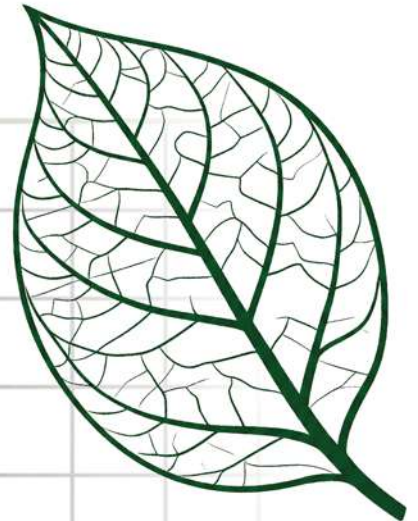




L'ORIENT VERT :

« Pour une gouvernance climatique
territorialisée, concertée et partagée »

Guide d'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales



Janvier
2026

Table des matières

Introduction	3
1. Contexte d'élaboration du guide	3
2. Importance de l'intégration du changement climatique dans le développement territorial	4
3. Pourquoi ce guide ?	5
4. À qui s'adresse ce guide ?	5
Partie I : Processus d'élaboration du guide	6
1. Méthodologie d'élaboration du guide	8
2. Participant-e-s à l'élaboration du guide	9
Partie II : Les changements climatiques à l'échelle territoriale	11
1. Définition des changements climatiques et principales caractéristiques	13
2. Principales manifestations des changements climatiques	13
3. Causes principales des changements climatiques	16
4. Impacts économiques et sociaux des changements climatiques dans la Région de l'Oriental	18
5. Disparités des impacts des changements climatiques dans la région de l'Oriental	20
Partie III : Les politiques publiques territoriales et l'intégration de la dimension environnementale	23
1. Concept de politiques publiques territoriales	25
2. Territorialisation des politiques publiques	25
3. Concept de développement durable et sa relation avec les changements climatiques	26
4. Intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales	27
5. Importance de l'élaboration de politiques publiques territoriales intégrant la dimension des changements climatiques	32
6. Défis de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales	34
Partie IV : Intégration de la dimension du changement climatique dans le Programme d'Action de la Commune	36
1. Principes généraux d'intégration de la dimension environnementale et du développement durable dans le Programme d'Action de la Commune	38
2. Étapes d'intégration de la dimension environnementale et du développement durable dans le Programme d'Action de la Commune	39
Partie V : Mécanismes de renforcement de la coopération et du partenariat pour l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales	55
1. Importance du financement durable	57
2. Mécanismes garantissant la mobilisation et la continuité du financement	57
3. Défis de la coopération et modalités de dépassement	58
4. Recommandations pour le renforcement des mécanismes de coopération	59
Partie VI : Mécanismes de financement de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales	60
1. Importance du financement durable	62
2. Mécanismes garantissant la mobilisation et la continuité du financement	62
Conclusion	64
Annexes	66

Introduction

Au cours des dernières décennies, le monde a connu des changements climatiques sans précédent, avec des répercussions croissantes sur l'environnement, l'économie et les sociétés. Certaines études scientifiques indiquent que les activités humaines génératrices de gaz à effet de serre, notamment par la combustion des énergies fossiles et la déforestation, constituent la cause principale de l'accélération de ces transformations climatiques.

Dans ce contexte, la plupart des scénarios mondiaux prévoient une hausse des températures moyennes, une élévation du niveau des mers, une modification des régimes de précipitations, ainsi qu'une intensification des phénomènes climatiques extrêmes tels que les incendies, la désertification, la sécheresse et les inondations. Ces évolutions représentent une menace réelle pour la sécurité alimentaire et hydrique, tout en affectant la santé et le bien-être des populations et en fragilisant leurs modes de vie, notamment dans les zones rurales et urbaines caractérisées par une forte vulnérabilité, des infrastructures insuffisantes et un déficit d'équipements.

En tant que structures de proximité chargées de la mise en œuvre des politiques publiques à l'échelle territoriale, les communes sont directement concernées par la nécessité de s'adapter aux changements climatiques et de répondre à leurs effets. Malgré la contrainte de leurs moyens, l'intégration de la dimension climatique dans leurs interventions s'impose désormais comme une exigence incontournable. C'est dans cette perspective que s'inscrit le présent guide, conçu comme un outil pratique d'accompagnement des collectivités dans cette démarche.

1. Contexte d'élaboration du guide

Ce guide a été élaboré dans le cadre des activités du projet « **L'ORIENT VERT : Pour une gouvernance climatique territorialisée, concertée et partagée** », une initiative financée par l'Union européenne et AMUSSU, dans le cadre du Programme d'Appui Stratégique à la Société Civile au Maroc (PASSC). Le projet s'étend sur une période de 18 mois, de septembre 2024 à mars 2026, et cible 20 collectivités territoriales de la région de l'Oriental au Maroc. Il est mis en œuvre en partenariat avec des acteurs clés, dont l'Organisation Migrations & Développement (M&D), l'ONG Cooperazione per lo Sviluppo dei Paesi Emergenti (COSPE) et l'Association des Enseignants des Sciences de la Vie et de la Terre (AESVT).

L'objectif général du projet est de contribuer à l'intégration des enjeux liés au changement climatique dans les initiatives de la société civile ainsi que dans les politiques de développement régional de la région de l'Oriental. L'objectif spécifique consiste à faciliter et à renforcer la mobilisation des acteurs locaux du développement, notamment les membres des Instances de l'Équité, de l'Égalité des Chances et de l'Approche Genre (IEECAG), les élus locaux, les organisations de la société civile, les coopératives, les universitaires et l'ensemble des parties prenantes, afin de soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de politiques territoriales de lutte contre le changement climatique. Le projet ambitionne d'atteindre cet objectif par le renforcement des capacités des acteurs concernés et par la mise en place de cadres de concertation favorisant leur participation effective.

En termes de résultats attendus, le projet vise principalement deux acquis majeurs. Le premier concerne la création et le renforcement d'initiatives communes dotées des compétences nécessaires pour plaider en faveur de l'intégration des enjeux climatiques dans les politiques territoriales de développement. Le second porte sur la constitution d'une alliance

collaborative réunissant les différentes parties prenantes, en tant que plateforme de convergence des efforts destinée à assurer l'intégration systématique de la dimension climatique dans les programmes et politiques régionales.

Dans ce cadre, vingt collectivités territoriales reflétant la diversité socio-économique de la région de l'Oriental ont été sélectionnées pour accueillir les activités du projet. Des supports de sensibilisation variés ont été produits, notamment des vidéos et des brochures dédiées aux enjeux du changement climatique et du développement local. Le projet a également prévu l'organisation de dix ateliers de sensibilisation au profit d'environ 200 acteurs locaux, ainsi que la sélection de vingt « leaders climatiques » (dont 50 % de femmes), issus des sphères politique, économique et associative, à raison d'un(e) représentant(e) par commune. Plusieurs sessions de formation ont été organisées à leur intention afin de les outiller en matière d'enjeux climatiques et de techniques de plaidoyer. Par ailleurs, le projet a contribué au lancement de plus de cinq dynamiques locales, associant les leaders climatiques, les membres des IEECAG et divers acteurs territoriaux, les élu-e-s, organisations de la société civile, universitaires et coopératives, en vue de soutenir l'élaboration de politiques territoriales intégrant la dimension climatique.

Le guide est structuré en chapitres successifs. Il s'ouvre sur une présentation du cadre général du changement climatique et des défis qui lui sont associés à l'échelle territoriale, puis met en lumière son importance dans le contexte des politiques et du développement local. Il expose ensuite les méthodologies et outils transversaux facilitant l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales, en particulier à travers les étapes d'élaboration, de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation du Programme d'Action de la Commune en tant qu'instrument central de la politique publique locale. Enfin, le guide souligne l'importance de l'implication des acteurs locaux dans ce processus et se conclut par un volet consacré à la mobilisation des ressources financières nécessaires à sa mise en œuvre.

2. Importance de l'intégration du changement climatique dans le développement territorial

Face à l'ampleur croissante des défis climatiques, il apparaît clairement que leur prise en compte ne peut être dissociée des politiques publiques orientées vers le développement. L'intégration de la dimension climatique constitue dès lors une nécessité stratégique. Il ne s'agit pas uniquement de considérer le changement climatique comme une menace à contenir, mais d'engager une réflexion approfondie sur les politiques de développement elles-mêmes, afin de les rendre plus résilientes et mieux adaptées aux contraintes et aux incertitudes climatiques

Par ailleurs, l'intégration et la mobilisation des données et informations climatiques dans la planification territoriale, l'adoption de stratégies préventives tenant compte des évolutions environnementales, ainsi que la mise en place de mécanismes permanents de suivi et d'adaptation, contribuent de manière significative à renforcer la capacité des communautés locales à faire face aux changements en cours, à anticiper les risques futurs et à s'y préparer efficacement. Cette démarche participe activement à la réalisation d'un développement durable répondant aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à bénéficier des fruits du développement, en assurant un équilibre entre les exigences de la croissance économique, la préservation des ressources naturelles et l'amélioration de la qualité de vie.

3. Pourquoi ce guide ?

Malgré la reconnaissance mondiale des risques liés au changement climatique, l'adoption de politiques intégrant pleinement la dimension climatique dans les politiques territoriales demeure confrontée à plusieurs obstacles, notamment un déficit de sensibilisation, l'absence d'outils méthodologiques clairs, une coordination insuffisante entre les différents acteurs, ainsi que la limitation des ressources financières et des capacités techniques. De plus, de nombreuses politiques et structures organisationnelles des collectivités territoriales ne prennent pas suffisamment en considération les enjeux climatiques, ce qui expose ces plans à des risques d'inefficacité, voire à des effets contre-productifs à moyen et long terme.

C'est dans ce contexte qu'est née la nécessité d'élaborer un guide pratique proposant un cadre clair et intégré pour l'intégration de la dimension climatique dans les politiques publiques territoriales. Ce guide offre un modèle opérationnel, adaptable et inspiré des expériences internationales réussies. Il se veut un outil d'appui essentiel à l'attention des décideurs au sein des communes de la région de l'Oriental, ainsi que des collectivités territoriales en général, des acteurs étatiques et non-étatiques, des chercheurs et des organisations de la société civile.

L'objectif principal de ce guide est de préciser les modalités d'intégration effective de la dimension climatique dans l'élaboration des politiques territoriales de développement, afin de les rendre plus aptes à répondre aux défis climatiques et davantage cohérentes avec les objectifs de développement et de protection de l'environnement. À ce titre, le guide vise à :

- Expliquer les concepts fondamentaux liés au changement climatique et leur articulation avec le développement territorial ;
- Identifier les principaux risques et défis climatiques auxquels sont confrontées les politiques de développement aux niveaux local, provincial et régional ;
- Passer en revue les outils et méthodologies susceptibles mobilisables pour intégrer la dimension climatique dans les politiques publiques ;
- Proposer un cadre pratique pour la conception et la mise en œuvre de politiques territoriales prenant en compte les changements climatiques ;
- Mettre en lumière les bonnes pratiques et les enseignements tirés d'expériences internationales ;
- Renforcer la sensibilisation et les capacités des acteurs territoriaux à faire face aux enjeux climatiques.

4. À qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse à un large éventail d'acteurs, allant des décideurs au sein des collectivités territoriales et des institutions en charge de la planification et du développement, aux intervenants dans le domaine de l'environnement, en passant par les experts et chercheurs spécialisés dans les questions de développement et de climat. Il constitue également un outil de référence pour les organisations de la société civile et les partenaires du développement impliqués dans la promotion et la mise en œuvre d'initiatives favorisant l'intégration de la dimension climatique.

Le guide met à la disposition de ces publics un ensemble structuré de concepts et d'outils leur permettant de mieux appréhender la complexité des changements climatiques et de leurs impacts, et d'utiliser les connaissances scientifiques et techniques disponibles pour élaborer des plans de développement réalistes, flexibles et durables. Il offre en outre un cadre commun favorisant la concertation et la coordination entre les différentes parties prenantes, renforçant ainsi les conditions de réussite de la mise en œuvre des politiques territoriales et contribuant à la réduction des risques climatiques susceptibles de compromettre la trajectoire de développement.

PARTIE I :

Processus d'élaboration du guide

Synthèse de la Partie I

Cette partie présente le processus d'élaboration du guide, fondé sur une méthodologie tripartite intégrée combinant trois approches complémentaires.

La première, participative, s'est concrétisée à travers l'organisation d'ateliers de travail réunissant des leaders climatiques locaux, afin de capitaliser sur les expertises de terrain et de garantir une appropriation locale du guide.

La deuxième, d'ordre technique et scientifique, a bénéficié de l'accompagnement d'un expert spécialisé, assurant la rigueur méthodologique, la cohérence conceptuelle et l'alignement avec les référentiels scientifiques reconnus.

La troisième, à dimension sociale, a impliqué les Instances de l'Équité, de l'Égalité des Chances et de l'Approche Genre (IEECAG), dans le but d'intégrer les principes de justice sociale, d'inclusion et de cohésion dans les orientations proposées.

Deux catégories d'acteurs ont joué un rôle central dans ce processus : les leaders climatiques, en tant que pourvoyeurs de connaissances locales et d'expériences pratiques, et les membres des IEECAG, garants de la dimension sociale et du soutien organisationnel.

Cette complémentarité a permis de produire un guide à la fois opérationnel et scientifiquement fondé, prenant en considération les spécificités territoriales, reflétant les besoins réels du terrain et constituant une référence fiable pour l'élaboration de politiques d'adaptation climatique et de développement durable au sein des communes de la région de l'Oriental.

1. Méthodologie d'élaboration du guide

L'élaboration de ce guide s'est appuyée sur trois démarches complémentaires, ayant chacune contribué à enrichir son contenu et à renforcer la pertinence de ses résultats.

La première démarche, de nature participative, a consisté en l'organisation de trois ateliers de travail réunissant les leaders climatiques représentant les vingt collectivités territoriales engagées dans le programme. Ce processus a constitué une opportunité privilégiée de capitaliser sur les expertises locales et les connaissances de terrain dont disposent ces acteurs. Il a permis d'identifier les besoins réels et les défis concrets, tout en favorisant l'expression d'une diversité de points de vue. Cette dynamique participative a renforcé le sentiment d'appropriation du guide et la responsabilité partagée quant à sa mise en œuvre future au sein des collectivités territoriales. Les échanges ont également contribué à forger un consensus autour des objectifs et des orientations du guide, garantissant ainsi une meilleure coordination des efforts à venir.

La deuxième démarche a reposé sur l'accompagnement d'un expert spécialisé, qui a joué un rôle déterminant dans la structuration du contenu et son alignement avec les référentiels scientifiques et techniques reconnus aux niveaux national et international. Au-delà de la simple compilation des contributions, l'expert a procédé à leur analyse, à leur hiérarchisation et à leur mise en cohérence avec des données et cadres conceptuels éprouvés. Cette contribution a renforcé la rigueur méthodologique du document, assuré la qualité du contenu et permis de dépasser les divergences d'appréciation ou la complexité scientifique du sujet. Cette étape a conféré au guide une solidité académique et opérationnelle, en faisant un outil de référence pour le développement de bonnes pratiques en matière d'adaptation au changement climatique et de développement durable au sein des communes de la région de l'Oriental.

La troisième démarche a consisté à élargir le cercle de concertation à travers l'implication active des membres des Instances de l'Équité, de l'Égalité des Chances et de l'Approche Genre (IEECAG), via une plateforme d'échange à distance. Cette contribution a apporté une dimension sociale et humaine essentielle au guide. Elle a permis d'intégrer les principes de justice sociale et d'égalité dans les politiques proposées, notamment dans un contexte où les effets du changement climatique affectent différemment les catégories et groupes sociaux. Ce dispositif a favorisé la transparence et le pluralisme des expressions, tout en permettant aux groupes marginalisés de formuler leurs observations et propositions de manière flexible et accessible. Cette forme de concertation a en outre favorisé l'échange d'expériences et le partage des défis auxquels sont confrontées les communes concernées, ce qui s'est traduit positivement par un enrichissement du contenu du guide en solutions et pratiques opérationnelles adaptées.

La complémentarité de ces trois démarches — participative, technique et sociale — constitue le socle d'un guide intégré, cohérent et adaptable aux évolutions rapides du contexte climatique. La méthodologie adoptée a pris en considération la nature dynamique de ce domaine, qui exige une mise à jour continue des informations et des politiques, ainsi que la nécessité de prendre en compte la grande diversité des besoins et des défis auxquels sont confrontés les acteurs locaux et régionaux. À travers l'implication des leaders climatiques dans le dialogue et la planification, il a été veillé à conférer au guide un caractère pratique et applicable aux contextes locaux, tout en assurant leur engagement dans sa mise en œuvre et son appropriation.

En définitive, cette articulation entre expertise scientifique, participation territoriale et ancrage communautaire ne renforce pas uniquement la qualité du document dans sa version finale, mais instaure également une dynamique évolutive permettant d'en réévaluer régulièrement la pertinence et l'adaptabilité. Cette approche multidimensionnelle constitue un fondement solide pour le renforcement des capacités régionales et locales en matière de conception et de mise en œuvre de stratégies d'adaptation et d'atténuation climatiques, contribuant ainsi à l'atteinte des objectifs de développement durable et au renforcement de la résilience environnementale des territoires.

2. Participant-e-s à l'élaboration du guide

La préparation de ce guide a mobilisé deux catégories principales d'acteurs, représentant des piliers essentiels pour garantir la qualité du processus et la réussite de sa mise en œuvre à l'échelle territoriale. Chaque catégorie a assumé des rôles complémentaires et déterminants.

La première catégorie est constituée des leaders climatiques, sélectionnés avec soin parmi les compétences locales par les communes partenaires du programme. Ces acteurs ont joué un rôle central à travers leur participation active aux ateliers participatifs. Ils ont enrichi le guide par l'apport de données territoriales et techniques fiables, contribuant à ancrer le contenu dans la réalité du terrain. Leurs observations et propositions ont été intégrées de manière substantielle, conférant au document un caractère pragmatique et contextualisé. Sans leur engagement soutenu, il n'aurait pas été possible d'élaborer un guide reflétant fidèlement les défis et opportunités propres à la région de l'Oriental.

La seconde catégorie regroupe les membres des Instances de l'Équité, de l'Égalité des Chances et de l'Approche Genre (IEECAG) au sein des communes concernées. Leur rôle a été déterminant dans l'accompagnement et le soutien des leaders climatiques tout au long du processus d'élaboration. Par leur appui organisationnel et leur sensibilité aux dimensions sociales, ils ont veillé à l'intégration des principes d'inclusion, de l'Équité et de cohésion sociale. Leur contribution a permis de préserver la dimension humaine et sociale des orientations proposées, condition essentielle pour assurer l'efficacité et la durabilité des politiques envisagées.

La coordination et la synergie entre ces deux catégories ont conféré au processus une dynamique singulière, combinant expertise technique et connaissance de terrain avec une approche sociale et inclusive. Cette complémentarité illustre l'importance du rôle de chaque partie : les leaders climatiques en tant que catalyseurs de terrain, porteurs de la réalité du contexte local et pourvoyeurs de visions et d'idées opérationnelles, et les membres des IEECAG en tant qu'acteurs de soutien et de complémentarité, garants de l'inclusivité du processus et de la prise en compte de la dimension sociale dans toute sa sensibilité.

PARTIE II :

Les changements climatiques à l'échelle territoriale

Synthèse de la Partie II

Les changements climatiques désignent des transformations à long terme des régimes climatiques mondiaux ou régionaux, principalement imputables aux activités humaines, notamment les émissions de gaz à effet de serre issues de la combustion des énergies fossiles, de la déforestation ainsi que de pratiques agricoles et industrielles non durables.

Leurs manifestations se traduisent par une hausse des températures moyennes, une modification des régimes de précipitations, une intensification des phénomènes météorologiques extrêmes, une élévation du niveau de la mer et une progression de la désertification.

Ces évolutions engendrent des défis environnementaux interdépendants, tels que la dégradation des écosystèmes, l'érosion de la biodiversité et la raréfaction des ressources hydriques. À l'échelle territoriale, leurs répercussions sont également d'ordre économique et social : elles menacent la sécurité alimentaire, affectent la santé publique, fragilisent les infrastructures et contribuent à l'aggravation de la pauvreté ainsi qu'aux déplacements forcés de populations.

L'ampleur des impacts varie considérablement selon les spécificités géographiques, les capacités institutionnelles et les ressources sociales propres à chaque territoire. Cette réalité impose l'adoption de politiques d'adaptation et d'atténuation intégrées, flexibles et inclusives, fondées sur les principes de justice sociale et de développement durable.

1. Définition des changements climatiques et principales caractéristiques

Le changement climatique se définit comme toute modification à long terme des paramètres climatiques à l'échelle planétaire ou dans des régions spécifiques. Ces transformations concernent notamment les variations de température, les régimes de précipitations, la vitesse des vents ainsi que d'autres composantes du système climatique.

Il convient de distinguer le changement climatique des phénomènes météorologiques quotidiens ou des événements atmosphériques de courte durée. Les dynamiques climatiques s'inscrivent dans des temporalités longues, pouvant s'étendre sur plusieurs décennies, voire plusieurs siècles. Parmi ses manifestations globales figure le phénomène de réchauffement climatique, résultant de l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère, entraînant une élévation progressive des températures moyennes.

2. Principales manifestations des changements climatiques

De nombreuses régions du monde connaissent aujourd'hui des changements climatiques profondes et tangibles, affectant directement les caractéristiques locales du climat. Ces évolutions ont des répercussions sur les écosystèmes, les ressources naturelles, le développement économique et les conditions de vie des populations. À l'échelle territoriale, ces phénomènes constituent des défis majeurs qui nécessitent une compréhension fine de leurs impacts afin de concevoir des politiques d'adaptation et de prévention efficaces. Ci-après une présentation approfondie des manifestations principales et de leurs impacts à l'échelle territoriale

a) Hausse des températures et impacts systémiques

Plusieurs zones de la région de l'Oriental ont enregistré une hausse continue des températures moyennes annuelles, phénomène connu sous le nom de réchauffement climatique. L'augmentation des températures entraîne un stress environnemental important, affectant négativement la production agricole en réduisant les périodes de croissance des cultures et en altérant leur qualité. Elle accroît également les taux d'évaporation des sols et diminue la disponibilité des ressources en eau, rendant l'agriculture et l'irrigation plus difficiles.

Par ailleurs, les êtres humains et les animaux sont exposés à un stress thermique pouvant provoquer de graves problèmes de santé tels que la déshydratation, les coups de chaleur et la détérioration de l'état de santé général. Cette situation entraîne aussi une augmentation de la consommation d'énergie nécessaire au refroidissement dans les zones urbaines, ce qui accroît la demande en énergie et exerce une pression supplémentaire sur les infrastructures électriques.

Au niveau territorial, la hausse des températures peut entraîner des modifications de la diversité du couvert végétal local, perturbant les écosystèmes et poussant certaines espèces à migrer ou à disparaître.

La région de l'Oriental connaît une hausse continue des températures. Selon les données de la Direction Générale de la Météorologie marocaine, la moyenne annuelle des températures dans la région a augmenté de 0,8 à 1,2 °C depuis la fin des années 1980.

Au cours de la dernière décennie (2013-2022), la ville d'Oujda a enregistré une augmentation de la fréquence des vagues de chaleur, atteignant 35 jours par an avec des pics dépassant 40 °C, contre une moyenne historique comprise entre 15 et 20 jours.

À l'été 2021, la région de Figuig a enregistré 48,5 °C, soit le niveau le plus élevé de son histoire.

b) Variabilité des précipitations et répartition des ressources hydriques

Le climat contemporain connaît d'importantes modifications dans les quantités et le calendrier des précipitations, ce qui entraîne des déséquilibres dans l'approvisionnement en eau au niveau territorial. Dans certaines zones, des sécheresses sévères menacent les réserves hydriques et le couvert végétal, aggravant la crise de l'eau dans les régions arides et semi-arides et affectant l'agriculture, qui dépend principalement des pluies saisonnières.

Dans d'autres régions, l'augmentation des précipitations et la récurrence des inondations provoquent la destruction des terres agricoles, l'effondrement des infrastructures et la propagation de maladies liées aux eaux stagnantes.

Ces fluctuations affectent les écosystèmes locaux dépendants du cycle des pluies, entraînant des déséquilibres manifestes dans l'équilibre environnemental. Elles ont également des répercussions sur les activités des populations et les cycles économiques locaux, étroitement liés à l'eau et à l'agriculture.

La région de l'Oriental connaît une baisse marquée et continue des précipitations. Les relevés climatiques (1990-2020) indiquent une diminution de 30 % de la moyenne annuelle des pluies à la station d'Oujda, passant de 350 mm à environ 245 mm. Les précipitations sont devenues plus concentrées et irrégulières ; par exemple, durant la campagne agricole 2020-2021, la région a reçu moins de 50 % du volume normal des pluies, ce qui a eu un impact catastrophique sur l'agriculture pluviale.

Le stress hydrique constitue une menace majeure. Le taux de remplissage du barrage Mohammed V (principal ouvrage du bassin de la Moulouya) est tombé à environ 30 % de sa capacité à l'été 2022, contre une moyenne historique de 60 % pour la même période. Par ailleurs, les nappes phréatiques des bassins de Berkane–Angad ont enregistré une baisse de leur niveau comprise entre 1 et 2,5 mètres par an au cours de la dernière décennie, selon les données de l'Agence du Bassin Hydraulique de la Moulouya.

c) Intensification des phénomènes météorologiques extrêmes et leurs effets dévastateurs

Les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les tempêtes de sable, les violentes tempêtes de poussière, les rafales de vent intenses ainsi que les vagues de froid ou de chaleur sont devenus plus fréquents et plus récurrents, entraînant des dommages considérables au niveau territorial.

Ces phénomènes provoquent la destruction d'infrastructures telles que les routes, les ponts, les bâtiments et les réseaux d'électricité et d'eau, affaiblissant ainsi la capacité de résilience des communautés locales et augmentant les coûts de reconstruction et de relèvement. Ils affectent également la santé publique par l'augmentation des maladies respiratoires, la perte de sécurité alimentaire due à la destruction des cultures et les risques liés à la mobilité. Par ailleurs, ils entraînent une érosion rapide des sols et des modifications des écosystèmes naturels, menaçant la biodiversité dans les zones touchées.

Malgré le contexte général de sécheresse, les pluies intenses et concentrées sont devenues plus violentes. Le 24 novembre 2022, plus de 100 mm de pluie sont tombés en moins de 12 heures dans la province de Berkane, provoquant d'importantes inondations qui ont endommagé les infrastructures et les terres agricoles. En octobre 2023, des précipitations similaires ont entraîné des crues de l'oued Moulouya, dont le niveau a atteint 4 mètres dans certains tronçons, causant d'importantes pertes matérielles.

d) Élévation du niveau de la mer et vulnérabilité côtière

L'élévation du niveau des mers et des océans constitue l'une des conséquences les plus graves du changement climatique. Elle entraîne une augmentation des inondations côtières, l'érosion des plages et une menace directe pour les zones côtières de faible altitude. Les zones urbaines côtières à forte densité de population ainsi que les infrastructures économiques vitales — telles que les ports, les zones industrielles et les zones touristiques — sont exposées au risque de submersion et de dégradation.

Ce phénomène provoque également le déplacement des populations vivant dans les zones menacées et la dégradation des zones humides côtières, qui jouent un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité et la protection contre les inondations. Par ailleurs, le secteur agricole côtier est affecté par la salinisation des sols et l'intrusion d'eau salée, ce qui réduit la productivité agricole et altère la qualité des eaux souterraines.

e) Désertification et dégradation des terres : une crise environnementale et humaine interdépendante

La désertification constitue l'une des manifestations les plus graves des changements climatiques, entraînant une dégradation à long terme des terres, se traduisant par l'appauvrissement de la fertilité des sols, la réduction de la biodiversité et l'intensification des tempêtes de poussière. Elle est étroitement liée à la hausse des températures et à la diminution de l'humidité, auxquelles s'ajoutent les effets d'une mauvaise gestion des terres, notamment le surpâturage, l'exploitation forestière non durable et l'étalement urbain non planifié.

La région de l'Oriental figure parmi les zones les plus affectées par la désertification, avec 80 % de ses terres classées en zones arides ou semi-arides. Les estimations du Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts font état d'une dégradation annuelle d'environ 40 000 hectares de terres pastorales et forestières sous l'effet conjugué de la sécheresse et des pressions anthropiques. Par ailleurs, l'avancée des sables dans des zones telles que la province de Figuig progresse à un rythme de 5 à 10 mètres par an sur certains points névralgiques, menaçant directement les oasis et les zones agricoles.

À l'échelle territoriale, les changements climatiques revêtent des dimensions multiples qui dépassent la seule variabilité météorologique pour générer des impacts environnementaux, sociaux et économiques complexes. La hausse des températures entraîne un recul de la production agricole et des épisodes de stress thermique ; la variabilité des précipitations affecte les ressources en eau et les systèmes de production agricole ; les phénomènes météorologiques extrêmes fragilisent les infrastructures et la santé publique ; l'élévation du niveau marin menace les zones côtières ; et la désertification réduit les terres arables tout en accentuant les dynamiques migratoires. En conséquence, la gestion de ces mutations exige des plans intégrés fondés sur l'évaluation des changements climatiques locaux et l'élaboration de politiques d'adaptation préventives, tenant compte des spécificités de chaque territoire et

intégrant les dimensions environnementale et sociale, afin de garantir la durabilité et l'équilibre écologique au niveau territorial.

3. Causes principales des changements climatiques

Les changements climatiques constituent l'un des défis environnementaux les plus complexes auxquels l'humanité est confrontée. Leurs effets touchent le climat mondial, les écosystèmes, la santé humaine et les économies nationales. Comprendre cette dynamique implique d'analyser l'interaction entre facteurs naturels et activités humaines, ces dernières jouant aujourd'hui un rôle prépondérant dans l'accélération du phénomène par l'augmentation massive des émissions de gaz à effet de serre. Voici un approfondissement et une explication détaillée des principales causes :

a) Combustion des combustibles fossiles et son impact complexe sur le cycle du carbone

Les combustibles fossiles — qui comprennent le charbon, le pétrole et le gaz naturel — constituent la principale source d'énergie dans la majorité des économies industrialisées, mais ils représentent également la source la plus déterminante du changement climatique. Lors de leur combustion, d'importantes quantités de dioxyde de carbone (CO₂) sont libérées. Or, ce gaz à effet de serre retient la chaleur du rayonnement solaire réfléchi par la surface terrestre dans l'atmosphère, contribuant ainsi à l'élévation de la température moyenne mondiale.

Cependant, l'impact ne se limite pas aux seules émissions de dioxyde de carbone. Les processus industriels liés à l'extraction, au raffinage et au transport génèrent également d'autres gaz, tels que le monoxyde de carbone et les oxydes d'azote, ainsi que divers polluants atmosphériques qui influencent la formation des nuages et l'équilibre radiatif de la Terre.

L'augmentation de la combustion du charbon et du pétrole depuis la révolution industrielle a entraîné un déséquilibre du cycle naturel du carbone. D'énormes quantités de carbone se sont accumulées dans l'atmosphère au lieu d'être stockées dans les océans, les sols et les forêts, accélérant ainsi le réchauffement climatique à un rythme sans précédent.

b) L'activité agricole comme deuxième source majeure de gaz à effet de serre

L'agriculture, bien qu'elle constitue le fondement de la vie et une nécessité humaine essentielle, représente une source importante de gaz à effet de serre, notamment le méthane et les oxydes nitreux.

- **Le méthane** : Il est principalement produit par la décomposition des matières organiques dans les zones humides et les champs inondés, tels que les rizières. Il provient également du bétail, en raison du processus de digestion entérique chez les ruminants, en particulier les bovins et les ovins. Le méthane possède un pouvoir de réchauffement global nettement supérieur à celui du dioxyde de carbone sur une période donnée (environ 25 fois plus élevé sur un horizon de 100 ans).
- **Les oxydes nitreux** : Ils sont émis principalement à la suite de l'utilisation d'engrais azotés en agriculture. Les sols subissent des processus biochimiques qui génèrent du protoxyde d'azote (N₂O), l'un des gaz à effet de serre les plus puissants et les plus persistants dans l'atmosphère.

Par ailleurs, l'agriculture intensive contribue à la dégradation des sols et engendre des émissions supplémentaires à travers l'épuisement des ressources en eau et la libération du carbone stocké dans les sols, aggravant ainsi la crise climatique.

c) Croissance démographique et urbanisation : moteurs de l'accélération des changements climatiques

La population mondiale augmente rapidement, exerçant une pression croissante sur les ressources naturelles. Cette expansion entraîne l'extension des terres agricoles et des zones urbaines, ainsi qu'une hausse de la demande en énergie et en combustibles. Les villes modernes nécessitent des systèmes de transport complexes, des réseaux de communication et des infrastructures massives, ce qui accentue la concurrence pour l'usage des sols et entraîne une augmentation des émissions de carbone.

L'expansion urbaine est également associée à une hausse de la consommation énergétique liée aux bâtiments, au chauffage, à la climatisation et aux transports. Par ailleurs, la production de déchets industriels et ménagers augmente considérablement. L'ensemble de ces facteurs influence le cycle du carbone et accroît les émissions de particules polluantes, qui constituent des catalyseurs du changement climatique.

d) Industrie et polluants composites : la complexité de la problématique climatique

Les activités industrielles figurent parmi les sources les plus diversifiées et les plus importantes d'émissions de polluants atmosphériques. Elles ne se limitent pas aux gaz à effet de serre, mais incluent également des particules fines telles que les oxydes de soufre, les oxydes d'azote et les composés organiques volatils. Ces substances influencent l'équilibre du rayonnement solaire et thermique, contribuent à la formation du smog et engendrent des effets sanitaires à long terme.

En outre, les émissions provenant des décharges, qui constituent des sources majeures de méthane, font de l'amélioration ou de la suppression des pratiques inadéquates de gestion des déchets une priorité essentielle dans la réduction des gaz à effet de serre.

e) Technologie et énergie : contrainte et opportunité

Les technologies anciennes reposant sur des sources d'énergie non propres et à faible efficacité génèrent d'importantes pertes et de fortes émissions polluantes. En revanche, les énergies renouvelables — telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne et l'hydroélectricité — représentent une opportunité historique de transition vers un système énergétique propre, capable de réduire radicalement les émissions de gaz à effet de serre.

L'insuffisance des investissements dans la modernisation des infrastructures, le manque de soutien adéquat à la transition énergétique, ainsi que les contraintes politiques et économiques, constituent autant d'obstacles au passage rapide vers une économie à faible émission de carbone.

Les changements climatiques résultent d'une combinaison complexe de facteurs naturels et anthropiques ayant provoqué un déséquilibre délicat du système environnemental et climatique. Les activités humaines — notamment l'exploitation des combustibles fossiles, la déforestation, l'expansion de l'agriculture et de l'industrie, ainsi que la croissance démographique rapide et l'urbanisation — ont entraîné une augmentation sans précédent des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Afin de limiter ces effets destructeurs, il est indispensable d'adopter des stratégies intégrées comprenant la transition vers des sources d'énergie propres, la restauration et la protection des forêts, l'amélioration des pratiques agricoles, la maîtrise de la croissance démographique à travers des politiques adaptées, ainsi que l'adoption de technologies modernes respectueuses de l'environnement, dans le cadre d'une coordination internationale efficace.

L'avenir de l'équilibre climatique dépend des décisions prises aujourd'hui et du degré de responsabilité assumé par l'humanité pour orienter le développement vers une durabilité globale.

4. Impacts économiques et sociaux des changements climatiques dans la Région de l'Oriental

Les effets des changements climatiques dépassent largement la dimension environnementale pour toucher profondément les sphères économique et sociale au niveau territorial de l'Oriental. Ces impacts varient selon les caractéristiques propres à chaque région, notamment sa situation géographique, ses ressources naturelles ainsi que son niveau de développement économique et humain. Voici ci-après une analyse approfondie des principaux effets aux niveaux économique et social :

a) Sécurité hydrique

La région connaît une crise hydrique croissante. Le taux moyen de remplissage du barrage Mohammed V, situé dans le bassin de la Moulouya, est passé d'environ 70 % dans les années 1990 à près de 30 % au cours de la dernière décennie, atteignant un niveau critique de 28 % à l'été 2022.

Les nappes phréatiques s'épuisent dangereusement : dans la plaine d'Angad, leur niveau baisse d'environ 1,5 mètre par an, tandis que plus de 140 % des ressources renouvelables sont exploitées. Cette situation a réduit la part annuelle d'eau par habitant dans la région de 750 m³ en 2000 à environ 450 m³ aujourd'hui, plaçant le territoire sous le seuil de pénurie hydrique absolue.

b) Dégradation des infrastructures et des services publics

Les changements climatiques, notamment la multiplication des inondations et des tempêtes intenses, causent d'importants dégâts aux infrastructures vitales telles que les routes, les ponts, les réseaux d'électricité, d'eau potable et d'assainissement. Ces dommages perturbent les services essentiels ainsi que l'activité économique, et engendrent pour les pouvoirs publics des coûts élevés de réparation et de maintenance, alourdissant ainsi les dépenses publiques consacrées au développement.

La détérioration des infrastructures affecte directement la dynamique économique et commerciale, perturbe les chaînes d'approvisionnement et de production, accroît la pauvreté et le chômage dans les zones sinistrées, et décourage l'investissement dans les secteurs stratégiques en raison de l'augmentation des risques climatiques.

c) Secteur agricole

Pilier de l'économie régionale, l'agriculture a été fortement touchée. Le rendement moyen des céréales est passé de 1,8 tonne par hectare à 0,7 tonne par hectare durant les années sèches, avec des pertes atteignant 65 % lors de la campagne 2021-2022. La production d'olives a diminué de 40 % sur la même période.

Par ailleurs, la réduction des parcours pastoraux de 50 % depuis 1990 a entraîné la perte d'environ un tiers des troupeaux traditionnels ovins et une hausse de 60 % des coûts d'élevage.

d) Economie et société

Les impacts environnementaux se traduisent par des pertes économiques et sociales significatives. Les pertes directes dans le secteur agricole dues à la sécheresse ont atteint environ 1,2 milliard de dirhams pour la seule campagne 2021-2022, tandis que les réparations des infrastructures endommagées par les inondations ont coûté près de 890 millions de dirhams la même année.

La dégradation des moyens de subsistance en milieu rural a provoqué l'exode de 15 % à 20 % des habitants au cours de la dernière décennie, ainsi que la perte d'environ 90 000 emplois agricoles, temporaires ou permanents, entre 2015 et 2022. Cette situation a contribué à l'augmentation des taux de pauvreté et de vulnérabilité, particulièrement dans les zones rurales, parallèlement à une intensification de la migration interne et internationale.

Le recensement de 2024 a confirmé cette tendance en enregistrant une diminution de la population de la région de l'Oriental par rapport à celui de 2014, faisant d'elle la seule région du pays à avoir connu un recul démographique.

e) Écosystèmes

Les écosystèmes naturels se dégradent rapidement dans la région de l'Oriental. Les forêts de genévriers et de chênes ont perdu près d'un quart de leur densité végétale entre 2000 et 2020, tandis que la désertification progresse à un rythme d'environ 10 000 hectares par an.

Dans la province de Figuig, la superficie des oasis a diminué d'environ 25 % au cours de la même période. La sécheresse a entraîné la disparition de plusieurs espèces végétales locales et une baisse de 40 % des populations d'oiseaux migrateurs. Les incendies de forêt se sont également intensifiés, la superficie brûlée annuellement passant de 500 hectares dans les années 1990 à 3 500 hectares durant la décennie actuelle.

f) Santé publique

Les effets sanitaires deviennent de plus en plus visibles. Les cas de maladies liées aux vagues de chaleur ont augmenté de 35 % lors des épisodes extrêmes. Les inondations favorisent la propagation de maladies hydriques, avec une hausse de 20 % des cas de diarrhée dans les zones touchées.

La malnutrition constitue également une menace croissante en milieu rural : le taux de retard de croissance chez les enfants des zones arides est passé de 18 % en 2010 à 23 % en 2020.

g) Infrastructures et services de base

Les infrastructures et les services essentiels sont soumis à d'énormes pressions. Environ 600 km de routes secondaires ont été endommagés par les inondations et l'érosion entre 2015 et 2023. La demande en électricité pour la climatisation augmente de 25 % en été, provoquant des coupures récurrentes. Un tiers des communes rurales souffre d'un déficit chronique en eau potable pendant plus de six mois par an.

h) Effets cumulatifs

De manière cumulative, et depuis le début du siècle, les pertes économiques directes et indirectes liées aux changements climatiques dans la région sont estimées à plus de 13

milliards de dirhams. Plus de 100 000 hectares de terres productives ont été perdus, et près de 200 000 personnes ont migré en raison de la dégradation des conditions de vie.

L'indice global de sécurité hydrique de la région a également reculé de 40 %, ce qui a nécessité une intervention urgente à travers des politiques publiques nationales et territoriales axées sur l'adaptation climatique, la réponse aux besoins fondamentaux des citoyennes et des citoyens, le renforcement d'une agriculture résiliente et la protection des écosystèmes fragiles.

Les impacts économiques et sociaux des changements climatiques dans la région de l'Oriental constituent un défi complexe nécessitant une réponse globale et intégrée. La protection du secteur agricole et la diversification des sources de revenus, le renforcement des capacités du système de santé, le développement d'infrastructures résilientes face aux catastrophes, ainsi que l'élaboration de politiques visant à encadrer les dynamiques migratoires et à faciliter l'adaptation sociale, représentent des composantes essentielles pour faire face à ces enjeux.

La réussite de ces stratégies repose sur une coopération étroite entre l'État, les collectivités territoriales et les communautés locales, afin d'assurer un développement durable garantissant la stabilité et le bien-être des populations concernées.

5. Disparités des impacts des changements climatiques dans la région de l'Oriental

a) Disparités en matière de stress hydrique et de sécheresse

D'importantes différences apparaissent en matière de stress hydrique entre les provinces de la région. Dans les provinces septentrionales telles que Berkane, Nador et Oujda, les précipitations relativement plus abondantes atténuent en partie le déficit hydrique, la dotation individuelle en eau avoisinant 500 m³ par an.

En revanche, les provinces du sud-est comme Figuig, Jerada et Guercif font face à une situation plus critique, avec une dotation par habitant inférieure à 300 m³ par an. Cette situation s'explique principalement par une forte dépendance aux nappes phréatiques, dont le niveau baisse d'environ 2,5 mètres par an à Figuig et de près de 2 mètres par an à Jerada et Guercif. Dans les oasis de Figuig, le taux de surexploitation atteint 180 %, menaçant directement la durabilité des ressources hydriques.

b) Disparités dans l'intensité de la désertification et de la dégradation des terres

La progression de la désertification varie considérablement d'une province à l'autre. Dans les zones côtières et semi-humides telles que Berkane et Nador, la dégradation du couvert végétal naturel est estimée entre 20 % et 30 % au cours des vingt dernières années.

En revanche, dans les provinces intérieures et steppiques comme Jerada et Bouarfa, le rythme de dégradation atteint des niveaux préoccupants, avec une perte de 50 % à 60 % des parcours pastoraux et une avancée des dunes de sable de 5 à 10 mètres par an dans certaines zones autour de Figuig.

Dans les zones montagneuses, le rythme de désertification demeure relativement plus lent, bien qu'environ 25 % des forêts de chêne et de genévrier aient disparu.

c) Disparités dans les précipitations et les événements extrêmes

Les provinces de l’Oriental connaissent des régimes climatiques contrastés. Les zones septentrionales sont exposées à des pluies intenses et concentrées provoquant des crues soudaines, comme à Berkane en novembre 2022 (100 mm en 12 heures).

À l’inverse, les provinces méridionales comme Figuig et Guercif subissent une sécheresse chronique, avec des précipitations annuelles souvent inférieures à 100 mm. Les épisodes pluvieux y sont rares mais peuvent être particulièrement destructeurs pour les écosystèmes oasiens fragiles.

Dans les régions montagneuses, les chutes de neige ont diminué d’environ 40 % depuis 1990, affectant les sources d’eau qui alimentent les plaines. Même si l’année 2026 a connu un retour exceptionnel des précipitations neigeuses, cet épisode demeure exceptionnel au regard des cinquante dernières années.

d) Disparités des impacts agricoles

Les effets sur l’agriculture diffèrent sensiblement selon les territoires. Dans les plaines fertiles telles que Berkane, Angad et la plaine de la Moulouya, les pertes céréalières atteignent 50 à 60 % durant les années sèches ; toutefois, la présence de systèmes d’irrigation complémentaire limite partiellement les dégâts.

En revanche, dans les oasis et zones arides comme Figuig, les pertes de production de dattes peuvent atteindre 70 %, avec une réduction de 20 % de la superficie oasienne en trois décennies.

Dans les zones pastorales comme Bouarfa, l’effondrement des pâturages entraîne une perte de 40 % des cheptels, contre environ 20 % dans les zones pastorales du nord, moins touchées par la sécheresse.

e) Disparités des impacts socio-économiques

Les communautés locales sont affectées de manière inégale. L’exode interne atteint son niveau le plus élevé dans les provinces méridionales les plus touchées, telles que Jerada et Figuig, où environ 15 % des ménages migrent vers les villes du nord comme Oujda et Berkane à la recherche de meilleures opportunités. En revanche, ce flux est nettement plus faible dans le sens inverse.

Les taux de chômage sont également plus élevés dans les provinces du sud, atteignant près de 35 % à Figuig, contre environ 22 % dans des provinces comme Berkane. Cette situation reflète un lien direct entre l’intensité des impacts climatiques et les niveaux de pauvreté ainsi que de vulnérabilité sociale.

f) Disparités d’exposition aux phénomènes extrêmes

La nature et l’intensité des phénomènes climatiques extrêmes diffèrent selon les territoires. Les vagues de chaleur sont plus longues et plus intenses dans les zones intérieures : Figuig et Bouarfa enregistrent entre 45 et 50 jours par an au-delà de 40 °C, contre 25 à 30 jours à Oujda et Berkane.

Les inondations sont plus fréquentes dans le nord (tous les 2 à 3 ans à Berkane et Nador), tandis qu’elles restent rares mais dévastatrices dans le sud (tous les 10 à 15 ans). Les tempêtes de sable dominent dans les provinces méridionales, avec 40 à 50 jours par an à Figuig, contre seulement 5 à 10 jours dans le nord.

g) Disparités dans les capacités d’adaptation

Les capacités d'adaptation des communautés et des secteurs varient considérablement. En ce qui concerne les infrastructures hydrauliques, les provinces comme Berkane et Oujda disposent de 60 à 70 % de réseaux d'irrigation modernisés, contre à peine 20 % dans des provinces telles que Figuig et Jerada.

De même, le recours aux techniques agricoles adaptées au climat atteint environ 40 % chez les agriculteurs de Berkane, mais chute à 10 % dans les zones isolées de Figuig. Ces écarts traduisent des inégalités en matière de ressources financières, d'accès au savoir et d'accompagnement institutionnel, qui déterminent la résilience des territoires face aux défis climatiques.

Partie III :

Les politiques publiques territoriales et l'intégration de la dimension environnementale

Synthèse de la Partie III

L'intégration de la dimension climatique dans les politiques publiques territoriales est devenue une nécessité incontournable pour faire face aux défis croissants liés aux changements climatiques. Cette intégration implique une transition profonde d'un modèle de développement traditionnel vers un modèle durable et résilient.

Les politiques territoriales intégrant la dimension environnementale constituent un levier stratégique pour décliner les objectifs nationaux au niveau local, tout en tenant compte des spécificités géographiques, économiques et sociales de chaque territoire. Elles s'inscrivent pleinement dans la logique du développement durable, en recherchant un équilibre entre les dimensions économique, sociale et environnementale.

Cette approche renforce la capacité d'adaptation des communautés locales à travers la durabilité des secteurs productifs, la promotion des emplois verts, la garantie de la sécurité alimentaire et hydrique, ainsi que la protection des populations vulnérables.

Toutefois, la mise en œuvre de ces politiques se heurte à plusieurs contraintes majeures : insuffisance de données fiables et actualisées, faiblesse des capacités institutionnelles et techniques, coordination limitée entre les acteurs, déficit de financement et manque de sensibilisation politique et sociétale.

Face à ces défis, l'adoption de stratégies intégrées fondées sur l'expertise scientifique, un financement durable et une gouvernance multiniveau apparaît indispensable pour assurer l'efficacité et la pérennité des politiques climatiques territoriales, et construire des territoires résilients et inclusifs.

Avec l'intensification des défis liés aux changements climatiques et leurs impacts multisectoriels, la nécessité de repenser les politiques de développement afin d'y intégrer pleinement la dimension climatique s'impose comme une priorité incontournable. Les questions environnementales et climatiques ne sont plus des thématiques distinctes de la planification du développement ou des politiques économiques ; elles sont désormais indissociables de la réalisation du développement durable, tant au niveau national que territorial.

L'intégration effective de la dimension climatique joue un rôle central dans la construction de sociétés résilientes, capables de s'adapter aux phénomènes extrêmes, tout en garantissant une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles.

1. Concept de politiques publiques territoriales

Les politiques publiques territoriales se définissent comme l'ensemble des mesures et orientations adoptées par les collectivités territoriales, en coordination avec les départements ministériels ou les établissements publics, afin d'atteindre des objectifs précis liés à la réponse aux besoins locaux.

Ces politiques couvrent un large éventail d'interventions influençant la vie des individus et des communautés, notamment dans les domaines de l'éducation, de la santé, de l'économie et de l'environnement. Elles constituent un instrument fondamental de gestion des affaires publiques et d'orientation du développement.

Les politiques publiques jouent également un rôle déterminant dans l'amélioration de la qualité des services offerts aux usager-e-s, en visant l'amélioration des conditions de vie et la promotion d'un développement durable. Elles contribuent à la réalisation de la justice sociale en réduisant les inégalités sociales et économiques entre les différentes catégories de la population, tout en constituant un levier essentiel pour atteindre les objectifs de développement et renforcer la stabilité sociale.

2. Territorialisation des politiques publiques

La territorialisation des politiques publiques désigne le processus par lequel les politiques et plans nationaux sont traduits en programmes et projets opérationnels aux niveaux local et régional. Elle vise à assurer l'articulation entre les objectifs stratégiques de l'État et les réalités du terrain au sein des collectivités territoriales, en adaptant les politiques aux spécificités locales et aux ressources disponibles.

L'importance de cette territorialisation réside dans sa capacité à rapprocher les services des citoyens et à améliorer la qualité de vie en répondant aux besoins propres à chaque territoire. Elle contribue également à garantir la cohérence des politiques publiques et l'harmonisation des programmes aux échelles nationale et locale, tout en renforçant la gouvernance territoriale grâce à l'implication active des collectivités dans la prise de décision et la mise en œuvre du développement.

Le processus de territorialisation se déroule en plusieurs étapes. Il débute par un diagnostic territorial comprenant l'analyse de la situation socio-économique et des infrastructures de chaque collectivité. Vient ensuite l'élaboration de plans et de programmes adaptés à ces spécificités, en coordination avec les niveaux gouvernementaux centraux. La phase de mise en œuvre des programmes et projets doit être marquée par l'efficacité et la performance. Enfin, un suivi et une évaluation réguliers sont assurés afin d'identifier les acquis, les contraintes et d'améliorer continuellement les performances.

Les collectivités territoriales jouent un rôle central dans ce processus. Elles sont responsables de la conduite de la planification locale, de la mobilisation des ressources financières et humaines, ainsi que de l'implication de la société civile et des acteurs locaux dans les mécanismes de concertation et de décision. Elles ont également pour mission de produire des rapports périodiques à destination des autorités centrales sur l'état d'avancement des programmes et du développement local.

Ainsi, la territorialisation constitue un maillon essentiel qui rend les politiques publiques nationales applicables et efficaces au niveau local, favorisant un développement durable et équilibré, respectueux des spécificités territoriales au Maroc.

3. Concept de développement durable et sa relation avec les changements climatiques

Le développement durable constitue l'un des piliers fondamentaux qui orientent les plans et les politiques de développement à l'ère contemporaine. Il représente un concept global visant à instaurer un équilibre harmonieux entre les besoins du présent et le droit des générations futures à accéder aux ressources et aux opportunités garantissant leur qualité de vie et leur bien-être économique et social. Autrement dit, le développement durable est un processus qui cherche à satisfaire les besoins actuels des sociétés de manière efficace et responsable, sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Cette définition renvoie aux trois dimensions essentielles du développement durable : la dimension économique, la dimension sociale et la dimension environnementale, lesquelles doivent interagir de manière cohérente afin d'assurer la continuité et la viabilité du développement à long terme.

Face aux défis mondiaux actuels, en particulier ceux liés aux changements climatiques, la relation entre développement durable et climat apparaît comme intrinsèque et indissociable. Les changements climatiques ne constituent plus uniquement un phénomène environnemental ; ils représentent désormais une menace majeure pour les équilibres économiques, sociaux et territoriaux. Les dérèglements climatiques croissants engendrent des risques affectant la production agricole, les ressources en eau et la sécurité alimentaire, accentuent les vulnérabilités sanitaires et sociales, et fragilisent les bases économiques par la dégradation des infrastructures et l'augmentation des coûts liés aux catastrophes naturelles. Ignorer la dimension climatique dans toute stratégie de développement revient ainsi à bâtir des politiques sur des fondations fragiles : si elles peuvent sembler efficaces à court terme, elles exposent à moyen et long terme à des dommages environnementaux accrus, à l'aggravation de la pauvreté et à l'instabilité socio-économique.

Pour cette raison, l'intégration des considérations climatiques dans les politiques de développement doit dépasser le simple cadre technique pour devenir une orientation stratégique centrale. Le développement durable ne peut être pleinement réalisé qu'en renforçant les capacités d'adaptation des sociétés et des systèmes économiques face aux effets du changement climatique, en développant la formation et la sensibilisation des populations aux risques environnementaux, et en investissant dans des infrastructures résilientes aux catastrophes naturelles. Par ailleurs, les stratégies de développement doivent inclure des mesures concrètes de réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique, la transition vers des énergies propres et l'amélioration de l'efficacité énergétique, car l'atténuation des émissions constitue une composante essentielle de la responsabilité environnementale du développement durable.

En outre, la protection de l'environnement et des communautés contre les impacts négatifs du changement climatique représente un objectif central des politiques de développement durable. Celles-ci visent à instaurer des mécanismes garantissant une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles, la préservation de la biodiversité et le renouvellement des écosystèmes, tout en assurant un cadre de vie sain et sécurisé pour les générations présentes et futures. Sur le plan social, le développement durable cherche également à réduire les vulnérabilités et à promouvoir la justice sociale, en garantissant des opportunités équitables d'amélioration des conditions de vie et en protégeant les groupes les plus fragiles, souvent les plus exposés aux effets des changements climatiques.

En définitive, le développement durable et les changements climatiques sont profondément interdépendants. Le développement durable constitue le cadre global à travers lequel il est possible de faire face aux défis climatiques et de gérer leurs impacts de manière à préserver la continuité du progrès et du bien-être collectif. L'intégration de la dimension climatique dans la planification du développement ne relève donc pas uniquement d'une exigence environnementale, mais représente un choix stratégique fondamental pour assurer une croissance équitable, résiliente et respectueuse, garantissant ainsi la protection de la planète et la prospérité des générations futures, cette démarche vise à instaurer un véritable équilibre entre les impératifs économiques, la préservation de l'environnement et le renforcement de la stabilité sociale.

4. Intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales

L'intégration des enjeux climatiques dans les politiques territoriales constitue un choix stratégique essentiel pour renforcer la stabilité et promouvoir un développement durable aux niveaux local et régional. Le changement climatique, en tant que phénomène affectant l'ensemble des secteurs économiques et sociaux, requiert des stratégies globales et ambitieuses capables d'atténuer ses impacts négatifs, tout en renforçant les opportunités de croissance économique et en améliorant la qualité de vie des populations, notamment dans un contexte marqué par l'intensification des défis climatiques et des besoins de développement.

Ci-après une analyse approfondie des bénéfices attendus de l'adoption de cette intégration :

a) Secteur de l'énergie

Dans le domaine énergétique, la transition vers les énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire et éolienne, représente un levier fondamental pour garantir la sécurité énergétique, réduire la dépendance aux énergies fossiles et stabiliser les coûts de production. Elle contribue également à diminuer l'empreinte carbone et à renforcer la compétitivité des territoires.

Expérience de la commune de Foum El Anceur (province de Béni Mellal) en matière d'éclairage public solaire



Dans une expérience pionnière à l'échelle des communes rurales, la commune de Foug El Anceur, relevant de la province de Béni Mellal dans la région Béni Mellal-Khénifra, a réussi à mettre en œuvre un projet intégré d'éclairage public à l'énergie solaire, marquant une avancée qualitative dans les services locaux et la durabilité énergétique.

Le projet a consisté à équiper six kilomètres de la route reliant Aïn Asserdoun à la zone de Sqaïa (Charej) de lampadaires intelligents dotés de panneaux photovoltaïques. Cette initiative permettra de produire environ 35 000 kWh d'électricité propre par an, ce qui correspond à une réduction estimée à près de 25 tonnes d'émissions de carbone annuellement. Elle génère également une économie budgétaire pouvant atteindre 85 % par rapport au coût de l'éclairage conventionnel sur une durée de vie prévisionnelle de vingt ans.

La conception du projet a privilégié la durabilité à travers l'utilisation de technologies performantes, notamment des batteries de stockage capables de fonctionner jusqu'à cinq jours sans ensoleillement, ainsi que des panneaux résistants aux conditions climatiques. Ce dispositif assure un service continu au profit de plus de 5 000 bénéficiaires issus des douars avoisinants.

Au-delà de son impact environnemental, l'éclairage public solaire a contribué à renforcer la sécurité nocturne, à faciliter la mobilité et à dynamiser l'activité économique locale, en particulier au bénéfice des femmes et des jeunes. Une diminution des accidents de la circulation pouvant atteindre 30 % sur ce tronçon est également anticipée.

Lien pour consulter l'expérience :

[HTTPS://COMMUNEFUGELANCEUR.MA/PROJETS/25](https://communefougelanceur.ma/projets/25)

b) Utilisation des technologies modernes d'irrigation

Face à la raréfaction croissante des ressources hydriques, l'adoption de technologies d'irrigation intelligentes constitue une réponse stratégique pour optimiser l'usage de l'eau dans le secteur agricole. Grâce aux systèmes d'irrigation localisée intelligents, équipés de capteurs d'humidité du sol et de données météorologiques, ainsi que d'outils de suivi et de contrôle à distance via des applications mobiles et des satellites, il est possible d'économiser entre 30 % et 60 % des volumes d'eau par rapport aux méthodes traditionnelles, tout en augmentant la productivité agricole jusqu'à 40 %.

Ces technologies, telles que le goutte-à-goutte de précision et l'irrigation souterraine, permettent d'acheminer l'eau directement vers les racines des plantes en fonction de leurs besoins réels et des données climatiques en temps réel, réduisant ainsi les pertes dues à l'évaporation ou à l'infiltration excessive. L'intégration de ces systèmes avec des stations météorologiques automatiques et des plateformes de données agricoles contribue également à prévoir et planifier les besoins en irrigation de manière scientifique et optimisée.

Des expériences menées au Maroc, notamment le projet d'irrigation intelligente dans la commune d'Azrou, ont démontré leur efficacité, avec une économie d'eau atteignant 62 % et une augmentation de la productivité de 55 %. Ces résultats confirment que ces technologies constituent un levier stratégique pour renforcer la sécurité hydrique et alimentaire face à l'accélération des changements climatiques.

Expérience de l'irrigation agricole intelligente dans la commune d'Amramer (province d'Essaouira)



Face à l'intensification des défis liés à la raréfaction des ressources hydriques, la commune d'Amramer, relevant de la province d'Essaouira, a mis en œuvre un système d'irrigation intelligent innovant représentant une avancée majeure dans la rationalisation de l'usage de l'eau agricole.

Le projet a consisté en l'installation d'un système d'irrigation localisée automatisé sur une superficie de 650 hectares. Ce dispositif comprend une station centrale de contrôle équipée de capteurs intelligents, un réseau de canalisations de 42 kilomètres ainsi que 1 850 points d'irrigation au goutte-à-goutte. Cette modernisation a permis de réduire la consommation d'eau de 8 500 à 3 200 mètres cubes par hectare et par an, soit une économie de 62 %, tout en augmentant la productivité des vergers de pommiers de 55 %, atteignant 28 tonnes par hectare.

Le projet a bénéficié à 420 agriculteurs et à leurs familles, générant une économie annuelle estimée à 3,2 millions de dirhams en coûts liés à l'eau et à l'énergie. Par ailleurs, il a contribué à réduire le pompage des eaux souterraines de 60 %, participant ainsi à la préservation durable des nappes phréatiques.

La réussite de cette expérience repose sur un modèle de financement innovant combinant un financement participatif à hauteur de 40 %, un appui international du Fonds vert pour le climat à hauteur de 35 % et une contribution des associations agricoles de 25 %. Elle s'appuie également sur une gouvernance participative à travers un comité local de gestion de l'eau et un accompagnement technique assuré par l'Institut National de la Recherche Agronomique. Cette initiative a reçu, en 2023, le prix de la meilleure pratique locale en matière d'adaptation climatique décerné par le ministère de l'Intérieur, et constitue aujourd'hui un modèle reproductible dans les zones montagneuses et semi-arides confrontées aux effets des changements climatiques.

Lien pour consulter l'expérience :

[HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/SEARCH?Q=%D8%AC%D9%85%D8%A7%D8%B9%D8%A9+%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%85+%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85+%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%82%D9%8A&OQ=%D8%AC%D9%85%D8%A7%D8%B9%D8%A9+%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7](https://www.google.com/search?q=%D8%AC%D9%85%D8%A7%D8%B9%D8%A9+%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D9%85+%D9%86%D8%B8%D8%A7%D9%85+%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%82%D9%8A&OQ=%D8%AC%D9%85%D8%A7%D8%B9%D8%A9+%D8%A7%D9%85%D8%B1%D8%A7)

c) Traitement des eaux usées

Le traitement et la réutilisation des eaux usées à des fins d'irrigation revêtent une importance stratégique majeure, notamment dans un contexte marqué par un stress hydrique croissant au Maroc. Cette pratique constitue un pilier fondamental de l'économie circulaire de l'eau, en offrant une ressource hydrique non conventionnelle, fiable et durable, contribuant directement à la préservation des nappes phréatiques et des ressources superficielles soumises à une pression accrue.

Sur le plan opérationnel, les eaux usées traitées peuvent être réutilisées pour l'irrigation des espaces verts publics ainsi que pour certaines cultures non destinées à la consommation directe. Cette démarche permet d'économiser des volumes considérables d'eau potable, pouvant représenter entre 30 % et 50 % des besoins en irrigation dans certaines zones, tout en réduisant la pression sur les réseaux d'approvisionnement, en particulier durant les périodes de forte demande ou de haute saison touristique.

D'un point de vue environnemental, le traitement des eaux usées limite la pollution en évitant le rejet d'eaux non traitées dans les oueds et les zones côtières, protégeant ainsi les écosystèmes et réduisant les risques sanitaires liés à la propagation de maladies hydriques.

Sur le plan économique, le coût de l'eau traitée demeure sensiblement inférieur à celui du dessalement de l'eau de mer ou du pompage à partir de nappes profondes. En outre, cette approche soutient le secteur agricole et favorise l'aménagement durable du territoire.

Expérience de traitement des eaux usées et de leur réutilisation pour l'irrigation des espaces verts dans la commune de Tétouan



La station d'épuration des eaux usées « Tamuda Bay », située à Tétouan et réalisée pour un investissement de 160 millions de dirhams, constitue un projet pionnier dans le domaine de l'économie circulaire des ressources hydriques. Elle produit quotidiennement 30 000 mètres cubes d'eaux traitées destinées à l'irrigation des espaces verts à Tétouan ainsi que dans les villes de Martil, M'diq et Fnideq.

Le projet a été mis en œuvre en trois phases successives. La première a consisté en la réalisation de réseaux de distribution permettant l'irrigation de plus de 171 hectares d'espaces verts le long de l'axe côtier. La deuxième phase a mobilisé un investissement de 53 millions de dirhams pour la construction de stations et de réservoirs d'une capacité totale de 12 000 mètres cubes afin de renforcer les capacités de stockage. La troisième phase a permis l'extension du réseau sur 20,3 kilomètres supplémentaires pour irriguer 40 hectares additionnels à l'intérieur de la ville de Tétouan.

Entre 2016 et 2021, la station a fourni 3 millions de mètres cubes d'eaux traitées et contribué à l'irrigation de plus de 313 hectares, participant de manière significative à l'allègement de la pression sur les ressources hydriques conventionnelles, notamment durant les périodes estivales et les saisons touristiques.

Selon le directeur des opérations de Amendis Tétouan, ce projet s'inscrit dans une logique de transition environnementale et de préservation des ressources en eau à travers leur réutilisation, constituant ainsi un modèle concret d'adaptation au stress hydrique.

Lien pour consulter l'expérience :

<https://www.assahifa.com/%D8%A3%D9%85%D8%A7%D9%86%D8%AF%D9%8A%D8%B3-%D8%AA%D8%B7%D9%88%D8%A7%D9%86-%D8%AA%D9%88%D9%81%D8%B1-30-%D8%A3%D9%84%D9%81-%D9%85%D8%AA%D8%B1-%D9%85%D9%83%D8%B9%D8%A8-%D9%85%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85/>

d) Tri et la valorisation des déchets ménagers

La valorisation des déchets ménagers constitue un pilier fondamental de la protection de l'environnement et de la transition vers une économie circulaire durable. Cette approche opère un passage du concept d'«élimination» des déchets vers celui d'une «gestion intelligente» des ressources.

À travers les opérations de tri et de recyclage, il est possible de réduire les volumes de déchets destinés aux décharges jusqu'à 60 %, limitant ainsi la pollution des sols et des nappes phréatiques par des substances dangereuses et diminuant les émissions de méthane, gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique.

Par ailleurs, la production de compost à partir des déchets organiques contribue à l'amélioration de la fertilité des sols et à la réduction de la dépendance aux engrais chimiques, tandis que la valorisation énergétique des déchets permet de limiter le recours aux combustibles fossiles.

Expérience de la commune de M'Nabha (province de Marrakech) en matière de traitement des déchets ménagers



Le centre de tri et de valorisation relevant de la commune de M'Nabha constitue l'un des projets environnementaux intégrés les plus innovants au niveau national. Implanté sur une superficie de 182 hectares au sud-ouest du douar Sefsafa, il reçoit environ 900 tonnes par jour de déchets ménagers provenant de la ville de Marrakech et des communes avoisinantes.

Le centre repose sur un dispositif technologique avancé comprenant quatre lignes de tri automatisées permettant l'extraction des matériaux recyclables, notamment le fer, le verre et le plastique. Il intègre également des unités de production de compost à partir des déchets organiques ainsi que des installations destinées à la fabrication de combustibles alternatifs issus des déchets à fort potentiel énergétique.

Par ailleurs, le site dispose d'une station de traitement des lixiviats utilisant des technologies combinant procédés biologiques, traitements chimiques et osmose inverse, garantissant ainsi la protection de la nappe phréatique contre les risques de contamination.

Ce projet, réalisé dans le cadre d'un partenariat entre le ministère chargé de l'Environnement, le ministère de l'Intérieur et le conseil communal de Marrakech, pour un coût initial de 62 millions de dirhams, a permis d'opérer une transformation significative dans la gestion durable des déchets. Il a généré environ 40 emplois directs et contribué au renforcement de l'économie circulaire en transformant les déchets en ressources valorisables, faisant de cette initiative un modèle concret d'économie verte à l'échelle locale.

Lien pour consulter l'expérience :

<https://www.youtube.com/watch?v=s8Dt-aGJY8o>

e) Production d'électricité à partir des déchets organiques ménagers

La production d'électricité à partir des déchets ménagers organiques constitue une approche stratégique intégrant des dimensions environnementales, économiques et sociales complémentaires.

Sur le plan environnemental, ce système permet d'éviter l'enfouissement de millions de tonnes de déchets dans les décharges, contribuant ainsi à la réduction des émissions de méthane, dont le potentiel de réchauffement global est environ vingt-huit fois supérieur à celui du dioxyde de carbone. Il participe également à l'assainissement du milieu atmosphérique et hydrique en limitant la dispersion de polluants organiques dangereux.

D'un point de vue économique, la valorisation énergétique des déchets constitue une source d'énergie locale et renouvelable, renforçant la sécurité d'approvisionnement en électricité et contribuant à la réduction de la facture énergétique des collectivités. Chaque tonne de déchets peut ainsi produire entre 500 et 600 kilowattheures d'électricité.

Expérience de la commune de Fès dans la production d'électricité à partir des déchets ménagers



Le centre de traitement des déchets solides de Fès, considéré comme la première décharge contrôlée et valorisée au Maroc, constitue un projet pionnier dans le domaine de l'économie circulaire et de la production d'énergie propre. Réalisé en 2004 sur une superficie de 110 hectares dans la zone d'Aïn Bida, il a été mis en œuvre dans le cadre d'un partenariat entre la commune de Fès et une société maroco-américaine. Le centre reçoit environ 800 tonnes par jour de déchets ménagers et industriels.

Le projet repose sur des technologies avancées permettant la captation du biogaz issu des déchets enfouis et sa conversion en énergie électrique à travers une unité de production d'une capacité de 1 mégawatt, couvrant ainsi près du quart des besoins en éclairage public de la ville. Le centre comprend également une station moderne de traitement des lixiviats et contribue à la réduction des émissions polluantes par la combustion du gaz excédentaire.

L'entreprise gestionnaire prévoit d'augmenter la capacité de production à 5 mégawatts, ce qui permettrait de générer un excédent d'électricité. Ce modèle illustre de manière concrète la possibilité de transformer les défis environnementaux en opportunités durables de production d'énergie propre.

Lien pour consulter l'expérience :

<https://www.youtube.com/watch?v=s8Dt-aGJY8o>

5. Importance de l'élaboration de politiques publiques territoriales intégrant la dimension des changements climatiques

La complexité croissante des défis liés aux changements climatiques s'accompagne d'une nécessité urgente de limiter les pertes futures susceptibles de résulter de la poursuite du dérèglement climatique en l'absence de mesures efficaces. Cette situation impose une remise en question profonde des politiques de développement actuellement adoptées. Les approches traditionnelles fondées exclusivement sur la recherche d'une croissance économique rapide, sans prise en considération des dimensions environnementales et sociales, ont démontré leurs limites en matière de préservation durable des ressources naturelles et de protection de l'environnement, exposant ainsi de nombreuses économies et sociétés à une vulnérabilité accrue face aux catastrophes et aux risques climatiques.

Il devient dès lors indispensable d'opérer une transition décisive vers de nouvelles politiques de développement, caractérisées par leur flexibilité et leur capacité d'adaptation aux conditions climatiques évolutives et à leurs impacts multiples dans le temps. Ces politiques doivent reposer sur une intégration globale des mesures d'atténuation visant à réduire les émissions et à prévenir les risques potentiels avant leur survenue, ainsi que des mesures d'adaptation destinées à renforcer la résilience des communautés et des écosystèmes face aux effets négatifs du changement climatique. Cela suppose une gestion durable et équilibrée des ressources naturelles, à travers l'adoption de pratiques et d'innovations techniques, agricoles et industrielles respectueuses des équilibres écologiques et limitant la surexploitation des ressources, afin de garantir aux générations futures la capacité de satisfaire leurs besoins environnementaux et économiques.

Dans ce cadre, le développement de cadres d'action territoriaux clairs et intégrés revêt une importance stratégique. Ces cadres doivent permettre de traduire les orientations et engagements nationaux et internationaux en mesures opérationnelles appliquées de manière efficace et réaliste sur le terrain. Ils doivent s'appuyer sur des connaissances scientifiques avancées, combinant les recherches internationales et les données locales détaillées relatives aux spécificités climatiques et géographiques de chaque territoire, afin d'élaborer des solutions adaptées à chaque contexte. Les systèmes modernes d'observation et de suivi constituent un élément essentiel de ces dispositifs, en fournissant des données précises et actualisées sur l'évolution du climat et les niveaux de risque, permettant ainsi la détection précoce des phénomènes climatiques extrêmes et la prise de décisions éclairées en temps opportun.

Par ailleurs, la mise en place de mécanismes financiers durables représente une condition déterminante pour assurer la mise en œuvre effective des politiques et mesures climatiques. Le financement des projets d'atténuation et d'adaptation ne doit pas seulement être quantitativement suffisant, mais également garanti dans la durée. Cela implique l'encouragement de partenariats entre les pouvoirs publics, le secteur privé et les institutions financières internationales, ainsi que la mobilisation d'instruments financiers innovants tels que les obligations vertes, les fonds climatiques et les mécanismes de financement fondés sur les résultats. Un financement durable facilite l'exécution des programmes environnementaux et assure la continuité du soutien aux communautés affectées.

En outre, la coopération multi-niveau constitue l'un des piliers fondamentaux d'une stratégie territoriale efficace face aux défis climatiques. Il est indispensable de mettre en place des réseaux solides et flexibles associant les différentes instances gouvernementales, les collectivités territoriales, le secteur privé, les institutions de recherche et la société civile, aux

échelles nationales, régionale et internationale. Le partage des expériences et des connaissances, la coordination des plans d'action et la convergence des efforts permettent d'éviter les duplications, d'accroître l'efficacité des interventions et d'assurer une réponse intégrée à des risques climatiques qui dépassent les frontières géographiques.

En conclusion, la lutte contre les changements climatiques requiert une transformation profonde du modèle de développement traditionnel vers un modèle durable et résilient, fondé sur la connaissance scientifique, le financement pérenne, la bonne gouvernance et la coopération entre l'ensemble des acteurs concernés, appuyé par des cadres opérationnels clairs et cohérents. Une telle orientation renforce la capacité d'adaptation des sociétés et établit les bases d'un avenir sûr et durable, conciliant développement économique, protection de l'environnement et justice sociale. Elle constitue la condition essentielle pour assurer la coexistence harmonieuse de l'être humain et de la nature dans un contexte climatique en constante évolution, exigeant un engagement collectif soutenu et une responsabilité partagée.

6. Défis de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales

Malgré l'importance croissante accordée à l'intégration des dimensions climatiques dans la planification et le développement territorial, ce processus se heurte à un ensemble complexe de défis qui entravent l'obtention de résultats efficaces et durables. Voici un développement détaillé des principaux obstacles :

a) Manque de données et d'informations climatiques précises

Les données et informations climatiques fiables et précises constituent un fondement indispensable pour élaborer des stratégies et politiques efficaces en matière d'intégration climatique dans les politiques territoriales. Cependant, de nombreuses collectivités souffrent d'un déficit en réseaux de surveillance climatique ou de la faible qualité des données disponibles. Cela se traduit par une capacité limitée à anticiper les évolutions climatiques futures et à évaluer avec précision les impacts potentiels, rendant difficile la conception et la mise en œuvre de plans d'adaptation et d'atténuation adaptés au contexte local. De plus, les données existantes peuvent être hétérogènes ou difficilement comparables, ce qui entrave la coopération entre les parties prenantes et réduit l'efficacité de la prise de décision fondée sur des preuves scientifiques solides.

b) Faiblesse des capacités techniques et institutionnelles

L'intégration des dimensions climatiques requiert des compétences techniques spécialisées et une expertise approfondie dans des domaines variés tels que l'environnement, l'économie et la planification du développement. Or, de nombreuses collectivités territoriales font face à un déficit de capacités techniques, lié au manque de formation, à l'insuffisance de ressources humaines qualifiées et à la faible expertise locale en matière de climat et de mise en œuvre des politiques correspondantes. Sur le plan institutionnel, les administrations peuvent souffrir d'un manque d'organisation et d'une répartition peu claire des rôles et responsabilités, ce qui limite l'efficacité de la coordination et de l'exécution et affecte négativement la capacité globale du système à traiter efficacement les enjeux climatiques.

c) Coordination limitée entre les secteurs et les parties prenantes

L'intégration climatique exige un haut niveau de coordination et d'articulation entre les différents secteurs gouvernementaux tels que la planification économique, l'environnement,

l'agriculture, l'énergie et la santé, ainsi qu'entre les collectivités territoriales, la société civile et le secteur privé. Toutefois, dans de nombreux cas, la coordination demeure limitée et fragmentée, ce qui peut entraîner des incohérences ou des chevauchements dans les politiques et programmes, affaiblissant ainsi l'efficacité de l'intégration et générant une mauvaise gestion des ressources. L'absence de mécanismes formels de coopération institutionnelle et de gouvernance intégrée aggrave davantage cette problématique et nuit à la cohérence et à la performance des plans d'action.

d) Manque de financement, notamment dans les pays et régions en développement

Les ressources financières constituent un pilier essentiel pour la mise en œuvre des politiques d'intégration climatique dans la planification territoriale. Cependant, de nombreux pays, en particulier les pays en développement, font face à un déficit important de financement dédié à ces actions. Cela s'explique par la multiplicité des priorités de développement et les contraintes économiques, qui conduisent souvent à privilégier d'autres secteurs jugés plus urgents, reléguant les politiques climatiques au second plan. Par ailleurs, bien que des mécanismes internationaux tels que les fonds verts existent, l'accès à ces financements demeure complexe en raison des procédures et conditions exigeantes, ce qui limite la capacité des États à mobiliser les ressources nécessaires à la planification et à l'exécution des projets.

e) Faiblesse de la sensibilisation et du soutien politique

La sensibilisation du public et l'engagement politique constituent des facteurs déterminants pour assurer l'adoption et la mise en œuvre effective des politiques climatiques. Dans de nombreux contextes, la question du changement climatique ne bénéficie pas d'une priorité politique suffisante et souffre d'un déficit de communication avec les citoyens et les parties prenantes, réduisant ainsi la pression sociale et politique en faveur d'actions concrètes. En outre, l'absence de volonté politique ou les changements fréquents dans les équipes dirigeantes peuvent entraîner une réduction du soutien aux plans climatiques ou leur réorientation, compromettant ainsi la continuité et les progrès nécessaires à l'atteinte des objectifs climatiques de développement.

En résumé, surmonter ces défis nécessite des stratégies intégrées incluant l'investissement dans des systèmes avancés de surveillance et d'information climatique, le renforcement des capacités techniques et institutionnelles, le développement de mécanismes efficaces de coordination intersectorielle, la mobilisation de financements durables et le renforcement de la sensibilisation ainsi que du soutien politique à tous les niveaux, afin de garantir une intégration réussie et durable des dimensions climatiques dans les politiques territoriales.

PARTIE IV :

**Intégration de la dimension du
changement climatique dans le
Programme d'Action de la Commune**

Synthèse de la Partie IV

Cette partie met l'accent sur une méthodologie opérationnelle visant à intégrer la dimension environnementale et climatique au cœur du Programme d'Action de la Commune, en tant qu'outil principal de mise en œuvre des politiques territoriales. Cette intégration repose sur un cadre composé de sept principes directeurs : l'intégration globale, la territorialisation, la solidarité, la précaution, la prévention, la responsabilité et la participation.

Afin de traduire ces principes en actions concrètes, le processus s'articule autour de quatre étapes complémentaires. Il débute par un diagnostic participatif (collecte de données et élaboration de cartographies des risques et des ressources), se poursuit par la planification stratégique (définition de la vision, des objectifs, du cadre logique et réalisation des études de faisabilité), puis par la mise en œuvre opérationnelle (gestion sur le terrain, suivi et mesures correctives), et s'achève par une phase d'évaluation et de suivi destinée à mesurer la performance, analyser les impacts et tirer les enseignements nécessaires.

La partie propose également un ensemble complet d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs permettant de suivre et d'évaluer les progrès réalisés en matière de pressions climatiques, de situation environnementale, d'impacts du changement climatique et d'efficacité des mesures d'adaptation. Ainsi, le programme devient un véritable plan d'action mesurable et fondé sur la redevabilité.

Lorsque l'on parle d'intégration de la dimension du changement climatique dans les politiques territoriales, il convient de se référer à l'acteur principal dans l'élaboration de ces politiques, à savoir les collectivités territoriales (ou du moins en tant qu'entités chargées de la territorialisation des politiques publiques). Si l'on s'arrête plus particulièrement aux communes, leur Programme d'Action constitue l'expression la plus significative de ces politiques, dans la mesure où il regroupe l'ensemble de leurs interventions de développement durant le mandat électif.

1. Principes généraux d'intégration de la dimension environnementale et du développement durable dans le Programme d'Action de la Commune

Dans le cadre d'une vision intégrée du développement durable à l'échelle locale, l'intégration de la dimension environnementale dans le Programme d'Action de la Commune revêt une importance majeure, en cohérence avec les dispositions juridiques nationales et les engagements internationaux du Royaume du Maroc. En effet, une planification environnementale efficace constitue un pilier fondamental pour la réalisation d'un développement territorial équilibré et durable, capable de répondre aux besoins de la population sans compromettre le droit des générations futures à un environnement sain.

Cette intégration s'appuie sur un cadre législatif solide, notamment la Constitution marocaine de 2011, qui consacre le droit au développement durable et à un environnement sain, la Loi organique n° 113-14 définissant les compétences des communes en matière environnementale, ainsi que la Loi-cadre n° 99-12 relative à la Charte nationale de l'environnement et du développement durable, qui établit sept principes directeurs. Les bonnes pratiques s'inspirent également des recommandations internationales telles que l'Agenda 2030, les Objectifs de développement durable et l'Accord de Paris sur le climat.

Afin d'assurer la traduction effective de ces principes en actions concrètes, il est nécessaire d'adopter une méthodologie de planification proactive et intégrée, faisant des considérations environnementales une composante transversale de toutes les phases du Programme d'Action de la Commune : du diagnostic participatif à la planification stratégique, en passant par la mise en œuvre opérationnelle et jusqu'au suivi et à l'évaluation continue. Le tableau suivant propose un cadre détaillé de ces principes, avec leur définition et leurs applications pratiques au niveau local.

Principe	Définition	Application dans le Programme d'Action de la Commune
Principe d'intégration	Adopter une approche globale et transversale pour intégrer la dimension environnementale	Intégrer les considérations environnementales dans l'ensemble des axes du programme sans les limiter à un axe spécifique
Principe de territorialisation	Articuler les mesures proposées aux potentialités et ressources propres du territoire	Adapter les programmes aux spécificités environnementales locales

Principe de solidarité	Conjuguer les efforts pour faire face à la vulnérabilité environnementale	Mobiliser les ressources financières et humaines pour la mise en œuvre des projets environnementaux
Principe de précaution	Limiter les dommages environnementaux potentiels	Adopter des technologies propres et respectueuses de l'environnement
Principe de prévention	Mettre en place des outils de suivi et d'évaluation continue	Réaliser des études d'impact environnemental
Principe de responsabilité	Réparer les dommages environnementaux	Mettre en place des mécanismes de traitement et de réparation des dommages environnementaux
Principe de participation	Associer l'ensemble des acteurs concernés	Activer les mécanismes de concertation environnementale avec la population et la société civile

2. Étapes d'intégration de la dimension environnementale et du développement durable dans le Programme d'Action de la Commune

A) Première étape : le diagnostic environnemental participatif

Le diagnostic environnemental global de la commune constitue la première phase du processus. Il débute par une évaluation précise de l'état actuel du territoire, accompagnée d'un inventaire des composantes environnementales essentielles. Il comprend également un suivi rigoureux des défis et problématiques environnementales prioritaires, ainsi que des pressions d'origine humaine et naturelle qui s'exercent sur le territoire.

Cette étape repose en outre sur un recensement détaillé des richesses et ressources naturelles disponibles, ainsi que des potentialités environnementales latentes. Elle s'achève par une analyse prospective des risques climatiques potentiels et l'identification des vulnérabilités, dans le but de renforcer les capacités d'adaptation et la résilience du territoire.

Objectifs de l'intégration de la dimension environnementale à ce stade

Les objectifs de l'intégration de la dimension environnementale dans la phase de diagnostic peuvent être définis comme suit :

- **Diagnostiquer la situation environnementale actuelle** : déterminer l'état environnemental du territoire communal.
- **Identifier les défis environnementaux** : recenser les principaux problèmes et pressions environnementales.
- **Évaluer les ressources naturelles** : inventorier les richesses naturelles et les potentialités écologiques.

- **Analyser les risques climatiques** : identifier les vulnérabilités face aux changements climatiques.

Activités adoptées

Les activités retenues dans le cadre du processus de diagnostic s'articulent de manière progressive autour de la collecte des données, de l'élaboration de cartes environnementales et de l'organisation d'ateliers participatifs avec les parties prenantes, comme détaillé ci-après:

- **Collecte de données environnementales classifiées** :

La collecte de données environnementales classifiées consiste à rassembler des informations précises relatives à plusieurs indicateurs clés. Elle inclut la mesure de la qualité de l'air par le suivi des concentrations des principaux polluants atmosphériques tels que les particules en suspension et les gaz toxiques. Elle comprend également l'évaluation de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines à travers l'analyse de leurs composantes chimiques et biologiques afin de déterminer leur aptitude aux différents usages.

Par ailleurs, l'état des sols et du couvert végétal est diagnostiqué afin d'identifier les niveaux de fertilité, de dégradation et de désertification. L'inventaire englobe également un recensement exhaustif de la biodiversité locale visant à identifier les espèces végétales et animales ainsi que les écosystèmes présents. Enfin, les sources de pollution industrielle et urbaine sont identifiées et leurs impacts sur l'environnement environnant sont évalués.

- **Élaboration de cartes environnementales** :

- **Carte des zones écologiquement sensibles**

La carte des zones écologiquement sensibles constitue un outil de planification essentiel permettant d'identifier les écosystèmes fragiles et les habitats naturels nécessitant une protection particulière. Elle comprend une classification des espaces à forte valeur environnementale tels que les réserves naturelles, les zones humides, les forêts originelles, les écosystèmes côtiers, les zones à biodiversité remarquable et les sites géologiques d'intérêt spécifique.

Ces cartes servent à orienter la prise de décision relative aux projets de développement, à déterminer les zones nécessitant des études d'impact environnemental approfondies et à établir des régimes d'occupation des sols protégeant ces espaces contre les activités humaines nuisibles. Elles contribuent également à la conception de réseaux de réserves naturelles interconnectées garantissant la continuité écologique.

- **Carte des risques climatiques**

La carte des risques climatiques représente un outil prospectif permettant d'identifier les zones exposées aux risques climatiques actuels et futurs. Elle intègre une analyse multidimensionnelle des aléas tels que les inondations fluviales et côtières, les sécheresses, les vagues de chaleur, l'érosion des sols, la désertification et l'élévation du niveau de la mer.

Son élaboration repose sur des données historiques et des modèles climatiques prospectifs afin d'estimer l'intensité et la fréquence de ces phénomènes. Elle inclut l'évaluation de trois composantes principales : le degré d'exposition, la sensibilité aux risques et la capacité d'adaptation de la communauté. Ces cartes sont utilisées pour planifier les mesures d'adaptation, concevoir des infrastructures résilientes au climat, élaborer des plans d'urgence et encadrer l'aménagement du territoire dans les zones à haut risque.

- **Carte des sources de pollution**

La carte des sources de pollution offre une représentation spatiale complète des différentes sources de pollution et de leur répartition géographique. Elle couvre diverses catégories telles que les sources industrielles (usines, zones industrielles), agricoles (usage de pesticides et d'engrais), urbaines (déchets solides, eaux usées), routières (émissions des véhicules) et autres.

Ces cartes intègrent des informations qualitatives et quantitatives concernant la nature des polluants, leurs volumes, les périodes d'émission et leurs effets cumulatifs. Elles sont utilisées pour surveiller la qualité de l'environnement, identifier les points chauds de pollution, planifier les programmes de contrôle environnemental, orienter les actions de prévention et de dépollution et évaluer l'efficacité des politiques environnementales mises en œuvre.

➤ **Carte des ressources naturelles**

La carte des ressources naturelles constitue une base d'information géographique complète destinée à recenser, classer et évaluer les richesses naturelles disponibles sur le territoire communal. Elle inclut différentes catégories de ressources : hydriques (rivières, sources, nappes phréatiques), forestières (types d'arbres, densité du couvert), agricoles (types de sols, aptitude culturale) et énergétiques (potentiel en énergies renouvelables).

Ces cartes fournissent des données relatives à la quantité et à la qualité des ressources, à leur capacité de renouvellement, à leurs niveaux d'exploitation ainsi qu'à leur valeur économique et sociale. Elles sont utilisées pour planifier une exploitation durable des ressources, prévenir leur surexploitation, définir les priorités d'investissement et intégrer la gestion des ressources dans la planification globale du développement.

➤ **Complémentarité des cartes environnementales**

La complémentarité entre ces quatre types de cartes constitue un système d'information environnemental cohérent permettant d'analyser les interactions complexes entre les différentes composantes de l'environnement. Par exemple, le croisement des cartes des ressources naturelles et des zones écologiquement sensibles permet d'identifier les conflits potentiels entre protection et exploitation. De même, l'intégration des cartes des sources de pollution avec celles des risques climatiques permet d'évaluer l'impact du changement climatique sur la dispersion des polluants.

Cette approche intégrée facilite une prise de décision équilibrée conciliant objectifs de développement, préservation des ressources naturelles et protection des écosystèmes.

➤ **Ateliers de diagnostic participatif :**

Les rencontres avec les acteurs environnementaux locaux constituent un mécanisme consultatif fondamental réunissant des représentants des associations environnementales, des coopératives agricoles, du secteur industriel et des établissements d'enseignement locaux. Elles visent à recueillir les connaissances de terrain accumulées, à identifier les priorités environnementales communes et à construire des alliances stratégiques pour la mise en œuvre de projets écologiques.

Ces rencontres sont organisées sous forme d'ateliers de travail et de sessions de dialogue préparées en amont, avec une documentation systématique des résultats et un suivi des recommandations à travers des mécanismes institutionnels garantissant la transformation des échanges en actions concrètes.

Les enquêtes d'opinion auprès de la population constituent, quant à elles, un outil démocratique d'évaluation du niveau de sensibilisation environnementale et d'identification

des priorités citoyennes. Elles reposent sur des méthodologies variées, incluant des questionnaires de terrain, des entretiens approfondis et des discussions de groupe. Ces enquêtes sont conçues de manière à assurer la représentativité des différentes catégories sociales et zones géographiques. Elles portent sur plusieurs axes, tels que l'évaluation de la situation environnementale locale, l'identification des problématiques les plus urgentes et la mesure de la disposition des habitants à participer aux solutions environnementales. Les résultats sont ensuite analysés scientifiquement afin d'être intégrés dans le processus décisionnel en matière d'environnement.

Dans le même cadre, les auditions d'experts environnementaux constituent un lien essentiel entre la connaissance scientifique et l'application locale. Elles rassemblent des chercheurs universitaires, des spécialistes techniques ainsi que des représentants des administrations environnementales et des organisations internationales. Ces sessions suivent une méthodologie structurée fondée sur des présentations analytiques et des débats approfondis visant à adapter les connaissances générales aux spécificités locales. Elles débouchent sur des recommandations pratiques et des plans d'action fondés sur des données probantes et des expériences éprouvées dans le domaine environnemental.

L'ensemble de ces mécanismes consultatifs s'inscrit dans un système intégré de gouvernance environnementale participative. Le processus commence par une préparation rigoureuse des activités, incluant l'élaboration de supports d'information préalables, se poursuit par une documentation précise des échanges et l'enregistrement systématique des conclusions, et s'achève par un suivi effectif à travers l'analyse des résultats, leur diffusion et leur intégration dans les documents de planification stratégique de la commune.

Ce dispositif garantit la transformation des savoirs locaux et de l'expertise scientifique en politiques environnementales durables et efficaces, reflétant les besoins de la communauté et répondant aux défis environnementaux du territoire.

Outils utilisés

Outil	Utilisation	Source
Formulaire de collecte des données environnementales	Compilation des indicateurs environnementaux quantitatifs	Service de l'environnement de la commune
Système d'information géographique environnemental	Élaboration des cartes environnementales	Haut-Commissariat aux Eaux et Forêts ; Direction provinciale de l'Agriculture ; Service de l'environnement et de l'urbanisme au niveau de la préfecture/province
Guide des entretiens environnementaux	Collecte des données qualitatives	Équipe chargée de la réalisation du diagnostic
Indicateurs locaux de développement durable	Mesure de la performance environnementale	Stratégie nationale de développement durable ; Acteurs locaux de la société civile

B) Deuxième étape : la planification environnementale stratégique

Dans le cadre du processus de planification environnementale stratégique, qui succède à la phase de diagnostic approfondi, il devient essentiel de passer de l'analyse de la réalité à l'élaboration d'un cadre d'action opérationnel et orienté. Cette étape déterminante consiste à transformer les données et résultats obtenus en une feuille de route claire.

Elle débute par la définition d'une vision environnementale globale reflétant les orientations stratégiques ambitieuses de la commune. Elle est suivie par la hiérarchisation des priorités environnementales en fonction de la gravité des problèmes et de l'ampleur de leurs impacts, afin d'identifier les domaines d'intervention les plus urgents. Ensuite, des objectifs environnementaux précis, mesurables et réalisables sont formulés, garantissant la concentration des efforts et l'alignement des ressources. Enfin, des programmes et projets environnementaux intégrés sont élaborés afin de traduire ces objectifs en actions concrètes et en initiatives opérationnelles sur le terrain, matérialisant ainsi le passage de la planification théorique à l'intervention pratique efficace.

➤ Objectifs de l'intégration de la dimension environnementale à ce stade

Les objectifs de l'intégration de la dimension environnementale dans la phase de planification peuvent être définis comme suit :

- **Définir la vision environnementale** : formuler des orientations stratégiques en matière d'environnement.
- **Organiser les priorités environnementales** : identifier les problématiques environnementales prioritaires.
- **Déterminer les objectifs environnementaux** : fixer des objectifs mesurables et atteignables.
- **Élaborer les programmes et projets environnementaux** : concevoir un portefeuille intégré de projets écologiques.

➤ Activités adoptées

Les principales activités de la phase de planification se répartissent en quatre volets fondamentaux :

➤ Définition des critères environnementaux de planification

L'établissement de critères environnementaux de planification constitue une étape essentielle pour garantir la conformité des projets et programmes aux exigences de durabilité. Cette démarche implique l'adoption des principes du développement durable, conciliant les dimensions économique, sociale et environnementale afin d'assurer un équilibre entre les besoins de développement et la préservation des ressources naturelles.

Elle exige également la prise en compte du maintien de l'équilibre écologique à travers la protection des écosystèmes fragiles et la conservation de la biodiversité. Par ailleurs, l'intégration du facteur climatique est indispensable, notamment par l'adoption d'une approche d'adaptation aux impacts climatiques prévisibles, la réduction des émissions et le renforcement de la résilience locale, rendant ainsi la planification environnementale proactive et apte à faire face aux défis climatiques actuels et futurs.

➤ Élaboration du cadre logique environnemental

L'élaboration du cadre logique environnemental constitue un outil méthodologique permettant de planifier, mettre en œuvre et évaluer les projets environnementaux. Ce

processus commence par la définition d'objectifs environnementaux généraux traduisant les finalités stratégiques majeures, puis d'objectifs spécifiques, précis, réalisables et assortis d'un échéancier déterminé.

Des indicateurs environnementaux quantitatifs et qualitatifs sont ensuite définis, tels que les taux de réduction de la pollution ou les superficies des zones protégées, afin de mesurer les progrès accomplis. Enfin, des actions environnementales opérationnelles détaillées sont établies, précisant les activités à mener, les ressources nécessaires, le calendrier d'exécution et les responsabilités, transformant ainsi les objectifs en étapes concrètes garantissant une mise en œuvre efficace.

➤ **Études de faisabilité environnementale**

Les études de faisabilité environnementale constituent une analyse approfondie visant à évaluer la viabilité des projets proposés du point de vue environnemental avant leur adoption. Elles comprennent l'évaluation des impacts environnementaux potentiels sur les différentes composantes telles que l'air, l'eau, le sol et la biodiversité, ainsi que l'identification des mesures d'atténuation nécessaires.

Ces études intègrent également une analyse coûts-bénéfices environnementale comparant les coûts économiques et environnementaux du projet aux bénéfices environnementaux et sociaux attendus, afin de garantir un rendement écologique positif justifiant l'investissement. Elles incluent en outre l'examen des alternatives possibles et la comparaison des différentes options en termes d'efficacité environnementale, de coût et de durabilité, permettant aux décideurs de choisir l'option optimale offrant le meilleur bénéfice environnemental au moindre coût et avec un impact négatif minimal.

➤ **Élaboration et classification des portefeuilles de projets**

La mise en place et la classification des portefeuilles de projets environnementaux constituent une étape opérationnelle décisive qui suit la planification et les études de faisabilité. Elle vise à organiser et classer méthodiquement les projets intégrant la dimension environnementale.

Cette démarche consiste à établir des listes et des catégories claires de projets selon la nature de leur intervention environnementale, tels que les projets de réduction de la pollution, de préservation des ressources naturelles ou d'adaptation aux changements climatiques, facilitant ainsi leur suivi, leur mise en œuvre et leur financement.

Elle comprend la définition de critères internes de classification tenant compte de la priorité environnementale, de l'ampleur de l'impact, de la viabilité économique et sociale et du niveau de durabilité. Elle inclut également l'élaboration de calendriers détaillés assurant la cohérence et la complémentarité entre les projets, ainsi que la répartition des rôles et responsabilités entre les parties concernées, garantissant une exécution coordonnée et efficace.

Cette étape permet de transformer les orientations environnementales en un programme d'action concret, mesurable et évaluable. Elle facilite également la coopération avec les partenaires et bailleurs de fonds grâce à une présentation structurée et claire des projets envisagés, tout en renforçant la transparence, la redevabilité et la qualité de la prise de décision au niveau communal.

➤ **Outils utilisés**

Outil	Responsable	Utilisation
Matrice d'évaluation des impacts environnementaux	Commission et Service de l'environnement de la commune	Hiérarchisation des projets selon leur priorité environnementale
Cadre des résultats environnementaux	Équipe technique environnementale	Mise en cohérence des activités avec les résultats environnementaux attendus
Études de faisabilité environnementale	Bureau d'études environnemental	Évaluation de la viabilité des projets environnementaux
Système de budgétisation sensible à l'environnement	Service des affaires financières de la commune ; Commission du budget	Allocation des ressources aux projets environnementaux

➤ **Livrables**

➤ **Vision environnementale stratégique**

La vision environnementale stratégique constitue le cadre d'orientation global définissant la trajectoire générale de l'action communale dans le domaine environnemental. Elle commence par la formulation d'orientations environnementales générales traduisant la philosophie et les finalités supérieures de l'action écologique, telles que la transition vers une économie verte, l'atteinte de la neutralité carbone ou la préservation de la biodiversité locale.

Ces orientations se déclinent ensuite en objectifs environnementaux stratégiques précis, mesurables et réalisables, généralement assortis d'échéances claires, comme la réduction des émissions de carbone de 30 % sur cinq ans ou l'augmentation des espaces verts de 40 % sur dix ans. Ces objectifs reposent sur des principes directeurs environnementaux servant de références normatives pour assurer la cohérence des décisions et des projets, tels que le principe de planification anticipative, la responsabilité environnementale partagée et la justice territoriale dans la répartition des bénéfices et des charges environnementales.

➤ **Programme d'action environnemental**

Le programme d'action environnemental traduit la vision stratégique en plans opérationnels concrets à travers trois composantes principales.

Premièrement, les projets environnementaux prioritaires, sélectionnés sur la base d'études de faisabilité et d'analyses d'impact, en tenant compte de critères tels que la gravité environnementale du problème, le nombre de bénéficiaires et le rapport coût-bénéfice environnemental.

Deuxièmement, la planification temporelle environnementale, qui définit la séquence logique d'exécution des projets, les phases de réalisation, les échéances et les interrelations entre les différents projets.

Troisièmement, le budget environnemental prévisionnel, précisant les coûts estimés, les sources de financement (locales, régionales, nationales et internationales), ainsi que les

mécanismes de décaissement et de contrôle financier, afin de garantir la viabilité et la durabilité financière des projets.

C) Troisième étape : la mise en œuvre opérationnelle

La phase de mise en œuvre opérationnelle des programmes et projets environnementaux constitue le passage du cadre théorique à l'intervention concrète sur le terrain. Les stratégies et objectifs se transforment alors en réalisations tangibles.

Cette étape essentielle repose sur quatre piliers interdépendants : l'exécution effective des projets, le contrôle continu de la qualité, la correction immédiate des écarts et la documentation exhaustive des processus et des réalisations. Ces éléments garantissent la mise en œuvre des projets dans les délais prévus, avec le niveau de qualité requis, tout en assurant la capacité à gérer les imprévus et à capitaliser les acquis.

Ces piliers se traduisent par la mise en œuvre effective des projets, le suivi continu de la qualité, la correction immédiate des écarts constatés et la documentation exhaustive des processus et des réalisations.

a. Objectifs de l'intégration de la dimension environnementale à ce stade

Les objectifs de l'intégration de la dimension environnementale dans la phase de mise en œuvre peuvent être définis comme suit :

- **Assurer la mise en œuvre effective des activités et projets du programme d'action.**
- **Traduire concrètement les normes et politiques environnementales :** transformer les principes et standards environnementaux définis lors de la phase de planification en pratiques opérationnelles applicables sur le terrain, garantissant leur respect par l'ensemble des acteurs.
- **Assurer l'atténuation et le contrôle effectif des impacts environnementaux des projets :** veiller à l'application concrète des plans d'atténuation (gestion des déchets, réduction de la pollution, préservation des ressources en eau et en énergie) afin de prévenir ou de minimiser les dommages environnementaux directs liés aux projets.
- **Garantir la conformité environnementale continue :** s'assurer que toutes les opérations sont réalisées conformément aux autorisations environnementales, aux réglementations et aux législations locales et internationales applicables tout au long du projet.
- **Améliorer l'efficacité environnementale des ressources :** mettre en œuvre les activités en optimisant l'utilisation des ressources naturelles (eau, énergie, matières premières) et en réduisant le gaspillage, générant ainsi des bénéfices environnementaux et économiques simultanés.
- **Fournir des données de terrain pour le suivi et l'évaluation :** produire des informations précises et fiables sur la performance environnementale (qualité de l'air et de l'eau, niveaux de bruit, quantités de déchets, etc.), constituant la base essentielle du système de suivi continu.

b. Activités adoptées

Les activités relevant de cette phase se répartissent comme suit :

- **Gestion de l'exécution environnementale :**

La gestion efficace de la phase d'exécution environnementale constitue la pierre angulaire de la transformation des plans et des stratégies en réalisations concrètes. Ce processus débute par l'élaboration de plans d'exécution détaillés définissant les étapes et les actions opérationnelles de chaque projet, y compris les ressources requises et le calendrier précis.

Il s'ensuit la répartition des tâches et des responsabilités entre les équipes et les spécialistes, avec la définition des prérogatives et des relations hiérarchiques afin de garantir la cohérence et l'efficacité du travail. Cette gestion comprend également le suivi de l'avancement physique et financier des projets environnementaux à travers des systèmes réguliers de suivi et d'évaluation, permettant de mesurer les progrès réalisés par rapport aux objectifs et aux budgets fixés, et de prendre des décisions éclairées en temps opportun.

➤ **Suivi environnemental continu :**

Le suivi environnemental continu constitue un système d'alerte précoce et un mécanisme permanent de contrôle de la qualité de la performance environnementale. Il repose sur des visites de terrain régulières des sites des projets, effectuées par des équipes spécialisées afin de vérifier la conformité des opérations aux normes établies et de détecter toute infraction ou insuffisance dans l'exécution.

Il comprend également la réalisation de mesures environnementales périodiques portant sur des paramètres essentiels tels que la qualité de l'air, de l'eau et des sols, au moyen d'outils et d'équipements de mesure homologués permettant la collecte de données et leur comparaison aux seuils autorisés. Le respect des spécifications environnementales prévues dans les contrats et les cahiers des charges fait aussi l'objet d'un contrôle rigoureux, afin de s'assurer que l'ensemble des parties se conforme aux exigences et normes environnementales requises.

➤ **Interventions correctives environnementales :**

Les interventions correctives environnementales constituent le mécanisme essentiel de traitement des écarts et de garantie de l'amélioration continue. Elles débutent par la prise en charge immédiate des écarts environnementaux dès leur détection, au moyen de mesures rapides et déterminantes visant à rectifier la trajectoire et à prévenir l'aggravation ou la répétition des problèmes.

Elles peuvent nécessiter l'adaptation des plans d'exécution en fonction des évolutions environnementales imprévues ou des défis inattendus, tout en veillant à préserver une flexibilité suffisante dans la conception initiale des plans. Ces interventions visent également l'amélioration de la performance environnementale au cours de l'exécution, à travers la capitalisation des enseignements tirés et l'application des meilleures pratiques, afin d'accroître l'efficacité et de maximiser les bénéfices environnementaux des projets réalisés.

c. Outils utilisés

Outil	Fréquence	Utilisation
Registre de suivi environnemental de terrain	Quotidienne	Enregistrement des observations environnementales quotidiennes
Rapports de suivi environnemental	Hebdomadaire	Contrôle du respect des spécifications environnementales

Mesures de la qualité environnementale	Mensuelle	Suivi des indicateurs de qualité environnementale
Réunions d'évaluation environnementale	Trimestrielle	Discussion de l'état d'avancement et des problématiques environnementales

d. Livrables

➤ **Rapports d'exécution environnementale :**

Les rapports d'exécution environnementale constituent les documents officiels qui consignent le déroulement des opérations et les résultats obtenus. Ils comprennent :

- Les rapports d'avancement physique et financier : ils présentent une comparaison entre les réalisations effectives et les prévisions initiales, en précisant les dépenses engagées et le taux d'exécution budgétaire par rapport aux crédits alloués.
- Les rapports de suivi environnemental de terrain : ils synthétisent les résultats des visites sur site et des mesures environnementales, et mettent en évidence le niveau de conformité aux normes durant la mise en œuvre.
- Les rapports de qualité environnementale : ils portent sur l'évaluation des livrables selon les indicateurs de qualité convenus, tels que la conformité des eaux traitées aux spécifications ou l'efficacité des systèmes de réduction des émissions.

➤ **Documents de traçabilité environnementale :**

Ils constituent les preuves matérielles et officielles attestant que les projets ont été exécutés conformément aux normes établies. Ils comprennent :

- Des photographies et des vidéos des projets environnementaux : illustrant les différentes phases d'exécution ainsi que l'état avant et après réalisation, et servant de preuve visuelle de l'achèvement.
- Les procès-verbaux de réception et d'acceptation environnementale : ils documentent le transfert du projet de l'entité exécutante à l'entité bénéficiaire, en précisant le respect des exigences environnementales.
- Les certificats de conformité environnementale : délivrés par les autorités compétentes (laboratoires accrédités ou organismes de contrôle), ils attestent la conformité du projet aux spécifications environnementales requises.

➤ **Base de données d'exécution environnementale :**

La base de données constitue le système numérique de collecte, de classification et d'analyse des informations environnementales tout au long du cycle du projet. Elle comprend :

- Les données d'exécution environnementale effective : saisies périodiquement, elles incluent les quantités réalisées, les mesures enregistrées et les résultats directs obtenus.
- Le registre des problèmes et des solutions environnementales : il documente les défis rencontrés durant l'exécution ainsi que les mesures correctives adoptées, constituant ainsi une référence pour les enseignements tirés.

- La base des expériences et expertises environnementales : compilation des connaissances, des pratiques réussies et des recommandations techniques, pouvant être mobilisées lors de la planification et de l'exécution de projets futurs.

L'ensemble de ces livrables contribue à garantir la transparence et la redevabilité, à renforcer l'apprentissage institutionnel et à fournir des preuves d'exécution aux parties prenantes et aux organes de contrôle. Ils facilitent également l'évaluation continue et l'amélioration de la performance dans les projets environnementaux ultérieurs.

D) Quatrième étape : l'évaluation et le suivi environnemental

a. Objectifs de l'intégration de la dimension environnementale à ce stade

- Évaluation de la performance environnementale : mesurer le degré d'atteinte des objectifs environnementaux.
- Analyse de l'impact environnemental : évaluer les changements environnementaux résultant du programme.
- Apprentissage environnemental : tirer les enseignements environnementaux acquis.
- Développement environnemental : améliorer les programmes environnementaux futurs.

b. Activités adoptées

- Évaluation environnementale globale :
 - ✓ Comparaison des résultats effectifs aux objectifs planifiés.
 - ✓ Analyse des indicateurs de performance environnementale.
 - ✓ Évaluation de l'impact environnemental du programme.
- Suivi environnemental continu :
 - ✓ Surveillance des tendances environnementales à long terme.
 - ✓ Suivi des indicateurs de durabilité environnementale.
 - ✓ Observation des évolutions environnementales émergentes.
- Revue environnementale institutionnelle :
 - ✓ Évaluation de l'efficacité des mécanismes environnementaux.
 - ✓ Révision des procédures et des politiques environnementales.
 - ✓ Amélioration du système institutionnel environnemental.

c. Outils utilisés : évaluation de l'impact climatique ; indicateurs d'évaluation de l'impact environnemental.

Outil	Utilisation	Niveau
Tableau de bord environnemental	Suivi des principaux indicateurs environnementaux	Administratif
Rapports d'évaluation environnementale	Analyse des résultats environnementaux	Technique

Enquêtes d'opinion environnementales	Mesure de la satisfaction de la population à l'égard de la performance environnementale	Participatif
Études comparatives environnementales	Comparaison de la performance environnementale avec des communes similaires	Stratégique

d. Livrables

- Rapports d'évaluation environnementale :
 - ✓ Rapport final d'évaluation environnementale
 - ✓ Analyse de l'impact environnemental du programme
 - ✓ Rapport des enseignements tirés sur le plan environnemental
- Système permanent de suivi environnemental :
 - ✓ Mécanisme institutionnel de suivi environnemental
 - ✓ Base de données environnementale durable
 - ✓ Système d'alerte précoce environnemental
- Propositions de développement environnemental :
 - ✓ Recommandations pour l'amélioration de la performance environnementale
 - ✓ Propositions de nouveaux projets environnementaux
 - ✓ Plans d'amélioration du système institutionnel environnemental

e. Indicateurs de suivi de la dimension environnementale et climatique dans le programme d'action de la commune

➤ Indicateurs de pression climatique et environnementale

Indicateur	Description	Exemple d'application au niveau communal	Unité de mesure	Sources de données
Émissions locales de gaz à effet de serre	Mesure des émissions de dioxyde de carbone et de méthane issues des activités locales	Émissions liées au transport public, aux déchets et à la consommation énergétique	Tonne équivalent CO ₂ /an	Registres de l'énergie, des déchets et du transport
Taux d'expansion urbaine sur les terres agricoles et naturelles	Pourcentage des terres dont l'usage est converti annuellement	Conversion de terres agricoles en zones résidentielles	Hectare/an	Cartes topographiques, images satellitaires

		ou industrielles		
Consommation des eaux souterraines	Taux d'extraction des eaux souterraines par rapport au taux de recharge	Consommation d'eau pour l'agriculture, l'industrie et l'usage domestique	m ³ /an ; ratio extraction/recharge	Agence du bassin hydraulique, registres des puits
Taux de production des déchets municipaux	Quantité de déchets produite par habitant	Déchets ménagers, industriels et agricoles	kg/habitant/jour	Service de gestion des déchets, registres de collecte
Consommation d'énergie par secteur	Répartition de la consommation énergétique entre l'habitat, le transport, l'industrie, les services	Consommation d'électricité, de carburant et de gaz	Kilowattheure/an	Agence de l'énergie, factures de consommation

➤ **Indicateurs de la situation environnementale et climatique**

Indicateur	Description	Exemple d'application au niveau communal	Unité de mesure	Sources de données
Qualité de l'air	Concentration des principaux polluants (PM10, PM2.5, NO ₂ , O ₃)	Mesures dans les zones industrielles et les axes à forte circulation	Microgramme/m ³	Stations de surveillance de la qualité de l'air, dispositif national de suivi
Qualité des eaux souterraines et de surface	Niveau de pollution chimique et biologique	Pollution par les pesticides, les métaux lourds et les nitrates	mg/l (selon le polluant)	Agence du bassin hydraulique, Directions de l'équipement et de la santé

Taux de dégradation des sols	Taux d'érosion, de salinisation et de perte de fertilité	Érosion des sols sur les pentes, salinisation dans les plaines	Tonne/hectare/an ; taux de salinité	Haut-Commissariat aux eaux et forêts, Ministère de l'agriculture
Biodiversité locale	Nombre d'espèces végétales et animales locales menacées	Espèces locales menacées d'extinction, superficies forestières dégradées	Nombre d'espèces ; hectare d'aires protégées	Haut-Commissariat aux eaux et forêts, associations environnementales
Risques climatiques prévus	Évaluation de l'exposition aux inondations, à la sécheresse, aux vagues de chaleur, etc.	Cartes d'exposition aux risques, registres d'événements passés	Indice d'exposition (faible/moyen/élevé)	Rapports régionaux, données historiques, modèles climatiques

➤ **Indicateurs d'impact climatique**

Indicateur	Description	Exemple d'application au niveau communal	Unité de mesure	Sources de données
Dommmages économiques résultant des événements climatiques	Pertes affectant les infrastructures, la production agricole et l'activité touristique	Dégâts causés par les inondations, la sécheresse et les tempêtes	Valeur financière (dirham/an)	Rapports de pertes, évaluations post-catastrophe
Impact sur la santé publique	Maladies liées au climat (coups de chaleur, affections respiratoires)	Cas de maladies associées aux vagues de chaleur et à la pollution de l'air	Nombre de cas/an	Ministère de la Santé, hôpitaux locaux
Impact de la sécheresse sur la sécurité	Insuffisance de l'eau potable et d'irrigation, baisse de la	Jours de pénurie d'approvisionnement en eau, diminution	Jours/an ; pourcentage de baisse de production	Agence des bassins hydrauliques,

hydrique et alimentaire	production agricole	des rendements agricoles		coopératives agricoles
Vulnérabilité des populations	Proportion de la population exposée aux risques climatiques (personnes âgées, ménages à faible revenu, habitants des zones non structurées)	Population résidant en zones inondables ou en quartiers précaires	Pourcentage de la population exposée	Statistiques locales, cartes de pauvreté, évaluations sociales
Impact sur le tourisme et le patrimoine	Baisse du nombre de visiteurs et dommages aux sites patrimoniaux dus aux conditions climatiques	Annulation de réservations, dégradation de monuments historiques	Nombre de visiteurs/an ; valeur des dommages	Ministère du Tourisme, associations professionnelles

➤ **Indicateurs de réponse et d'adaptation**

Indicateur	Description	Exemple d'application au niveau communal	Unité de mesure	Sources de données
Taux d'utilisation des énergies renouvelables	Part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (solaire, éolienne, biomasse)	Installations solaires dans les équipements publics, éclairage public solaire	% de la consommation totale ; kilowattheure	Registres énergétiques, projets d'énergies renouvelables
Efficacité de la gestion des déchets	Taux de recyclage, de valorisation et de traitement environnemental des déchets	Tri des déchets, unités de valorisation, décharges contrôlées	% des déchets traités	Services concernés au sein de la commune, rapports de gestion

Superficie des espaces verts et zones plantées	Proportion des espaces verts par rapport à la superficie totale ; plantations d'alignement	Parcs publics, ceintures vertes, opérations de reboisement	Hectare ; m ² /habitant	Cartes, plan d'aménagement , service des espaces verts
Mesures structurelles d'adaptation	Existence de plans d'action climatique, de systèmes d'alerte précoce et d'infrastructures résilientes	Plan d'action climatique local, systèmes avancés de drainage des eaux pluviales	Nombre de mesures mises en œuvre / prévues	Documents de planification, rapports d'exécution
Financement alloué aux actions climatiques	Part du budget consacrée aux mesures d'atténuation et d'adaptation	Projets de valorisation des déchets, efficacité énergétique, adaptation agricole	% du budget (dirham)	Budget communal, rapports de projets
Participation de la communauté locale et sensibilisation climatique	Nombre d'initiatives communautaires, de campagnes de sensibilisation et de programmes de formation	Associations environnementales , campagnes de sensibilisation dans les écoles, journées environnementales	Nombre d'activités/an ; taux de participation	Rapports d'activités, enquêtes d'opinion

Partie V :

Mécanismes de renforcement de la coopération et du partenariat pour l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales

Synthèse de la Partie V

L'intégration de la dimension climatique dans les politiques territoriales requiert une coopération structurée entre l'État, les collectivités territoriales, le secteur privé, la société civile et les partenaires internationaux, aucun acteur ne pouvant, à lui seul, mobiliser l'ensemble des ressources et des connaissances nécessaires. Cette coopération poursuit trois objectifs fondamentaux : la mobilisation et le partage des ressources financières, techniques et humaines, l'échange d'expertises afin d'améliorer la qualité de la mise en œuvre, et l'implication de l'ensemble des parties prenantes dans le processus décisionnel afin de garantir l'adhésion aux plans et leur réussite.

Pour opérationnaliser ce partenariat, des cadres institutionnels peuvent être institués, tels que des commissions régionales de coordination regroupant l'ensemble des acteurs, à l'instar de l'expérience de la région de l'Oriental. L'engagement du secteur privé suppose également la mise en place de mécanismes incitatifs à l'investissement et la mobilisation de financements en faveur des projets verts.

Toutefois, cette coopération se heurte à plusieurs défis, notamment l'insuffisance de coordination, la rareté des financements durables et la divergence des priorités entre partenaires. Ces contraintes peuvent être surmontées par l'établissement de plateformes de coordination clairement définies, la diversification des sources de financement et l'organisation de programmes de formation continue.

Afin de consolider la coopération à long terme, des recommandations opérationnelles sont proposées, notamment la création de plateformes numériques ouvertes pour l'échange de données, l'organisation de programmes de formation conjoints visant à développer des capacités harmonisées, la définition claire des rôles et des responsabilités assortie de mécanismes de suivi et d'évaluation, ainsi que la promotion de l'innovation technologique et des projets participatifs pour élaborer des solutions intégrées et créatives.

Grâce à cette approche participative et institutionnalisée, il devient possible d'assurer une mise en œuvre efficace et durable des politiques climatiques au niveau local.

L'élaboration et la mise en œuvre de politiques de développement intégrant les changements climatiques ne peuvent être assurées par un seul acteur. Elles requièrent une coopération étroite entre plusieurs parties prenantes : l'État, les collectivités territoriales, le secteur privé, la société civile ainsi que les partenaires internationaux. Cette partie expose les modalités de renforcement de ces partenariats opérationnels afin de garantir la réussite des projets d'intégration du changement climatique dans les politiques publiques territoriales, en s'appuyant sur des exemples pratiques au Maroc.

1. Importance de la coopération et de la construction de partenariats

La coopération entre les différentes parties contribue à l'atteinte des objectifs des politiques climatiques par la mobilisation de ressources diversifiées. Elle favorise également l'échange d'expertises et de connaissances. En outre, l'implication des acteurs concernés dans le processus décisionnel accroît les chances d'adhésion aux plans adoptés et renforce l'engagement collectif en faveur de leur mise en œuvre.

De manière générale, la coopération présente plusieurs avantages majeurs :

- **Mobilisation de ressources diversifiées** : aucune entité ne dispose, à elle seule, de l'ensemble des moyens financiers, techniques et humains nécessaires. La convergence des efforts permet de partager les charges et d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles.
- **Échange d'expertises** : chaque acteur possède des compétences spécifiques ; la coopération facilite l'apprentissage mutuel et améliore la qualité de l'exécution.
- **Participation à la prise de décision** : l'implication des différentes parties dans le processus décisionnel renforce l'acceptabilité des plans et favorise la réussite de leur mise en œuvre.

2. Mécanismes de renforcement de la coopération et du partenariat au niveau territorial

a) Mécanismes de coopération avec les organisations non gouvernementales et la société civile

Les mécanismes de renforcement de la coopération et du partenariat au niveau territorial, notamment en ce qui concerne la collaboration avec les organisations non gouvernementales et la société civile, reposent sur un cadre opérationnel diversifié.

Parmi les dispositifs majeurs figure la création d'une commission régionale de coordination, à l'instar de l'expérience de la région de l'Oriental. Cette instance vise à réunir les représentants des départements ministériels, des conseils des collectivités territoriales, de la société civile et du secteur privé, afin d'assurer le suivi et la coordination efficaces de la mise en œuvre des projets et des politiques climatiques.

L'organisation d'ateliers et de consultations régionales constitue également un mécanisme essentiel. Ces rencontres rassemblent experts et décideurs pour échanger des expériences et débattre des défis et des opportunités. Les conclusions issues de ces ateliers sont mobilisées de manière opérationnelle pour élaborer des solutions et des stratégies territoriales adaptées aux spécificités et aux besoins locaux de chaque collectivité de la région.

b) Mécanismes de coopération avec le secteur privé

La coopération avec le secteur privé représente un levier stratégique pour le renforcement des partenariats au niveau territorial, compte tenu de son rôle central dans le développement. Elle repose sur la reconnaissance de sa capacité à financer et à investir dans des projets d'envergure, notamment dans les domaines des infrastructures et des énergies renouvelables, ainsi que sur sa contribution à l'innovation et à la création d'emplois.

Afin d'activer ce rôle, plusieurs instruments pratiques sont mobilisés, tels que la mise à disposition d'opportunités d'investissement attractives pour améliorer le climat des affaires, l'octroi d'incitations financières, notamment des allègements fiscaux en faveur des projets durables, ainsi que la promotion de l'adoption de technologies propres et de solutions respectueuses du climat.

c) Mécanismes de coopération avec les organisations non gouvernementales et la société civile

La coopération avec les organisations non gouvernementales et la société civile constitue un pilier fondamental de l'action territoriale. Les associations actives dans le domaine environnemental jouent un rôle déterminant en matière de sensibilisation environnementale et climatique, d'appui aux programmes locaux d'adaptation, de suivi de la qualité d'exécution des projets et de plaidoyer pour l'amélioration des politiques publiques.

Le renforcement de cette coopération s'articule autour de plusieurs axes : garantir leur participation effective aux commissions et aux instances consultatives, fournir un appui financier et technique aux initiatives communautaires contribuant à l'adaptation aux changements climatiques, et assurer la formation des agents et des associations locales aux concepts liés au changement climatique et aux outils pratiques permettant d'y faire face.

3. Défis de la coopération et modalités de dépassement

Les efforts de coopération dans le domaine des politiques climatiques se heurtent à plusieurs défis majeurs susceptibles d'en limiter l'efficacité. Parmi les principaux obstacles figure la faiblesse de la coordination institutionnelle entre les différentes parties prenantes, ce qui peut engendrer un chevauchement des actions, un gaspillage des ressources et une perte d'opportunités de synergie.

Le financement limité ou non durable constitue également une contrainte majeure, compromettant la continuité des projets climatiques à long terme. À cela s'ajoute la divergence des priorités entre partenaires, certains privilégiant le développement économique tandis que d'autres mettent l'accent sur la protection environnementale, ce qui peut générer des tensions dans l'orientation stratégique. Enfin, le déficit de sensibilisation ou de capacités techniques chez certains acteurs affecte négativement la qualité de la participation et de l'exécution.

Afin de surmonter ces défis, plusieurs mécanismes opérationnels peuvent être adoptés. L'établissement de cadres institutionnels clairs, tels que des commissions de coordination ou des plateformes officielles de concertation, constitue une étape essentielle pour renforcer l'harmonisation entre les collectivités et leurs partenaires. La diversification des sources de financement et la construction de partenariats durables avec le secteur privé et les institutions publiques contribuent également à assurer la pérennité des projets. Par ailleurs, l'organisation d'ateliers de sensibilisation et de programmes de formation continue est recommandée afin

de renforcer les connaissances et les compétences de l'ensemble des parties prenantes, garantissant ainsi une participation plus efficace et une compréhension partagée des objectifs.

4. Recommandations pour le renforcement des mécanismes de coopération

Premièrement, afin d'améliorer l'efficacité de la coopération multipartite face aux changements climatiques, il est recommandé de mettre en place des plateformes numériques régionales ouvertes, permettant aux partenaires issus de tous les secteurs d'échanger informations, expertises et données de manière fluide et transparente. De telles plateformes contribuent à combler les lacunes de communication et à éviter la duplication des efforts.

Deuxièmement, il convient d'organiser des programmes conjoints de formation et de sensibilisation réunissant les représentants de l'État, des collectivités territoriales, du secteur privé et de la société civile. Ces programmes visent à renforcer la compréhension commune des enjeux climatiques et à développer des capacités techniques et administratives harmonisées, assurant ainsi une participation effective de l'ensemble des acteurs.

Troisièmement, il est indispensable de définir clairement les rôles et responsabilités de chaque partenaire dans le cadre d'accords formalisés, assortis de mécanismes méthodiques de suivi et d'évaluation périodique des résultats. Cette approche favorise la confiance, la redevabilité et l'avancement vers les objectifs convenus.

Enfin, il est recommandé d'encourager l'innovation technologique et de soutenir les projets participatifs mobilisant les compétences complémentaires des partenaires. Cette dynamique permet de générer des solutions intégrées, innovantes et évolutives, mieux à même de répondre à la complexité multidimensionnelle des changements climatiques.

PARTIE VI :

Mécanismes de financement de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques publiques territoriales

Synthèse de la Partie VI

Le financement durable constitue le levier fondamental garantissant un impact réel et continu de l'intégration de la dimension climatique dans les politiques territoriales. Cela implique la diversification des sources de financement, l'amélioration des pratiques administratives en matière de transparence et d'efficacité, ainsi que la capitalisation sur des expériences réussies, notamment celle du Maroc dans le soutien aux projets d'énergies renouvelables et aux initiatives d'adaptation aux conditions climatiques.

Parallèlement, il est indispensable de faire face aux défis financiers, administratifs et techniques par le biais de programmes continus de formation et de renforcement des capacités, tout en mettant en place un cadre législatif incitatif favorisant l'investissement et la durabilité des actions climatiques.

La mise en œuvre de projets ou de politiques intégrant la prise en compte du changement climatique dans le cadre du développement territorial dépend de l'existence d'un financement adéquat et continu, c'est-à-dire durable. Celui-ci constitue une condition essentielle à la réussite de ces initiatives. Le financement ne se limite pas à la mobilisation de ressources financières au démarrage des projets, mais renvoie à la capacité des parties concernées à assurer des ressources à long terme afin d'éviter l'interruption des projets en raison d'un manque de fonds.

1. Importance du financement durable

a) Pérennité des projets

Le financement durable est déterminant pour garantir la continuité opérationnelle des projets intégrant la dimension climatique, lesquels s'inscrivent généralement dans des horizons de long terme. À titre d'exemple, les projets de mise en place de systèmes d'irrigation modernes ou d'installations solaires nécessitent un suivi et une maintenance réguliers afin d'assurer leur bon fonctionnement sur plusieurs années. La disponibilité d'un financement durable devient ainsi une condition indispensable à la continuité de ces projets et à l'atteinte de leurs objectifs environnementaux et de développement.

b) Caractère continu et croissant du changement climatique

Les défis climatiques et environnementaux évoluent et s'intensifient en permanence. Il est donc nécessaire de disposer de ressources financières continues et renouvelables pour soutenir les stratégies d'adaptation et d'atténuation. Le financement durable permet d'ajuster les interventions face aux évolutions successives sans interruption, garantissant ainsi l'efficacité et la durabilité des efforts entrepris pour faire face aux effets du changement climatique à long terme.

c) Renforcement de la confiance

Le financement durable contribue à instaurer un climat de confiance auprès des bailleurs de fonds et des institutions partenaires, qui souhaitent s'assurer que leurs ressources sont utilisées de manière efficace et pérenne. Il implique une planification financière à long terme visant à produire des impacts durables, ce qui renforce la volonté des bailleurs de maintenir leur engagement et d'investir de manière continue.

2. Mécanismes garantissant la mobilisation et la continuité du financement

a) Élaboration d'études de faisabilité solides et claires

Les études de faisabilité constituent un instrument essentiel pour convaincre les bailleurs de la pertinence d'un projet. Elles permettent de présenter une vision claire de la viabilité du projet, de sa capacité à atteindre ses objectifs et des résultats concrets attendus. Les financeurs cherchent à s'assurer que leurs ressources seront investies dans un projet cohérent, réalisable et porteur d'un impact positif et direct.

b) Contenu des études de faisabilité

Les études de faisabilité comprennent une analyse détaillée des coûts du projet, des bénéfices économiques et sociaux attendus, ainsi qu'une évaluation de la rentabilité financière en termes de retour sur investissement et d'impact environnemental. Elles intègrent également une analyse des risques potentiels et des modalités de leur gestion, renforçant ainsi la crédibilité du projet et sa préparation à un financement et à une mise en œuvre réussis.

c) Coordination avec les bailleurs de fonds

La coordination avec les bailleurs suppose la présentation de projets soigneusement élaborés, alignés sur les orientations et exigences des institutions financières. Elle implique également le respect des conditions de financement, notamment la production de rapports réguliers sur l'état d'avancement et l'utilisation des fonds, ainsi que la garantie de transparence et de clarté dans la gestion des ressources financières. Une telle coordination favorise l'établissement de relations de confiance durables et l'accès à de futures opportunités de financement.

d) Gestion du projet avec transparence et efficacité

La transparence et l'efficacité dans la gestion du projet impliquent un suivi rigoureux des dépenses et la vérification de leur conformité au plan approuvé. Elles requièrent également l'élaboration de rapports périodiques rendant compte du niveau d'atteinte des objectifs, l'implication des parties prenantes – communautés locales, institutions publiques et partenaires financiers – dans les processus de suivi et d'évaluation, ainsi qu'une réactivité dans la résolution des difficultés rencontrées durant l'exécution, afin d'assurer la réussite du projet et la réalisation de ses résultats.

Conclusion

Ce guide met à la disposition des acteurs territoriaux de la région de l'Oriental et du Maroc en général une feuille de route pour l'intégration de la dimension du changement climatique dans les politiques publiques territoriales. À travers ses pages, nous avons cherché à combler le fossé entre la compréhension théorique des risques climatiques et la mise en œuvre concrète de politiques capables d'y faire face, conscients que les collectivités territoriales constituent la première ligne de défense, la plus directe, dans l'effort d'adaptation à une réalité climatique en mutation.

L'élaboration de ce guide n'a pas été un simple exercice technique, mais le fruit d'un parcours participatif singulier, ayant conjugué la rigueur des connaissances scientifiques, l'expertise de terrain des pionniers et pionnières du climat, ainsi que la vision sociale précieuse des membres des instances d'égalité et d'égalité des chances. Cette approche intégrée a permis de produire un document souple et opérationnel, ancré dans les besoins réels des collectivités et reflétant les spécificités géographiques, sociales et économiques de la région de l'Oriental. Il constitue, dans son essence, un outil d'accompagnement et d'autonomisation qui oriente sans imposer, propose un cadre adaptable que chaque collectivité peut enrichir selon son propre contexte local.

Le guide met en évidence l'ampleur des défis, du stress hydrique et de la sécheresse à la dégradation des terres et aux phénomènes extrêmes, en établissant un lien direct avec leurs répercussions économiques et sociales préoccupantes sur la sécurité alimentaire, sanitaire et les moyens de subsistance. Toutefois, il ne se limite pas au constat, mais propose des instruments concrets d'action, allant des principes généraux d'intégration aux étapes détaillées de planification, de mise en œuvre et d'évaluation du programme d'action de la collectivité, en passant par les mécanismes de renforcement de la coopération, des partenariats et du financement. L'accent mis sur le programme d'action communal, en tant que principal document de planification territoriale, permet de traduire directement les recommandations en projets, budgets et interventions concrètes.

Le message fondamental de ce guide est que l'intégration de la dimension climatique n'est plus un choix secondaire ni un luxe du développement, mais une condition essentielle à la pérennité de toute stratégie de développement véritable. Il s'agit d'un changement de paradigme consistant à considérer l'environnement non plus comme un coût, mais comme un capital naturel et vital à préserver et à valoriser. Les politiques dites « vertes » ne concernent pas uniquement l'environnement, mais représentent également des politiques intelligentes pour l'agriculture, l'eau, l'énergie, la santé, l'aménagement urbain et la création d'emplois dans des économies circulaires et durables.

La réussite de cette démarche dépend avant tout d'une volonté collective et d'un leadership local éclairé. Le guide appelle les élus et élues, les administrations techniques, la société civile, le secteur privé, les universitaires et chaque citoyen engagé à en faire un outil vivant d'action. Son succès se mesurera au nombre de projets adaptés à la sécheresse, aux superficies protégées contre la désertification, à l'efficacité de la consommation d'énergie et d'eau, à la résilience des infrastructures face aux inondations, ainsi qu'à la capacité des communautés les plus vulnérables à faire preuve de résilience.

Enfin, ce guide constitue l'un des résultats du projet « Orient vert », initiative ambitieuse incarnant un modèle de partenariat actif entre l'Union européenne, la société civile marocaine et les institutions locales. Il s'inscrit ainsi dans l'édifice des efforts nationaux et internationaux

visant à faire face au changement climatique, en partant de l'échelon territorial où se construisent les changements concrets. Nous mettons ce travail entre vos mains avec la conviction que son application réfléchie et innovante contribuera de manière décisive à bâtir des collectivités et des communautés plus résilientes, plus équitables et plus durables dans la région de l'Oriental et à travers l'ensemble du Royaume.

ANNEXES

Annexe n° 1 : Cadre de référence et cadre juridique soutenant les questions de lutte contre le changement climatique et de développement durable ;

a. Cadre de référence et cadre juridique international

Dans le souci de développer des politiques environnementales intégrées, le Maroc a adhéré à plusieurs conventions internationales qui constituent le socle fondamental de la législation nationale en matière d'environnement et de développement durable. Parmi les plus importantes figurent :

- **La Conférence des Nations Unies sur l'environnement**, tenue à Stockholm en 1972, qui a placé les questions environnementales au premier plan des préoccupations internationales et marqué le début d'un dialogue entre pays industrialisés et pays en développement sur les liens entre croissance économique et pollution de l'air, de l'eau et des océans, à travers l'adoption du Plan d'action de Stockholm pour l'environnement humain.
- **La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (UNCED)**, dite « Sommet de la Terre », organisée à Rio de Janeiro en 1992, considérée comme un tournant majeur dans la compréhension du développement durable en reliant environnement, économie et justice sociale. Elle a établi un cadre international soutenant la planification et les politiques vertes, encourageant la coopération internationale, le transfert de connaissances et de technologies ainsi que la mobilisation des financements nécessaires au développement durable.
- **La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC)**, adoptée en 1992, qui engage le Maroc à réduire ses émissions de gaz à effet de serre et à renforcer ses capacités d'adaptation aux effets du changement climatique.
- **Le Protocole de Kyoto** et ses engagements relatifs à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la promotion des politiques d'énergie propre.
- **La Convention sur la diversité biologique (CBD)**, adoptée en 1992, relative à la conservation de la biodiversité, à l'utilisation durable des ressources biologiques et au partage juste et équitable des avantages issus de l'exploitation des ressources génétiques.
- **La Convention de Ramsar sur la protection des zones humides**, adoptée en 1971 pour la conservation des zones humides, visant à protéger ces écosystèmes particulièrement importants, notamment dans la région de l'Oriental au Maroc. L'engagement du Maroc dans le cadre de cette convention s'inscrit dans sa volonté de promouvoir un environnement national conforme aux standards internationaux et de renforcer le développement durable.
- **L'Accord de Paris sur le climat**, adopté en 2015, relatif à l'engagement des États parties à atteindre les objectifs de développement durable, à réduire les émissions de gaz à effet de serre, à encourager la transition vers une économie bas carbone et à renforcer les capacités d'adaptation aux changements climatiques.

b. Constitution marocaine et les principes environnementaux

La Constitution du Maroc consacre plusieurs dispositions relatives à la protection de l'environnement et à la promotion du développement durable, érigeant les droits environnementaux au rang de droits constitutionnels fondamentaux.

- **Préambule :**

- Le Préambule de la Constitution dispose que le Royaume du Maroc « poursuit résolument le processus de consolidation et de renforcement des institutions d'un État moderne (...) et d'édification d'une société solidaire, où tous jouissent (...) des conditions d'une vie digne, dans le cadre de la corrélation entre les droits et les devoirs de la citoyenneté ».
- Le droit à un environnement sain constitue ainsi une composante essentielle des conditions d'une vie digne, en ce qu'il garantit la protection de la santé, des ressources naturelles et de la qualité de vie des générations présentes et futures.

- **Article 31 :**

- Obligation pour l'État, les établissements publics et les collectivités territoriales de mettre en place des politiques protégeant l'environnement et préservant les ressources naturelles pour les générations futures.
- Mobilisation de tous les moyens disponibles pour garantir à tous les citoyens, sur un pied d'égalité, le droit à un environnement sain et au développement durable.
- Nécessité de moderniser la législation afin de promouvoir le développement durable et l'équilibre entre le développement économique et social et la protection de l'environnement.

- **Article 35 :** prévoit l'adoption de mesures légales pour préserver l'équilibre écologique, notamment par le classement de forêts protégées si nécessaire, avec droit à indemnisation des propriétaires.

- **Article 70 :** confère au Parlement le pouvoir de légiférer en matière d'environnement et de développement durable.

- **Article 118 :** garantit le droit de recours en justice pour la défense des droits, y compris ceux liés à la protection de l'environnement.

- **Articles 135 et 139 :** attribuent aux collectivités territoriales des compétences élargies en matière environnementale, en coopération avec l'État et la société civile.

- **Article 151 :** institue le Conseil économique, social et environnemental.

- **Article 152 :** permet au Gouvernement, à la Chambre des représentants et à la Chambre des conseillers de saisir le Conseil économique, social et environnemental pour consultation sur toutes les questions à caractère économique, social et environnemental. Il émet également des avis sur les politiques publiques de l'État en matière d'économie et de développement durable.

c. Loi organique n° 113.14 relative aux collectivités territoriales

La Loi organique n° 113.14 (2015), constitue le cadre juridique organisant les compétences des collectivités territoriales, en soulignant leur rôle central dans :

- Planifier, gérer et mettre en œuvre des politiques territoriales intégrant la dimension environnementale.
- Contribuer activement à la politique de développement durable en intégrant les considérations environnementales dans l'ensemble des programmes et services locaux.
- Associer la société civile et les acteurs locaux, y compris les instances chargées de l'équité, de l'égalité des chances, aux processus de prise de décision afin de garantir une justice environnementale et sociale.

d. Charte nationale du développement durable

La Loi-cadre n° 99.12 portant-Charte nationale de l'environnement et du développement durable constitue un référentiel stratégique encadrant les politiques de développement au Maroc. Elle définit les orientations fondamentales visant à :

- Assurer un développement économique et social fondé sur la préservation de l'environnement et des ressources naturelles.
- Consacrer une approche intégrée conciliant croissance économique, justice sociale et protection des écosystèmes.
- Mobiliser les ressources et les moyens nécessaires pour adopter une démarche environnementale favorisant l'évolution des comportements des différents acteurs, en conformité avec les exigences de la protection de l'environnement et du développement durable.
- Orienter les établissements publics et les collectivités territoriales vers l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement, tout en renforçant la dimension environnementale dans leurs programmes de sensibilisation, de communication et d'éducation environnementale.

e. Lois nationales relatives à la protection de l'environnement et au développement durable

- **Loi n° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement (2003)** : elle vise à établir les règles fondamentales et les principes généraux de la politique nationale en matière de protection et de réhabilitation de l'environnement.
- **Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement (2003)** : elle détermine les projets soumis à l'obligation d'étude d'impact environnemental afin de limiter la dégradation résultant des activités humaines, en adoptant une approche préventive au service du développement durable.
- **Loi n° 13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air** : elle fixe les règles et modalités de protection de l'être humain et de l'environnement contre les effets nocifs de la pollution atmosphérique, tout en définissant les mécanismes opérationnels de prévention et de contrôle.
- **Loi n° 49-17 relative à l'évaluation environnementale** : elle vise à intégrer les dimensions environnementales et sociales dans les projets, plans, programmes et politiques publiques, ainsi qu'à évaluer leurs impacts prévisibles.

- **Loi n° 28-00 relative à la gestion des déchets et à leur élimination (2006)** : elle établit les principes fondamentaux régissant la gestion des déchets, en encadrant leurs différentes catégories, y compris les déchets dangereux, et en organisant les opérations de collecte, de transport, de stockage, de traitement et d'élimination, tout en prévoyant des mesures de prévention et de réduction de leur production.
- **Loi n° 81-12 relative au littoral (2015)** : elle fixe les principes et orientations générales pour une gestion intégrée et durable du littoral, visant sa protection, sa réhabilitation et la préservation de l'équilibre des écosystèmes côtiers, de la biodiversité. Il vise également la sauvegarde du patrimoine naturel et culturel, des sites historiques, archéologiques et écologiques, ainsi que des paysages.
- **Loi n° 12-90 relative à l'urbanisme (1992)** : elle prévoit des garanties juridiques pour la protection de l'environnement en général et des zones humides en particulier, à travers l'obligation d'intégrer une approche environnementale dans les documents et plans d'urbanisme.
- **Loi n° 58-15 modifiant et complétant la loi n° 13-09 relative aux énergies renouvelables (2016)** : elle définit les sources d'énergies renouvelables et encadre le développement et l'adaptation du secteur aux évolutions technologiques, tout en encourageant l'initiative privée.
- **Loi n° 36-15 relative à l'eau (2016)** : elle établit le cadre juridique régissant la gestion rationnelle, efficace et durable des ressources hydriques.
- **Loi n° 27-13 relative aux carrières** : elle encadre l'exploitation des carrières en accompagnement du développement économique et social, notamment pour l'approvisionnement du secteur du bâtiment et des infrastructures.
- **Loi n° 22-07 relative aux aires protégées** : elle définit les modalités de création, de classement, de délimitation et de gestion des zones protégées en vue d'assurer leur conservation et leur préservation.

f. Décrets et décisions encadrant le domaine environnemental

- **Décret n° 2-04-563 relatif aux attributions et au fonctionnement de la commission nationale et des commissions régionales des études d'impact sur l'environnement (2008)** : il définit leurs compétences et les modalités d'examen des projets soumis aux études d'impact ainsi que l'évaluation de leurs effets environnementaux.
- **Décret n° 2-04-564 relatif à l'organisation et au déroulement de l'enquête publique concernant les projets soumis aux études d'impact sur l'environnement.**
- **Décret n° 2-14-782 relatif à l'organisation et au fonctionnement de la police de l'environnement** : il précise les missions qui lui sont confiées, notamment le contrôle, l'inspection technique, l'enquête, la constatation des infractions et la rédaction des procès-verbaux.
- **Décret n° 2-19-721 portant création de la Commission nationale des changements climatiques et de la biodiversité.**
- **Décret n° 2-79-247 relatif à la réorganisation des institutions chargées de la protection et de l'amélioration de l'environnement, visant la préservation de l'équilibre écologique et l'amélioration du cadre et des conditions de vie.**

- **Décret n° 2-19-452 relatif à l'organisation de la Commission nationale du développement durable.**
 - **Arrêté conjoint n° 636-10 du Secrétaire d'État chargé de l'Eau et de l'Environnement et du Ministre de l'Économie et des Finances (22 février 2010),** fixant les tarifs des services rendus par l'administration dans le cadre de la procédure d'enquête publique relative aux projets soumis aux études d'impact sur l'environnement.
 - **Circulaire conjointe n° D 1998 entre le Ministère de l'Intérieur et le Secrétariat d'État chargé de l'Eau et de l'Environnement, relative à la mise en œuvre des décrets d'application de la loi n° 12-03 sur les études d'impact sur l'environnement.**
- g. Cadre institutionnel soutenant la lutte contre le changement climatique et le développement durable**
- **Ministère de la Transition énergétique et du Développement durable – Département du développement durable.**
 - **Ministère de l'Équipement et de l'Eau.**
 - **Agence nationale de protection de l'environnement (ANPE),** chargée du contrôle, de l'évaluation et de l'expertise technique.
 - **Conseil national de l'environnement et du développement durable,** organe consultatif en matière de politiques environnementales.
 - **Conseil national pour l'environnement et le développement durable (CNEDD) :** Organe consultatif chargé de donner des avis sur les politiques nationales relatives à l'environnement et au développement durable.
 - **Laboratoire national des études et de surveillance de la pollution.**

Annexe n° 2 : Matrice d'évaluation des projets au regard de la dimension environnementale et climatique

(Développée conformément aux compétences environnementales des collectivités telles que prévues par la Loi organique n° 113.14 et la Loi-cadre n° 99.12)

Premièrement : Informations générales sur le projet environnemental

Données du projet	Détails
Nom du projet	
Domaine environnemental	(Traitement des déchets, énergies renouvelables, assainissement liquide, reboisement, etc.)
Localisation	
Durée	
Coût total estimé	
Source de financement	(Budget de la commune, fonds environnemental, partenariat, etc.)
Entité chargée de l'exécution	

Deuxièmement : Évaluation de la conformité avec les compétences environnementales de la collectivité (conformément aux articles 83 et 84 de la Loi organique n° 113.14)

Compétences environnementales de la commune	Degré de conformité du projet	Observations
Assainissement liquide et solide et traitement des eaux usées	<input type="checkbox"/> Totalement conforme <input type="checkbox"/> Partiellement conforme <input type="checkbox"/> Non conforme	
Collecte des déchets ménagers et assimilés et leur transport vers les décharges	<input type="checkbox"/> Totalement conforme <input type="checkbox"/> Partiellement conforme <input type="checkbox"/> Non conforme	
Gestion des décharges et traitement des déchets	<input type="checkbox"/> Totalement conforme <input type="checkbox"/> Partiellement conforme <input type="checkbox"/> Non conforme	

Protection des espaces naturels et des forêts	<input type="checkbox"/> Totalement conforme <input type="checkbox"/> Partiellement conforme <input type="checkbox"/> Non conforme	
Préservation de la qualité de l'air et de l'eau	<input type="checkbox"/> Totalement conforme <input type="checkbox"/> Partiellement conforme <input type="checkbox"/> Non conforme	
Éclairage public économe en énergie	<input type="checkbox"/> Totalement conforme <input type="checkbox"/> Partiellement conforme <input type="checkbox"/> Non conforme	

Troisièmement : Évaluation détaillée de l'impact environnemental (conformément à la Loi-cadre n° 99.12 et aux principes généraux de l'environnement et du développement durable)

Composante environnementale affectée	Type d'impact (positif/négatif)	Dépassement du seuil d'acceptabilité (oui/non)	Degré d'impact (1-10)	Mesures d'atténuation proposées
Qualité de l'air				
Qualité des eaux souterraines				
Qualité des eaux de surface				
Fertilité des sols				
Biodiversité				
Paysages				
Risques climatiques				

Quatrièmement : Évaluation de la conformité aux lois environnementales

Législation environnementale concernée	Conformité
Loi-cadre n° 99.12 (Charte nationale de l'environnement)	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non conforme
Loi n° 36-15 relative à l'eau	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non conforme

Loi n° 28-00 relative aux décharges contrôlées et à la gestion des déchets	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non conforme
Loi n° 12-03 relative aux études d'impact sur l'environnement	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non conforme
Plan régional de l'environnement	<input type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non conforme

Cinquièmement : Indicateurs de performance environnementale du projet

Indicateur environnemental	Valeur cible
Réduction des émissions de carbone	(tonnes/an)
Taux de traitement des déchets	(%)
Rationalisation de la consommation d'eau	(m ³ /an)
Rationalisation de la consommation d'énergie	(kWh/an)
Superficies d'espaces verts ajoutées	(hectares)
Renforcement de la biodiversité	(nombre d'espèces)

Sixièmement : Évaluation environnementale globale et hiérarchisation des priorités

Critères d'évaluation environnementale	Poids relatif	Évaluation (1–10)	Score pondéré
Impact environnemental positif	30 %		
Conformité à la législation environnementale	25 %		
Faisabilité technique et environnementale	20 %		
Coût et rendement environnemental	15 %		
Durabilité environnementale	10 %		
Total	100 %		

- **Résultat final : /100**
- **Classification environnementale :**
 - **Projet vert (≥ 85) : Priorité élevée**

- Projet à performance environnementale moyenne (70–84) : Priorité moyenne
- Projet à performance environnementale limitée (< 70) : Priorité faible

Septièmement : Plan de suivi et de contrôle environnemental

Élément de suivi	Responsable	Périodicité	Indicateurs de performance
Suivi de l'exécution	Chef de projet	Hebdomadaire	Taux d'avancement, qualité environnementale
Qualité de l'air et de l'eau	Spécialiste environnemental	Mensuelle	Mesures environnementales périodiques
Taux de traitement	Commission de l'environnement	Trimestrielle	Rapports techniques
Efficacité du projet	Spécialiste en évaluation	Semestrielle	Évaluation d'impact
Durabilité environnementale	Conseil communal	Annuelle	Revue globale

Huitièmement : Mécanisme de suivi et d'évaluation continue

Responsabilité	Mécanisme de mise en œuvre
Service de l'environnement de la commune	Mise en place d'un système d'alerte précoce des risques environnementaux
Équipe technique	Élaboration de rapports périodiques sur la performance environnementale
Commission de suivi et de contrôle	Organisation de visites de terrain pour l'évaluation
Observatoire environnemental local	Actualisation des indicateurs environnementaux sur la base des résultats
Conseil communal	Évaluation du niveau d'atteinte des objectifs environnementaux

Annexe n° 3 : Tableau des principaux donateurs pour l'environnement et le climat au Maroc

Nom de l'organisme bailleur	Téléphone (si disponible)	Site web	Informations supplémentaires (adresse / domaine d'intervention / remarques)
Agence française de développement (AFD)	05 37 57 57 57 (Bureau Maroc)	www.afd.fr	Adresse au Maroc : 29, Avenue Prince Moulay Abdellah, Rabat. Domaine d'intervention : climat, énergie, eau, transport durable, gouvernance.
Agence allemande de coopération internationale (GIZ)	05 37 57 57 57	www.giz.de	Intervient à travers différents bureaux et programmes. Rechercher "GIZ Maroc" sur le site pour un contact précis. Domaine d'intervention : énergie, environnement, développement urbain.
Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD Maroc)	05 37 63 7 78	www.ma.undp.org	Adresse : 4, Rue Anjad, Quartier Nations Unies, Rabat. Domaine d'intervention : développement durable avec intégration des dimensions environnementale et climatique.
Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP)	(+254) 20 762 1234 Email : unep-africa@un.org	www.unep.org/africa/	Bureau régional Afrique : United Nations Avenue, Gigiri, P.O. Box 30552-00100, Nairobi, Kenya. Coordination au Maroc via le Bureau du Coordonnateur résident : 52 Avenue Omar Ibn Al Khattab, Agdal, Rabat. Domaine d'intervention : biodiversité, lutte contre la désertification, économie verte.

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO Maroc)	(+212) 5 37 75 60 76 Fax : (+212) 5 37 75 60 77	www.fao.org/morocco/fr/	Adresse : 8, Rue Général Émile Ben Abdelkader, Souissi, Rabat (près de la mosquée Souissi). Domaine d'intervention : agriculture intelligente face au climat, gestion durable des terres et forêts.
Fonds mondial pour la nature (WWF) – Bureau Afrique du Nord	(+212) 5 37 75 88 39 Email : contact@wwfnaf.org	https://www.wwfna.org/	Adresse : 5 Rue Émile Sains, Hay Riad, BP 13457, Rabat 10000. Domaine d'intervention : projets en Méditerranée et Atlantique (aires marines protégées, eau...).
Fonds vert pour le climat (GCF)	—	www.greenclimate.fund	Accès via des entités accréditées. Point focal national : Ministère de l'Économie et des Finances (Direction du Trésor et des Finances Extérieures) – Maroc.
Fonds pour l'environnement mondial (GEF)	—	www.thegef.org	Accès via agences d'exécution (PNUD, Banque mondiale...). Point focal au Maroc : Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Environnement.
Union européenne (Programmes de coopération au Maroc)	05 37 68 37 00	www.eeas.europa.eu/delegations/morocco_ar	Adresse de la Délégation : 2, Rue Al Kanissa, Rabat. Domaine d'intervention: environnement, économie verte, énergie, Méditerranée.
Banque mondiale (Bureau Maroc)	05 37 63 60 00	www.worldbank.org/ma	Adresse : Résidence Al Massir, Secteur 2, Route des Zaërs (Route de Skhirat), Rabat. Domaine d'intervention : adaptation climatique, économie bleue, résilience urbaine, protection sociale.

Agence japonaise de coopération internationale (JICA)	(+212) 5 37 65 26 76 Fax : (+212) 5 37 65 26 69	www.jica.go.jp/morocco/	Adresse : Immeuble Al Maarif, Rue Ibn Hazm, BP 799, Hay Riad, Rabat.
Agence espagnole de coopération internationale pour le développement (AECID)	05 37 76 40 64 Fax : 05 37 76 40 83 Email : otc.rabat@aacid.es	https://marruecos.aacid.es/	Bureau technique de coopération (OTC) – Rabat. Adresse : Rue Ibn Toufail n°1, Hassan, Rabat. Domaine d'intervention : lutte contre la désertification, gestion de l'eau, agriculture durable en zones arides.
Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) – Bureau Maroc	05 37 75 18 78	www.iucn.org/regions/mediterranean	Adresse : 9, Rue Haman Al Fatouaki, Hay Riad, Rabat. Domaine d'intervention : biodiversité, solutions fondées sur la nature, gouvernance environnementale.
Fondation Heinrich Böll – Bureau Maroc	05 37 26 44 10	ma.boell.org/ar	Adresse : 2, Rue Agdal, Avenue Annakhil, Hay Riad, Rabat. Domaine d'intervention : justice climatique, énergie, environnement, participation démocratique.
Fonds d'investissement climatique (CIF)	(+212) 5 37 67 39 00	www.worldbank.org/ma	Adresse : 61, Avenue Mehdi Ben Barka, Souissi, Rabat. Domaine d'intervention : financement de la transition vers un développement à faible émission carbone.

Annexe n° 4 : Principales possibilités de financement dans le domaine de l'environnement

Catégorie	Nom du site / plateforme	Lien électronique	Description et nature des opportunités	Remarques importantes
Gouvernementale	Ministère de la Transition Énergétique et du Développement Durable	www.environnement.gov.ma	Institution publique marocaine proposant des opportunités de financement de projets, avec ou sans partenariat avec des organisations internationales.	Suivre la rubrique « Partenariat et coopération ».
Plateformes des Nations Unies	Portail des Nations Unies au Maroc	www.morocco.un.org	Publie des opportunités de financement et des appels à propositions (Appels à propositions) émanant de différentes agences onusiennes.	Consulter la section « Opportunités » ou « Appels à propositions ».
	Groupe de la Banque africaine de développement	www.afdb.org	Publie des appels d'offres et des manifestations d'intérêt pour divers projets.	Sélectionner le pays « Morocco », puis filtrer par « Environnement » dans la recherche avancée.
	Plateforme de passation des marchés du PNUD	www.procurement-notices.undp.org	Liste centralisée des appels d'offres et opportunités de soumission du Programme des Nations Unies pour le développement dans le monde.	Utiliser le filtre « Morocco ». Langue : généralement anglais.
Sites des bailleurs	Agence française de développement – Bureau Maroc	www.afd.fr/fr/page-region-pays/maroc	Publie des appels à manifestation d'intérêt et des appels à propositions liés à ses domaines d'intervention.	Rechercher les rubriques « Appels à propositions » ou « Offres ».

	Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD) – OIF	https://www.ifdd.francophonie.org/	Publie des appels à manifestation d'intérêt et opportunités liées au développement durable.	Dans la barre de recherche, saisir « Appel à manifestation d'intérêt ».
	Portail des financements et appels d'offres de l'Union européenne	www.ec.europa.eu/info/funding-tenders	Plateforme officielle regroupant toutes les opportunités de financement et marchés financés par l'UE.	Utiliser les filtres « Pays : Maroc » et « Thème : Environnement/Climat ». Plateforme complète mais complexe.
Plateformes spécialisées pour ONG	FundsforNGOs	www2.fundsforngos.org	Compilation régulière des dernières opportunités de subventions et financements pour ONG à l'échelle mondiale.	Filtrer par pays « Morocco ». Langue : anglais.
	Devex	www.devex.com	Plateforme professionnelle internationale du développement : financements, projets, emplois.	Création de compte requise (gratuit/payant) pour accès complet.
	Centre de recherches pour le développement international (CRDI)	www.idrc-crdi.ca	Plateforme canadienne publiant des opportunités de financement de projets de développement.	Sélectionner la région concernée. Les collectivités peuvent postuler directement sans partenariat obligatoire avec la société civile.
	Opportunity Desk	www.opportunitydesk.org	Regroupe des opportunités variées : subventions, concours, prix,	Facile à naviguer. Adapté aux petites et moyennes associations.

			financements de petite et moyenne taille.	
Sites et observatoires locaux	Observatoire des associations au Maroc	www.observatoire.ma	Peut publier des informations sur des ateliers, formations et parfois des opportunités de financement ou partenariats.	Pas une plateforme principale de financement, mais utile pour l'actualité du secteur.
	Tanmia.ma	www.tanmia.ma	Publie des opportunités de financement et d'appels à projets, principalement pour la société civile.	Peut inclure des opportunités pour les collectivités territoriales en partenariat avec des associations.
Réseaux sociaux	Comptes officiels des bailleurs sur Twitter/X	Exemple : @UNDPMorocco, @UEauMaroc	Annoncent le lancement de nouveaux appels à propositions et opportunités de financement.	Suivi recommandé pour rester informé en temps réel.



جمعية نيفاس للتقانة والتنمية
+٢١٢٥٣٦٦٠٤٥ ٤ +٣٥٣١٠٠ ٨ +٢٣٤٤
ASTICUDE



AssociationASTICUDE



ASTICUDE



contact@asticude.org



asticude.org



(+212) 5 36 60 45 41



165, Bd Tanger, 2ème Etage, App 09, Nador