 4.5.12 Soutenir la recherche scientifique et l'innovation sociale :

- Apporter le soutien aux projets de recherche sur les liens entre la Biodiversité et le CC ;
- Cartographier l'évaluation de la vulnérabilité des montagnes et de leurs communautés vis-à-vis des impacts du CC présent et futur, et identifier en concertation avec les communautés locales, les options et mesures d'adaptation appropriées pour chaque massif (actions à intégrer systématiquement dans les programmes et projets).

Mesure 4.5.13 Adopter des pratiques intégrées d'adaptation et de résilience qui contribuent à la résilience des filières et des communautés au CC sous formes de plusieurs pratiques pour couvrir les composantes principales suivantes :

- Adaptation des pratiques de gestion de l'eau comprenant des mesures de gestion des eaux pluviales et des pratiques de gestion de l'irrigation ;
- Adaptation des pratiques de gestion des sols impliquant l'adoption des mesures de la conservation de l'eau et des sols / zéro labour, et cerner l'exigence d'une meilleure résilience du sol à la fois à l'excès d'eau (précipitations intenses) et à son absence (longues périodes de sécheresse) ;

- Adaptation des pratiques de gestion des cultures, notamment le passage à d'autres cultures à plus haute valeur, en même temps tolérantes à la sécheresse ;
- Réalisation d'actions transversales qui viendront renforcer l'action du territoire et appuyer la mise en œuvre des mesures d'adaptation prévues pour le territoire.

Mesure 4.5.14 Étayer l'approche de l'adaptation fondée sur les écosystèmes (abréviation en anglais EbA) et le transfert des technologies dans le domaine de l'ACC :

- Informer sur les opportunités qu'offre l'approche EbA et accompagner les communautés à adopter l'EbA selon les priorités locales de développement et de conservation ;
- Maintenir et rétablir la Biodiversité et les écosystèmes qui soutiennent la résilience et les capacités humaines d'atténuation et d'ACC ;
- Promouvoir l'aménagement des bassins versants à travers la création d'un environnement habilitant pour l'introduction du concept de Paiement pour les Services Écosystémiques (PSE) en tant que mécanisme innovant pour inverser la perte et la dégradation des Ecosystèmes ;
- Pratiquer l'aridoculture et l'agriculture de conservation visant à développer des technologies permettant aux agriculteurs de faire face aux situations de sécheresse ;
- Renforcer les systèmes semenciers pour vaincre la sécheresse et permettre aux petits exploitants agricoles d'avoir accès à des semences sélectionnées de qualité et de défier la sécheresse.

Mesure 4.5.15 Renforcer la mise en place d'un réseau cohérent, connecté et représentatif d'aires protégées.

Mesure 4.5.16 Améliorer le partage, la diffusion des connaissances, et le retour d'expériences, et documenter les meilleures pratiques de gestion agricole, piscicole, aquacole et forestière.

Renforcer la résilience du littoral pour faire face au changement climatique

Les littoraux sont caractérisés comme des espaces extrêmement riches au plan écologique, mais parallèlement très vulnérables aux perturbations anthropiques et climatiques, car situés à l'interface de nombreux compartiments environnementaux, usages et activités humaines. Le littoral National constitue en outre un territoire de vie très dynamique et attractif, il abrite 54% de la population, 80% des industries et 50% des infrastructures touristiques.

Objectif

1

Renforcer la résilience des écosystèmes littoraux et appuyer les services écosystémiques qu'ils assurent pour une meilleure contribution à l'adaptation du littoral au CC.

Description

Développer des approches conceptuelles (sur les vulnérabilités et l'adaptation) et opérationnelles (techniques de gestion ou d'accompagnement de l'évolution du trait de côte) qui nourrissent les référentiels d'aménagement et de gestion des littoraux.

- Concevoir et mettre en œuvre un plan national de gestion des risques littoraux et d'adaptation au CC ;
- Mettre en place les schémas régionaux du littoral, applicables à des entités géographiques et marines de dimensions plus réduites et conçus à l'échelle d'une ou plusieurs agglomérations ;
- Création d'une vision prospective et d'un mode de gouvernance adéquat, et un accompagnement des acteurs concernés pour une gestion intégrée de l'espace littoral ;
- Développer des programmes de mise en valeur et de protection des côtes marocaines ;
- Élaborer le processus d'élaboration et de mise à jour des cartes de vulnérabilité et des cartes de risques climatiques du littoral ;
- Intégrer les cartes de vulnérabilité dans les cartes d'aménagement afin de définir les zones sensibles et assurer la durabilité des aménagements.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 4.5.17 Améliorer le système de cartographie :

- Engager le processus d'élaboration et de mise à jour des cartes de vulnérabilité et des cartes de risques climatiques du littoral, des eaux et du plateau continental ;
- Intégrer les facteurs géologiques et géomorphologiques, les risques tectoniques et les risques littoraux dans les cartes de vulnérabilités et les études sur le littoral ;
- Intégrer les cartes de vulnérabilité dans les cartes d'aménagement afin de définir les zones sensibles et assurer la durabilité des aménagements ;
- Doter le secteur de la recherche de moyens devant permettre l'amélioration de la connaissance de la biodiversité marine et les impacts du changement climatique.

Mesure 4.5.18 Renforcer la recherche sur le fonctionnement des écosystèmes marins et biodiversité marine et leurs niveaux d'exposition aux impacts du CC.

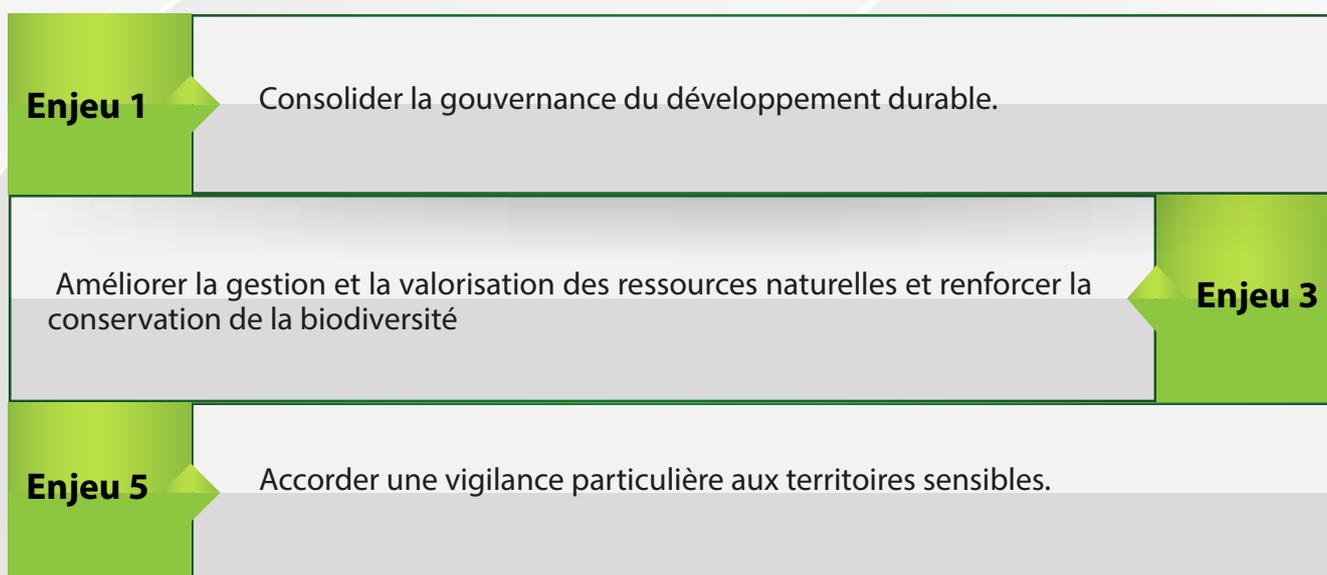
Mesure 4.5.19 Développer les systèmes d'alerte précoce, et renforcer les systèmes d'observation existants.

Mesure 4.5.20 Intervenir en priorité dans les zones à risque majeur d'exposition aux phénomènes climatiques, et les secteurs fortement sensibles et vulnérables, et mettre en œuvre des mesures d'urgence pour :

- La sauvegarde des vies humaines et la réduction des dégâts matériels causés par les submersions marines ;

- La réduction des impacts des vagues sur les infrastructures littorales ;
- La mise en place d'équipements résilients au niveau des zones les plus vulnérables aux submersions.

Liens et articulations avec la SNDD



Orientation Stratégique 4.6 — *Utiliser les stratégies d'adaptation à base communautaire, et appuyer les savoirs et pratiques ancestrales, pour lutter contre le changement climatique.*

Objectif

1

Généraliser le cadre de l'Adaptation à Base Communautaire(ABC) comme une approche utile pour réduire la vulnérabilité au changement climatique des populations cibles ; soutenir l'égalité des genres, combattre la pauvreté et assurer des moyens durables d'existence.

Description

Concevoir un cadre d'ABC (étapes et indicateurs) pour montrer un éventail de résultats que les projets d'adaptation pourraient viser à atteindre au niveau des ménages / des individus, des autorités locales / de la communauté et au niveau national.

Le cadre de l'ABC présente une gamme de facteurs favorables qui doivent être mis en place à différents niveaux pour qu'une adaptation communautaire efficace ait lieu. Ces facteurs favorables sont liés à quatre stratégies interdépendantes :

- Promotion de stratégies de subsistance résilientes au climat ;

- Désignation de stratégies de réduction des risques de catastrophes pour réduire l'impact des aléas sur les ménages vulnérables ;
- Développement des capacités de la société civile locale et des institutions gouvernementales ; et
- Plaidoyer et mobilisation sociale pour s'attaquer aux causes sous-jacentes de la vulnérabilité.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 4.6.1 Adapter le cadre ABC particulièrement pour les milieux sensibles (montagnes et parcours, littoral, oasis et zones rurales). Accompagner les communautés et les aider pour mieux comprendre :

- Comment les aléas climatiques actuels et potentiels à venir affectent ou peuvent affecter les territoires et les moyens d'existence au niveau local ;
- Comment les hommes et les femmes sont-ils face aux impacts actuels et potentiels à venir de ces aléas climatiques ;
- Quelles ressources essentielles aux moyens d'existence sont les plus touchées par les aléas climatiques actuels et lesquelles d'entre elles constituent une composante particulièrement importante dans le cadre des stratégies de réponse ;
- Comment les activités communautaires influencent-elles l'accès à ces ressources essentielles aux moyens d'existence ou leur disponibilité ;
- Comment ajuster les actions (révision des activités existantes et/ou élaboration de nouvelles activités, renforcer les savoirs et pratiques ancestrales) de façon à intégrer la question de l'adaptation au climat et réduire les risques climatiques ;
- Les moyens de subsistance des femmes à améliorer pour le renforcement de leur adaptation, tout en s'assurant de leur accès, de leur contrôle et de leur possession des ressources (comme les terres, le bétail, les productions agricoles, le droit à l'eau, les biens et les possibilités de revenus), de leur accès aux ressources de développement (comme le crédit, les informations, la formation et la sensibilisation).

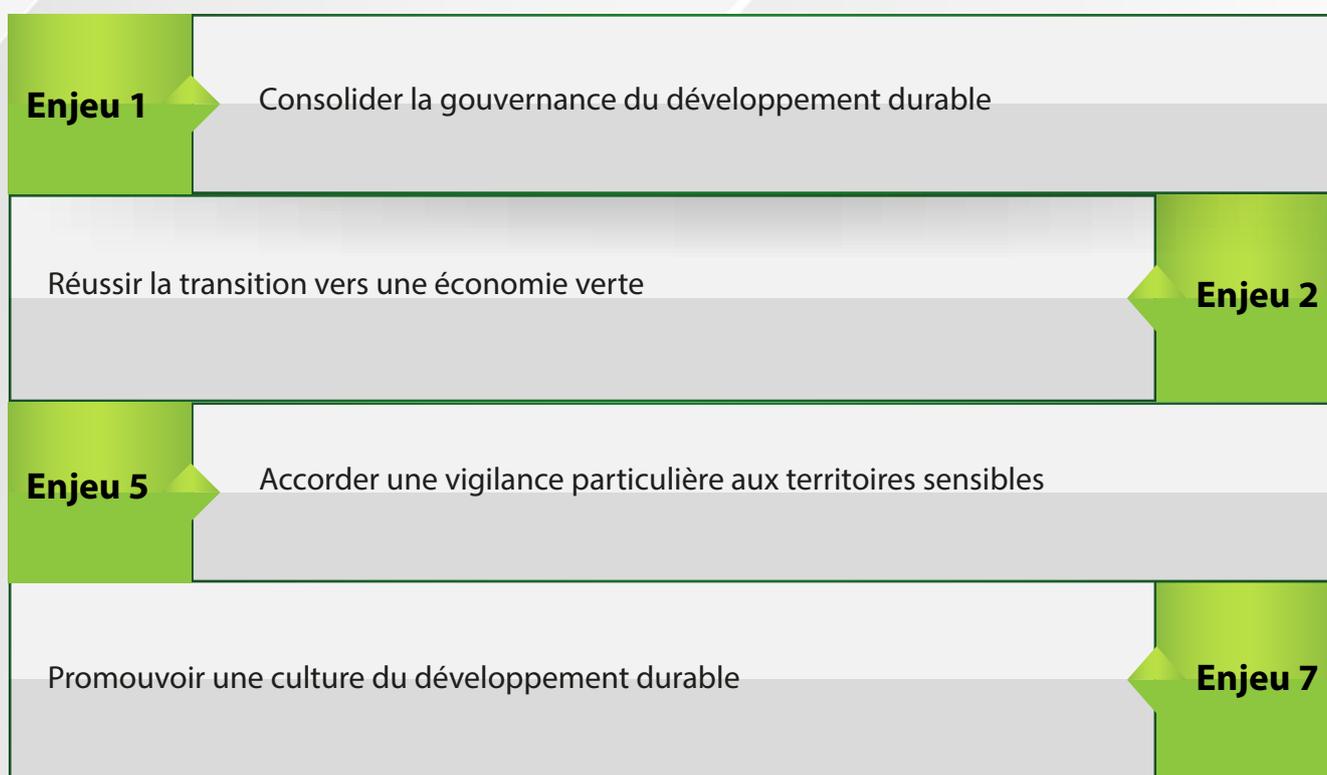
Mesure 4.6.2 Créer un environnement propice à la documentation, au partage des connaissances, savoirs et pratiques ancestrales, et à la capitalisation des expériences des Communautés Locales (CL) en matière d'adaptation :

- Préparer un document vulgarisé spécifique aux ABC en milieux marocains. Ce document regroupera des programmes et projets locaux d'adaptation qui associent science, savoir-faire local et connaissances traditionnelles ;
- Accompagner la campagne de l'ABC par un programme de formation de formateurs (ONGs) et de renforcement des capacités des communautés, afin de garantir la durabilité et l'appropriation du concept par la population.

Mesure 4.6.3 Apporter le soutien nécessaire à la reconnaissance des aires et territoires de patrimoine communautaire (APAC):

- Concevoir et financer des initiatives de soutien aux APAC ;
- Soutenir la mise en place d'un réseau APAC pour renforcer le réseau des aires protégées nationales ;
- Reconnaître et intégrer la question des APAC dans la législation et les politiques nationales.

Liens et articulations avec la SNDD



5.5 AXE 5 : RÉSILIENCE DES SECTEURS DE PRODUCTION

Objectif Stratégique 5 — Renforcer la résilience des secteurs économiques les plus vulnérables face au changement climatique.

Cet objectif vise la mise en œuvre des actions prioritaires pour une meilleure intégration de la dimension CC dans les secteurs économiques clés. À travers la mobilisation des filières, le Maroc s'assurera qu'aucun acteur économique ne coure un risque non identifié, que les impacts indirects d'une transition vers une économie résiliente soient anticipés et que les secteurs d'action prioritaires soient bien identifiés.

Le PNSA dégage 5 secteurs productifs à savoir l'agriculture, la pêche et l'aquaculture, le tourisme durable, l'industrie et le secteur énergétique.

Orientation Stratégique 5.1 — *Promouvoir un développement du secteur agricole favorisant à la fois le renforcement de la résilience, la hausse de la productivité, et la réduction des émissions de GES.*

Objectif

1

Intégration de la dimension CC dans les actions prioritaires du secteur agricole, selon la vision « Génération Green » Maroc 2030 dans le but de promouvoir la productivité agricole, la résilience climatique et l'inclusion économique des jeunes, y compris les femmes, dans les zones rurales.

Adoption du modèle « produire plus avec moins » par les petits exploitants agricoles en passant par une action concertée à tous les niveaux, avec la participation des pouvoirs publics, des organisations nationales et internationales, du secteur privé et de la société civile.

2

Description

Le PNSA veillera à ce que les efforts soient alignés avec la vision de « Génération Green » Maroc. Un passage des ajustements aux transformations serait nécessaire pour remédier au seul critère de la production au profit d'une approche englobant le renforcement du capital humain, le développement des moyens de subsistance et le déploiement de chaînes de valeur rurales respectueuses du climat. Ce passage axé sur les résultats vise à rendre les activités agricoles plus rémunératrices et à promouvoir les pratiques climato-intelligentes au service d'une agriculture durable. Il s'agit aussi d'étendre les études de vulnérabilité agricole qui doit contenir la veille scientifique climatique dans une optique de prévention favorisant l'abandon des pratiques agricoles gourmandes en ressources au profit d'une agriculture résiliente de précision, et la mise en place d'un plan d'action de réduction des gaspillages alimentaires.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 5.1.1 Accorder une priorité à la mise en œuvre de nouvelles technologies et innovations, visant le renforcement de la résilience et la durabilité du développement agricole, ainsi que l'amélioration de la qualité et de la capacité de mise en échelle.

- Promouvoir l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans le secteur agricole pour une agriculture résiliente plus rentable, durable et inclusive ;
- Digitaliser l'irrigation intelligente (IoT, Internet des Objets), en vue d'économiser l'eau, l'énergie et les déplacements, et éviter les irrigations inutiles ;

- Lutter contre les ravageurs et les maladies, notamment grâce à l'utilisation des drones. Ceux-ci rendent l'épandage de traitements bien plus rapide et moins coûteux, et permettent d'augmenter le rendement des cultures et de réduire les risques de pertes post-récoltes.

Mesure 5.1.2 Appui à la réduction des pertes et gaspillage post-récolte pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, préserver la résilience environnementale et stimuler l'économie du pays.

Plusieurs actions permettent de répondre à cette mesure et mettre en œuvre les engagements pris pour les ODD n°2 (sécurité alimentaire) et n°12 (mode de production durable) :

- Collecter des informations : mener une analyse quantitative et qualitative des pertes alimentaires. La méthode d'évaluation des pertes alimentaires mise au point par la FAO, par exemple, permet de repérer les points critiques de perte alimentaire pour une filière donnée, ce qui permet d'affiner le ciblage de l'intervention ;
- Développer la compréhension de la valeur économique des pertes post-récolte et de leur effet sur la sécurité alimentaire. Accroître la prise de conscience des conséquences de pertes post-récolte.
- Améliorer le cadre institutionnel et administratif pour optimiser l'investissement dans des technologies post-récolte, y compris l'appui à la création et à la diffusion de meilleures pratiques et de connaissances ;
- Faciliter l'accès des petits exploitants, des coopératives paysannes et des petites et moyennes entreprises aux financements pour les aider à diminuer leurs pertes alimentaires ;
- Améliorer les techniques d'entreposage dans les exploitations et moderniser les équipements de séchage des céréales ; aider les agriculteurs et les organisations paysannes à acquérir des équipements de séchage de meilleure qualité, pouvant protéger convenablement les produits de la pluie, est souvent la solution permettant de réduire le risque de moisissure et la contamination, deux causes majeures des pertes de céréales ;
- Renforcer l'entreposage frigorifique des produits frais : réduire de manière considérable les pertes de produits frais [les fruits et légumes, mais aussi le poisson, la viande et le lait] en aidant les agriculteurs et les négociants à acquérir des équipements d'entreposage frigorifique et en assurant un approvisionnement stable en électricité pour alimenter ces équipements ;
- Construire des installations commerciales collectives de stockage dans le cadre d'une coopérative peut fournir une solution leur permettant d'entreposer leurs récoltes en toute sécurité, en attendant que les prix remontent (cas des dattes) ;

- Assurer la formation des agriculteurs au traitement après récolte et à l'entreposage des différentes cultures : développer leur compétence pour la maîtrise de la gestion de l'humidité et la fumigation, du calendrier des récoltes, et du séchage des récoltes ;
- Sensibiliser les citoyens pour lutter contre le gaspillage et les pertes et fixer une journée nationale de lutte contre le gaspillage et les pertes.

Mesure 5.1.3 Apporter le soutien nécessaire au maintien et à la résilience des agricultures familiales :

- Opter pour des cultures offrant une valeur ajoutée, tel que le Quinoa qui est préconisé pour les régions arides avec un sol moins fertile et qui fournit des qualités nutritionnelles confirmées et assure une marge nettement supérieure par rapport aux céréales ;
- Mobiliser en plus des moyens techniques et financiers, des hommes et des femmes du milieu rural, afin d'assurer une transformation des pratiques traditionnelles en innovations durables et efficaces pour améliorer les moyens de subsistance sous un climat menaçant ;
- Renforcer l'accompagnement solidaire de la petite agriculture, en vue d'améliorer les revenus des agriculteurs, dans la réalisation de projets économiquement viables qui intègrent la sauvegarde des ressources naturelles ;
- Poursuivre et renforcer les actions visant à améliorer le paysage agricole, en favorisant les plantations arboricoles et pastorales, de manière à augmenter les synergies entre adaptation et atténuation du changement climatique, et améliorer les services écosystémiques et le cadre de vie des populations locales (programme de plantation dans le cadre des contrats de filières et programme de plantation d'arbustes en zones de parcours) ;
- Améliorer la valorisation de l'eau à usage agricole et rationaliser la consommation d'eau ; Gérer les terres agricoles et de parcours dans une perspective durable ;
- Identifier les opportunités de valorisation des sous-produits d'épuration des eaux usées domestiques ;
- Renforcer le taux de couverture du programme de l'assurance agricole subventionné par l'État pour les céréales, légumineuses et oléagineux ainsi que du programme d'assurance pour l'arboriculture fruitière.

Mesure 5.1.4 Améliorer l'efficacité économique et environnementale des élevages :

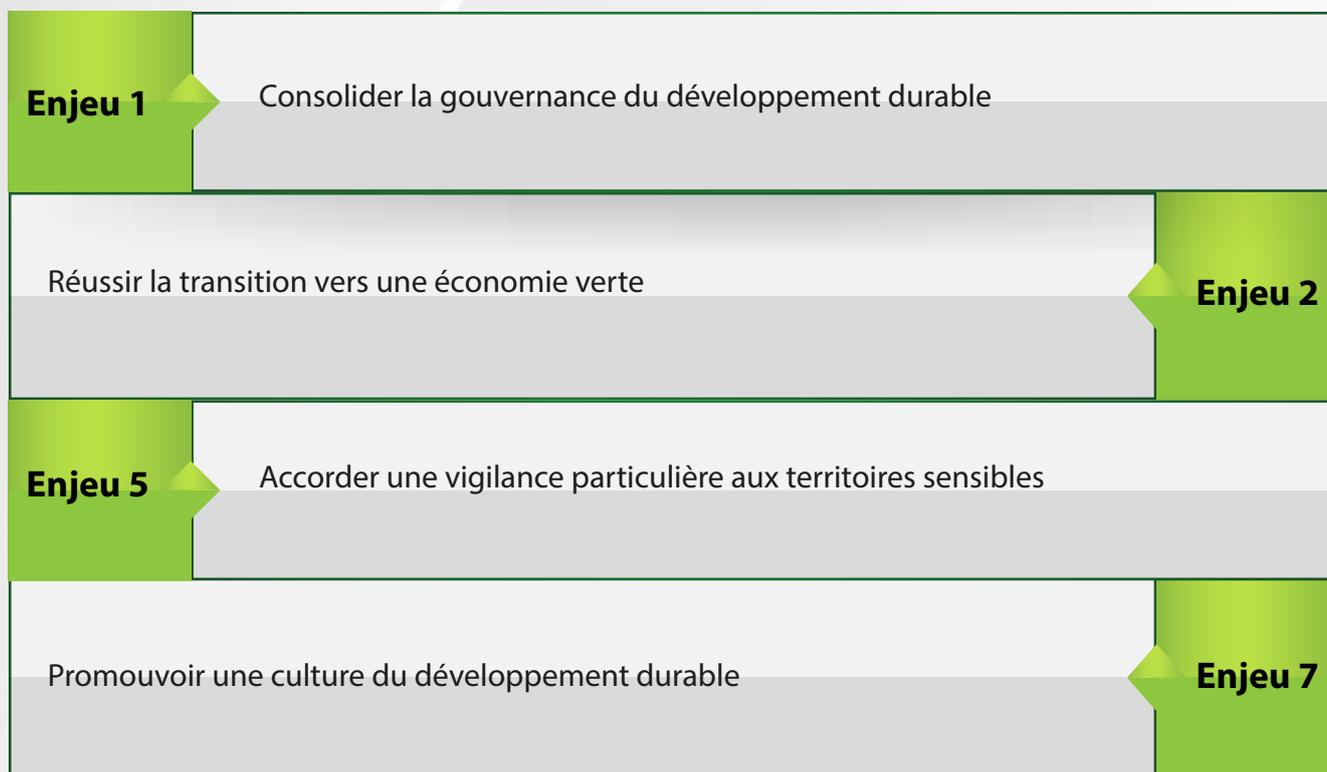
- Apporter aux éleveurs et à leur environnement technique, les outils et méthodes : pour appréhender la problématique, identifier les leviers d'actions nécessaires à mettre en place en élevage pour s'adapter tout en contribuant à la réduction de l'empreinte carbone de l'élevage ;
- Tester la mise en place concrète des leviers d'action dans un réseau de fermes pilotes et promouvoir les systèmes d'élevage et les pratiques innovantes ;

- Lancer une dynamique territoriale associant les éleveurs, les conseillers agricoles, les entreprises de transformation, les distributeurs, en faveur d'une production à faible impact carbone et la valoriser.

Mesure 5.1.2 Concevoir des systèmes d'élevage adaptés au contexte de changement climatique :

- L'acquisition des unités de fabrication et de valorisation des aliments de bétail à base des sous-produits agricoles (cactus, grignon des olives...);
- L'identification et la compréhension des systèmes « agriculture élevage » pour un meilleur usage des ressources (eau, sol, résidus de récoltes, fourrages des parcours...) et une plus grande efficacité socioéconomique (amplification de la production afin de répondre à la demande croissante de produits animaux de qualité);
- L'évaluation des capacités d'adaptation de ces systèmes, ainsi que de leur degré de vulnérabilité et de flexibilité face aux contraintes et changements actuels;
- L'évaluation de la coviabilité socio-écologique et de la résilience de ces systèmes à l'égard de la croissance démographique et dans une perspective historique.

Liens et articulations avec la SNDD



Orientation Stratégique 5.2 — Renforcer la résilience et l'adaptation du secteur de la pêche au changement climatique.

Objectif

1

Prendre en compte le risque du dérèglement climatique attendu et son effet sur les écosystèmes littoraux et marins pour consolider l'accent mis sur la durabilité de la ressource halieutique nationale.

Description

Des orientations seront adoptées, en conformité avec la nouvelle stratégie du secteur de la pêche, pour rendre le secteur de la pêche et l'aquaculture plus résilient au changement climatique qui tient compte de l'aménagement du territoire, de la préservation de l'environnement et des écosystèmes littoraux et marins et pour accompagner le développement d'une économie bleue durable au niveau national d'ici 2030.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 5.2.1 Réduire la vulnérabilité des ressources halieutiques et du milieu marin :

- Poursuivre la mise en place des mesures de gestion visant l'exploitation durable des ressources halieutiques, fondés sur des avis scientifiques ;
- Établir des aires marines protégées sur 10 % de la surface de la ZEE (Zone Economique Exclusive) marocaine à l'horizon 2030.

Mesure 5.2.1 Assurer le développement d'un secteur de pêche et aquaculture durable :

- Encourager les initiatives visant l'implantation de la traçabilité et de l'éco certification pour les produits aquatiques ;
- Assurer une gestion plus professionnelle et plus durable du secteur de la pêche ;
- Promouvoir les plateformes multi-acteurs et clusters de R&D en vue de la concrétisation des solutions d'adaptation promues par les initiatives telles que l'initiative Blue Belt portée par le Maroc, l'initiative de la croissance Bleue, l'initiative West Med etc. visant une combinaison de la lutte contre les effets du CC avec une exploitation durable des services écosystémiques marins dans le cadre d'une économie bleue ;
- Mettre en œuvre des plans d'aménagement aquacole au niveau des zones littorales ;
- Mettre en place deux éclosiers pour le repeuplement de cinq espèces littorales en danger.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 2

Réussir la transition vers une économie verte.

Orientation Stratégique 5.3 — Améliorer la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le développement du « produit touristique durable ».

Objectif

1

Accompagner les différentes filières touristiques dans le développement d'activités résilientes et respectueuses des écosystèmes sur lesquels ces filières s'appuient :

Prendre en compte le changement et les spécificités climatiques, la pénurie d'eau -notamment, au niveau des zones vulnérables- dans l'élaboration des outils de conception de produits touristiques (cahiers des charges, principes de gestion, référentiel d'allocation du foncier) ;

Promouvoir les mesures de lutte contre le CC auprès des acteurs touristiques, des investisseurs et leurs prestataires (Architectes, BET, ...) et des partenaires institutionnels concernés (Département de l'Urbanisme) ;

Envisager des mesures de sanctions, de récompenses et d'incitations pour encourager l'adoption des mesures susmentionnées ;

Sensibiliser les hébergeurs et le secteur du tourisme à l'importance des enjeux environnementaux y compris le changement climatique ;

Sensibiliser les hébergeurs à la démarche de labellisation Clé Verte ;

Préparer certains hébergeurs à devenir conformes aux critères du label Clé Verte suivant le cahier des charges arrêté par la Fondation Mohamed VI pour l'Environnement.

Description

L'appropriation du sujet du CC sera étendue dans la filière tourisme à travers le développement et le partage de connaissances visant à faire de l'adaptation la norme et non plus l'exception.

L'objectif sera d'accompagner les différentes filières dans le développement d'activités résilientes et respectueuses des écosystèmes sur lesquels ces filières s'appuient.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 5.3.1 Accompagner les différentes filières touristiques dans le développement d'activités résilientes et respectueuses des écosystèmes sur lesquels ces filières s'appuient :

- Opérationnaliser la charte marocaine du tourisme durable, contribuer, à travers le système fiscal, à la promotion des investissements durables sobres en carbone, productifs, créateurs d'emplois et « catalyseurs de valeur » au niveau des territoires hôtes ;
- Promouvoir des mesures de lutte contre le CC auprès des acteurs touristiques, des investisseurs et leurs prestataires (Architectes, BET, ...) et des partenaires institutionnels concernés (Département de l'Urbanisme) ;
- Les économies d'eau dans le tourisme, par exemple au niveau de la gestion des golfs plus sobres en eau, l'économie d'eau dans les hébergements touristiques via une optimisation de sa consommation ;
- Les plans d'aménagement et d'urbanisme devant intégrer l'élévation du niveau de la mer et le recul des activités quand nécessaire (infrastructures) ;
- Les zones urbaines devront mettre en avant un plan d'urbanisme pour limiter les effets des îlots de chaleur urbains, notamment via la réduction de l'albédo des sols, en passant par une végétalisation adaptée au climat des villes, ou des parcours de fraîcheur ;
- Appliquer le bio climatisme aux règles de construction et une utilisation raisonnée des climatiseurs permettront à leur tour de limiter les pertes calorifiques des systèmes de production de froid dans les hébergements touristiques, et de limiter la perception d'inconfort (air sec) due aux climatiseurs ;
- Au niveau du tourisme national, il convient de proposer des produits touristiques dédiés aux différents segments du tourisme national et adaptés au pouvoir d'achat, de promouvoir le tourisme social et solidaire, de développer les auberges des jeunes et de mettre en place une offre pour les MRE en prenant en considération leurs style de vie et mode de consommation (loisirs et sports) ;
- Promouvoir des destinations et des produits touristiques durables et diversifiés à travers la communication, la connectivité et la digitalisation en proposant un circuit de réservation et de paiement marocain permettant d'éviter la sortie de devises et de commissions du Maroc en faisant évoluer la communication numérique officielle vers l'expérience client ;
- Relier les stratégies nationales du tourisme, de la culture, de l'artisanat, de la jeunesse et des sports ainsi que du développement durable, et d'en assurer « la déclinaison territoriale, de soutenir la mise en œuvre des stratégies régionales du tourisme durable en appuyant les conseils régionaux dans l'élaboration de leur plan de développement régional ;

- Valoriser les produits agricoles et le patrimoine culturel, au détriment des arguments liés simplement à la douceur actuelle du climat par rapport à d'autres régions touristiques ;
- Diversifier le tourisme et appuyer les orientations vers des activités de tourisme vert : randonnées, spéléologie, parapentes, etc., attirant de plus en plus de locaux et d'étrangers ;
- Elaborer une stratégie de développement touristique respectueux des écosystèmes.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 2

Réussir la transition vers une économie verte.

Orientation Stratégique 5.4 — Initier la réflexion pour la prise en considération de l'adaptation au changement climatique dans le secteur industriel.

Avec l'entrée en vigueur de l'Accord de Paris, le gouvernement incite les entreprises à adopter les actions prioritaires nécessaires à la mise en œuvre de cet Accord et à intégrer les entreprises et déployer les ressources nécessaires dans ce sens.

Objectifs

1

Accroître notre compréhension de la nature des impacts, liés au CC, sur la productivité des entreprises ;

Évaluer les impacts du CC et des événements extrêmes sur la production des entreprises et la sécurité alimentaire ;

2

3

Apporter les réponses d'adaptation nécessaires pour assurer la résilience des entreprises et assurer la sécurité alimentaire ;

Accompagner et appuyer les entreprises du Maroc pour garantir leur résilience aux conditions météorologiques extrêmes et les préparer aux risques et opportunités futurs liés au CC ;

4

5

Sensibiliser les entreprises aux risques et opportunités du CC ;

Inciter et accompagner le monde de l'entreprise à développer ses propres stratégies d'adaptation.

6

Description

Cette orientation consiste à identifier les liens de dépendance de la production des entreprises vis-à-vis des aléas climatiques et à évaluer les impacts de ces aléas sur la productivité. Le profil de vulnérabilité spécifique de l'entreprise devrait permettre d'identifier une chaîne d'approvisionnement alimentaire résiliente aux effets du CC, et apporter les adaptations possibles pour maintenir une production adaptée de l'entreprise.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 5.4.1 Améliorer la compréhension et la connaissance des acteurs privés des risques du changement climatique et de son impact sur les entreprises :

- Faciliter l'accès des entreprises à l'information, aux connaissances nécessaires et aux services climatiques et les diffuser dans un format adapté à leurs besoins. (Mise en place de bases de données en ligne au niveau national ou régional) ;
- Faciliter l'accès des entreprises à l'expertise pour développer leurs stratégies d'adaptation ;
- Capitaliser et mettre en place une action spécifique pour généraliser les résultats du projet « Adaptation du Secteur Privé au CC » (ASPCC), notamment généraliser les actions de formation/information sur le CC et les options d'adaptation, promouvoir l'approche d'adaptation basée sur les zones industrielles, et encourager l'échange sur les bonnes pratiques ;
- Accompagner les entreprises les plus vulnérables au CC dans leurs efforts d'adaptation.

Mesure 5.4.2 Évaluer les impacts climatiques sur la productivité des industries et la sécurité alimentaire au Maroc.

Mesure 5.4.3 Développer des réponses pour :

- Réduire la vulnérabilité en s'installant dans des zones à moindre risque (phase de planification/aménagement, création de ZI nouvelle) ;

- Examiner la nécessité d'une nouvelle norme potentielle sur l'adaptation pour les entreprises ;
- Anticiper et adopter une stratégie de gestion de risque climatique et ses répercussions sur le secteur industriel impliquant les différentes structures de gestion ;
- Intégrer des espaces verts et des solutions fondées sur la Nature, au sein des zones industrielles très bétonnées afin d'améliorer la température ambiante tout en améliorant les conditions des travailleurs et faciliter l'infiltration des eaux en période de fortes pluies ;
- Informer et former les entreprises sur les défis et les opportunités que leur offre le réchauffement climatique ;
- Mettre en œuvre les actions climatiques qui tiennent compte des aspects liés à la biodiversité et aux services écosystémiques.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 2

Réussir la transition vers une économie verte.

Améliorer la gestion et la valorisation des ressources naturelles et renforcer la conservation de la biodiversité.

Enjeu 3

Orientation Stratégique 5.5 — Initier la réflexion pour envisager l'adaptation au changement climatique dans le secteur énergétique.

L'accès à des services énergétiques modernes est essentiel pour appuyer l'adaptation au CC et assurer le développement environnemental et socioéconomique.

Objectifs

1

Mieux caractériser le problème de la précarité énergétique territoriale ;

Renforcer la connaissance des acteurs et des actions de lutte contre la précarité énergétique ;

2

3

Consolider la mise en réseau des initiatives menées à l'échelon communal ou régional afin de leur assurer visibilité, reproductibilité et pérennité ;

Encourager l'émergence d'une dynamique structurée de réalisation d'actions, en adéquation avec les besoins identifiés.

4

Description

Analyser les actions qu'il est possible de valoriser ou de développer sur le territoire en matière de lutte contre la précarité énergétique afin de maximiser les opportunités qu'offre l'accès des citoyens à une énergie propre à un coût abordable, permettant d'améliorer les moyens de subsistance des marocains, et diversifier leurs sources de revenus et s'adapter au CC.

Créer un environnement favorable pour développer une compréhension des boucles énergétiques locales, et en particulier de l'autoconsommation collective, dans une zone géographique définie. Il s'agit d'accompagner les territoires dans le développement de projets énergétiques territoriaux, autour de trois grands thèmes : maîtrise de l'énergie (économies) ; valorisation des énergies renouvelables par une meilleure adéquation entre les besoins, une fois les économies réalisées ; et production locale d'énergie.

Mesures prioritaires d'adaptation

Mesure 5.5.1 Améliorer la connaissance locale des phénomènes de précarité énergétique :

- Réaliser un diagnostic du territoire de la précarité énergétique, dresser une liste des facteurs de la précarité énergétique, ses causes et ses conséquences, et définir les indicateurs pertinents afin de :
 - Chiffrer le volume de ménages en situation de précarité énergétique, y compris les problématiques genre dans le secteur de l'énergie ;
 - Analyser la diversité des situations pour ajuster des actions préventives et curatives adaptées aux différentes situations.
- Informer les publics au plus près de leurs besoins énergétiques ;
- Élaborer des guides pratiques sur l'économie de flux (eau, énergie...) destinés aux citoyens.

Mesure 5.5.2 Développer des technologies à base de biogaz dans les exploitations agricoles locales. Cette boucle énergétique locale consiste à valoriser économiquement et énergétiquement les déchets agricoles (de source végétale ou animale).

Le biogaz produit par méthanisation, constitue une source d'énergie renouvelable qui peut être utilisée à des fins de chauffage, de production d'eau chaude ou de vapeur pour le séchage de certains produits agricoles.

Mesure 5.5.3 Engager des activités de boucles locales énergétiques avec la mise en place de systèmes d'autoconsommation collective d'électricité photovoltaïque au niveau communautaire.

Mesure 5.5.4 Promouvoir l'emploi féminin à travers les coopératives d'énergie.

Il s'agira notamment de généraliser les actions de renforcement des capacités des femmes et leur accompagnement afin qu'elles puissent s'organiser en structures économiques productrices de solutions vertes, telles que les séchoirs et les cuiseurs solaires pour la valorisation des produits agricoles et de terroir.

Mesure 5.5.5 Mettre à niveau l'utilisation énergétique des mosquées.

Inciter l'installation d'équipements répondant aux besoins d'électricité, d'eau chaude et de l'éclairage efficace.

Mesure 5.5.6 Former et accompagner les fermes agricoles et les aider à assurer des mesures d'efficacité énergétique à travers des :

- Mesures d'efficacité énergétique pour les bâtiments d'élevage et les serres,
- Mesures d'efficacité énergétiques pour l'agro-équipement,
- Mesures d'efficacité énergétique dans les pratiques agricoles.

Mesure 5.5.7 Produire l'énergie renouvelable à la ferme : Optimiser les possibilités de production d'énergie verte.

- Poser sur les toitures des panneaux solaires photovoltaïques pour produire de l'électricité et des panneaux solaires thermiques pour alimenter les chauffe-eaux ;
- Utiliser la biomasse brute en brûlant des résidus de cultures, du bois ou des plantes énergétiques dans des brûleurs ou des chaudières que ce soit pour la production de la chaleur ou de l'électricité ;
- Utiliser les effluents d'élevage, les résidus de cultures et d'autres matières organiques (telles que les plantes énergétiques et les sous-produits de la transformation d'aliments) dans des installations de méthanisation pour produire la chaleur ou l'électricité à partir du biogaz ;
- Installer sur l'exploitation des éoliennes (petits éoliens agricoles de 10 à 30 KW).

Mesure 5.5.7 Mettre en place une action de sensibilisation auprès des élus et personnels communaux, travailleurs sociaux, pour une meilleure appréhension de la problématique de la précarité énergétique.

Liens et articulations avec la SNDD

Enjeu 2

Réussir la transition vers une économie verte.

5.6 MOBILISATION DES RESSOURCES (FINANCEMENT DU PNSA)

L'adaptation a été financée par divers mécanismes dans le pays, par exemple le processus de l'INDH pilote le programme de lutte contre la pauvreté au Maroc, dans le cadre duquel la gestion des problèmes environnementaux, comme la désertification et la sécheresse, la perte de la biodiversité et le CC, commence à susciter un intérêt progressif. Souvent, les actions n'ont pas été qualifiées d'adaptation bien que leurs actions aient amélioré la résilience aux impacts climatiques. Un défi est l'absence d'un système centralisé de suivi du financement climatique ; et donc le montant des financements consacrés à l'adaptation ne peut qu'être estimé.

Les besoins en matière d'adaptation auront des implications budgétaires très importantes pour le Maroc, pour tous les secteurs économiques et pour la protection de la santé humaine et animale. Historiquement, sur la période 2005-2010, le Maroc a consacré 64 % de ses dépenses climatiques à l'adaptation, notamment dans le secteur de l'eau, soit 9 % des dépenses globales d'investissement. Pour la période 2020-2030, le Maroc estime que le coût de mise en œuvre des programmes d'adaptation des secteurs de l'eau, de la forêt et de l'agriculture, qui constituent les secteurs les plus vulnérables au CC, s'élèvera à un minimum de 35 milliards de dollars américains.

¹³

L'Initiative Entreprises Climat Maroc (IECM) de la Confédération Générale des Entreprises du Maroc (CGEM) propose des solutions techniques, technologiques et financières concrètes et applicables par les entreprises tant en matière d'atténuation que d'adaptation.

Le financement requis pour atteindre les objectifs d'adaptation dépassent les capacités des ressources nationales publiques, requérant ainsi la participation du secteur privé et de la finance climat internationale bilatérale et multilatérale.

¹³CDN révisée, 2020

¹⁴<https://iecm.cgem.ma/>

6. SUIVI ET ÉVALUATION

Contexte, enjeux et justification

L'accord de Paris met l'accent sur la transparence en matière d'adaptation [Article 13] et reconnaît l'importance du suivi, de l'évaluation et de l'apprentissage de l'adaptation [Article 7]. Les travaux internationaux associés à la (CCNUCC) ont mis en évidence la nécessité de développer des méthodes et outils spécifiques pour caractériser les efforts d'adaptation des pays au regard de leurs besoins dans une perspective plus large de développement durable.

Le succès du PNSA nécessite de mettre en place un mécanisme rigoureux de suivi des actions inscrites dans ce plan ambitieux et des moyens mobilisés. Ce mécanisme devra impliquer les différents échelons d'acteurs dans une démarche vertueuse permettant d'assurer, en toute transparence, le bon démarrage puis le bon avancement, tout au long des multiples actions inscrites dans ce plan.

Le Maroc a opté pour l'incorporation du suivi de l'adaptation dans un dispositif existant, les Systèmes d'Information Régionaux du Suivi de l'Environnement et du Développement Durable (SIREDD). Les SIREDD sont des systèmes intégrés d'information comportant un certain nombre de modules traitant d'enjeux distincts. Ils sont gérés par les observatoires régionaux de l'environnement et du développement durable (OREDD), instaurés dans chaque région. Les indicateurs d'adaptation ont été incorporés en tant que module spécifique (comprenant également l'atténuation du CC, les événements extrêmes et les indicateurs de dégâts et pertes). Ce module comprend une base de données qui rend compte d'une combinaison d'indicateurs standards qui seront agrégés au niveau national et d'indicateurs propres, à chaque région, adaptés au contexte particulier de la région visée. Le module de CC des SIREDD surveille les évolutions de la vulnérabilité dans les secteurs principaux ainsi que les progrès réalisés dans la mise en œuvre des mesures d'adaptation et leurs répercussions.

Il fournit également des outils destinés aux décideurs, notamment un tableau de bord d'aide à la prise de décision et une surveillance spatio-temporelle d'indicateurs climatiques essentiels.

Le Maroc gagnerait à élargir la plateforme en ligne, servant de système MRV de la NDC du Maroc, volet atténuation, en y intégrant, le S&E de l'adaptation. Pour une meilleure normalisation des informations à aborder pour un S&E adaptation, dans le cadre de la transparence renforcée, la plateforme abordera des éléments qui permettraient de contribuer à l'éclaircissement du bilan mondial ["Global Stocktake" (GST)] prévu à l'article 14, ainsi qu'au « dialogue de facilitation », processus qui vise, entre autres, l'ambition et l'orientation des préparations des NDCs dans le cadre de l'Accord de Paris (décision 1/CP.21, paragraphe 20).

Les indicateurs prévus seront dynamiques et doivent être contextualisés et tenir compte du genre. Les territoires et divers secteurs peuvent utiliser la théorie globale du changement ou développer leurs propres théories du changement et des indicateurs d'adaptation, dont les données devraient être agrégées au niveau national. Les indicateurs d'adaptation devront être revus et révisés en conséquence à chaque révision du PNSA.

7. ÉTAPES FUTURES

Les priorités qui guideront les prochaines étapes et actions :

- Programmer l'Élaboration de plans d'action opérationnels, proposition d'un échéancier pour les mesures clairement prioritaires, il s'agit d'un cycle continu de planification, de mise en œuvre et de suivi et évaluation (S & E) qui est ajusté au fil du temps en fonction des informations reçues en retour et des leçons tirées. A mesure que les territoires découvrent ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas dans leur contexte spécifique, le processus de PNSA devrait être amélioré ;
- Mettre en place des plateformes locales de mise en œuvre des PCTs ;
- Investir dans la planification de l'adaptation et catalyser des investissements à plus grande échelle provenant de sources de financement nationales et internationales, privées et publiques, y compris mais pas limitées à la Readiness du GCF ;
- Appuyer la recherche scientifique sur l'ACC.

ANNEXE : Tableau récapitulatif sur les axes, objectifs et orientations stratégiques du PNSA

Axe 1 Gouvernance de l'Adaptation au changement Climatique	
Objectif Stratégique 1	Consolider et optimiser la gouvernance et le pilotage stratégique de la politique nationale d'adaptation dans la logique d'un alignement effectif avec les autres agendas internationaux, une meilleure articulation avec les échelons de gouvernance territoriaux et d'une implication effective des acteurs de la société
Orientations Stratégiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mobiliser les appuis politiques et institutionnels pertinents et développer un mandat clair pour l'adaptation dans le cadre de la politique nationale climatique. 2. Ajuster les normes et réglementations pour faire face et s'adapter au changement climatique. 3. Asseoir une bonne gouvernance climatique territoriale, incluant une meilleure articulation des politiques et initiatives en matière d'adaptation depuis l'échelle nationale jusqu'à l'échelle national. 4. Mettre en place des mécanismes efficaces pour une meilleure mobilisation de la société civile autour de la politique nationale d'adaptation, et de gestion des risques climatiques. 5. Mettre en œuvre une stratégie spécifique, bénéficiant des cas réussis au Maroc, pour la mobilisation et le renforcement de l'engagement du secteur privé dans la mise en œuvre du PNSA.
Axe 2 Recherche, information et partage des connaissances	
Objectif Stratégique 2	Éclairer la prise de décision au moyen de l'accès aux données, à l'information et aux services climatiques, de la généralisation des analyses de vulnérabilités, et du développement de la recherche scientifique dans le domaine du climat
Orientations Stratégiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Développer l'information sur le climat à une résolution convenant à la planification de l'Adaptation. 2. Développer les connaissances et la recherche pour renforcer le socle méthodologique, la pertinence et l'efficacité des démarches et actions d'adaptation aux échelles spatiales convenables. 3. Promouvoir la coopération internationale et le renforcement des capacités en matière d'adaptation

Axe 3 Évaluation, prévention et réduction des vulnérabilités et des risques climatiques

Objectif Stratégique 3	Prévenir et réduire les impacts des risques climatiques sur la sécurité, la santé, les biens économiques, sociaux, culturels, publics, privés, et sur la population dans son ensemble, dans le contexte du CC
Orientations Stratégiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formaliser l'évaluation des risques des systèmes naturels et socio-économiques. 2. Développer une base de données nationale sur les risques climatiques et les pertes et dommages dus au changement climatique. 3. Faire de la gestion des risques une priorité en vue d'une croissance durable à court, moyen et long terme. 4. Réduire la vulnérabilité du secteur de la santé au changement climatique. 5. Renforcer la sécurité et la résilience climatique des infrastructures critiques. 6. Renforcer la prise en compte du changement climatique et développer une meilleure résilience aux aléas climatiques dans le secteur de l'Habitat et de l'Urbanisme.

Axe 4 Résilience des ressources et écosystèmes sensibles

Objectif Stratégique 4	Renforcer la résilience des ressources naturelles et des écosystèmes face au CC dans le cadre d'une approche combinant la préservation des écosystèmes et le soutien aux moyens durables de vie
Orientations Stratégiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protéger les ressources hydriques et garantir un approvisionnement en eau efficient et durable, dans un contexte de pénurie croissante et face aux incertitudes liées au changement climatique. 2. Adapter les sols au changement climatique et renforcer leur contribution à son Atténuation. 3. Consolider et renforcer l'action et les capacités du secteur des « forêts » en vue d'adapter les écosystèmes forestiers et péri-forestiers au changement climatique 4. Appuyer l'intégration de la biodiversité et des services écosystémiques dans la planification du développement territorial, pour aider les populations à s'adapter aux effets néfastes du changement climatique 5. Renforcer la résilience des écosystèmes sensibles : Littoral, Montagne et Oasis. 6. Utiliser les stratégies d'adaptation à base communautaire, et appuyer les savoirs et pratiques ancestrales, pour lutter contre le changement climatique

Axe 5 Résilience des secteurs de production

Objectif Stratégique 5	Renforcer la résilience des secteurs économiques les plus vulnérables face au changement climatique
Orientations Stratégiques	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promouvoir un développement du secteur agricole favorisant à la fois le renforcement de la résilience, la hausse de la productivité, et la réduction des émissions de GES. 2. Renforcer la résilience et l'adaptation du secteur de la pêche au changement climatique. 3. Améliorer la prise en compte de l'adaptation au changement climatique dans le développement du « produit touristique durable ». 4. Initier la réflexion pour la prise en considération de l'adaptation au changement climatique dans le secteur industriel. 5. Initier la réflexion pour envisager l'adaptation au changement climatique dans le secteur énergétique.