

LE PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION : ACTUALISATION ET ADAPTATION AUX SPÉCIFICITÉS ZONALES

CONTEXTE ET MOTIVATION DE L'ACTUALISATION DU PANLCD PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

Le Maroc a adhéré à la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (UNCCD) en 1994 et l'a ratifiée en 1996. Pour honorer ses engagements vis-à-vis de la communauté internationale d'une part, et afin de dynamiser les programmes sectoriels d'autre part, le Maroc a adopté un Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN-LCD) en juin 2001. Après sa mise en œuvre pendant 10 années, des ajustements sont nécessaires pour actualiser ce programme, tenant compte des évolutions intervenues aussi bien au niveau national qu'à l'échelle internationale.

La mise en œuvre du PANLCD s'est heurtée à certaines insuffisances d'ordres conceptuel et méthodologique. En plus de la prédominance de l'approche sectorielle et de l'absence de concertation et de synergie dans l'intervention, on peut citer les insuffisances clés qui ont motivé cette actualisation : i) la non territorialisation des causes et des manifestations de la désertification, et ii) la définition d'orientations et objectifs globaux sans cibles quantifiées se prêtant à une évaluation périodique.

FINALITÉ DE L'ACTUALISATION DU PANLCD

La finalité du PANLCD actualisé est l'optimisation de l'intervention, tenant compte des spécificités zonales. Cette optimisation consiste en : i) un ciblage dans le temps et dans l'espace de l'intervention, et ii) la convergence, la cohérence et la synergie des politiques et programmes concourant à la lutte contre la dégradation des terres en vue d'assurer la gestion durable des écosystèmes selon la vocation des terres, la restauration et le maintien des grands équilibres environnementaux et la contribution aux objectifs stratégiques de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté.

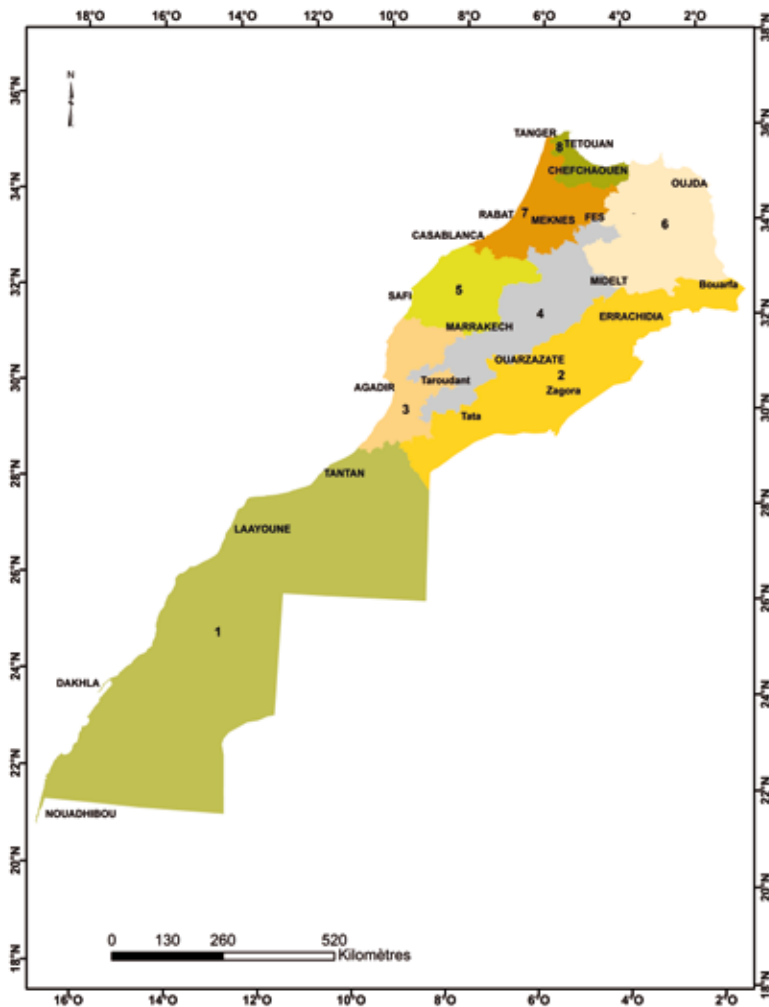
LE ZONAGE DU TERRITOIRE NATIONAL : TOILE DE FOND DE L'ACTUALISATION

Le processus d'actualisation du PANLCD a été fondé sur un zonage du territoire national résultant de l'intégration des facteurs biophysiques liés au sol, au climat et à l'orographie, tout en tenant compte de l'occupation des sols dans l'optique de définir des zones « homogènes » par rapport à la problématique de désertification. La finalité est de bâtir un programme différencié par zone homogène avec la mise en place d'un système de suivi, basé sur des observatoires par zone, et des indicateurs agrégés pour le suivi des phénomènes de dégradation des terres et l'évaluation des impacts des actions de lutte contre la désertification.

Ainsi, sur la base des résultats du diagnostic et des différents zonages disponibles, et tout en ciblant les critères de zonage pertinents pour la problématique de désertification, il a été procédé à la définition et la délimitation de 8 zones homogènes en superposant les cartes thématiques clés : la carte du relief, la carte climatologique et la carte des types de sols. Des ajustements sont apportés en tenant compte de l'occupation des sols. La carte suivante représente ces zones.



Zones homogènes sur fond de carte des provinces



Légende

□ Provinces

Zone homogènes

1. Zone à dominance de sols minéraux et de sols peu évolués vulnérables à l'érosion éolienne en bioclimat saharien destinés au parcours extensif
2. Zone à dominance de sols avec affleurements rocheux importants destinés au parcours extensif et aux aménagements sylvopastoraux en bioclimat saharien à aride
3. Zone à dominance de sols avec affleurements rocheux importants destinés au parcours, à la forêt et aux aménagements sylvopastoraux, aux cultures intensives localisées en bioclimat semi-aride-aride
4. Zone à dominance de sols avec affleurements rocheux importants destinés au parcours, à la forêt et aux aménagements sylvopastoraux en bioclimat subhumide-humide
5. Zone à dominance de sols peu profonds à profonds en bioclimat semi-aride-aride destinés aux cultures intensives et extensives
6. Zone à dominance de sols minéraux bruts en bioclimat semi-aride-aride vulnérables à l'érosion éolienne, destinés au parcours extensif
7. Zone à dominance de sols profonds et fertiles en bioclimat semi-aride-subhumide destinés aux cultures intensives
8. Zone à dominance de sols vulnérables à l'érosion hydrique, en bioclimat subhumide-humide, destinés à l'occupation permanente (forêt, arboriculture, sylvopastoralisme)

UNE ACTUALISATION BASÉE SUR UNE APPROCHE PARTICIPATIVE ET PARTENARIALE

Ce processus d'actualisation a été mené selon une approche participative. De nombreux partenaires engagés dans la politique de développement et des programmes de lutte contre la désertification (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime (MAPM), Haut Commissariat au Plan (HCP), Département de l'Environnement (DE), Agences de bassins, Universités, établissements de formation et de recherche (INRA, IAV Hassan II, ENFI) et ONG, ont été associés. Une forte implication des acteurs locaux a également marqué ce processus dans le cadre d'ateliers régionaux.

Le Projet « Protection de la Nature et Lutte contre la Désertification ou PRONALCD », financé par la GIZ et l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) ont également été d'un apport précieux pour l'accomplissement de cet exercice.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES ET OPÉRATIONNELS DE L'ACTUALISATION DU PANLCD

Le processus de mise en œuvre du PANLCD actualisé affiche les objectifs relatés par la figure suivante.

Des actions spécifiques clés sont sous-jacentes à ce cadre logique ; il s'agit du diagnostic, du zonage et de la mise en place d'un système de suivi-évaluation national et territorialisé.

OBJECTIFS À LONG TERME

- Assurer une Gestion durable des ressources naturelles en les valorisant selon leurs potentialités et en réduisant la pression humaine
- Améliorer les conditions de vie des populations et diversifier l'activité économique dans les zones affectées
- Dégager des avantages généraux d'une mise en œuvre efficace du PANLCD pour la population et pour les ressources naturelles

OBJECTIFS IMMÉDIATS

- Assurer une meilleure connaissance des phénomènes de dégradation des terres et leur suivi-évaluation
- Définir un programme différencié selon les spécificités zonales
- Asseoir un système de suivi-évaluation opérationnel
- Mobiliser des ressources en faveur de la mise en œuvre du PAN
- Promouvoir les actions génératrices de revenus



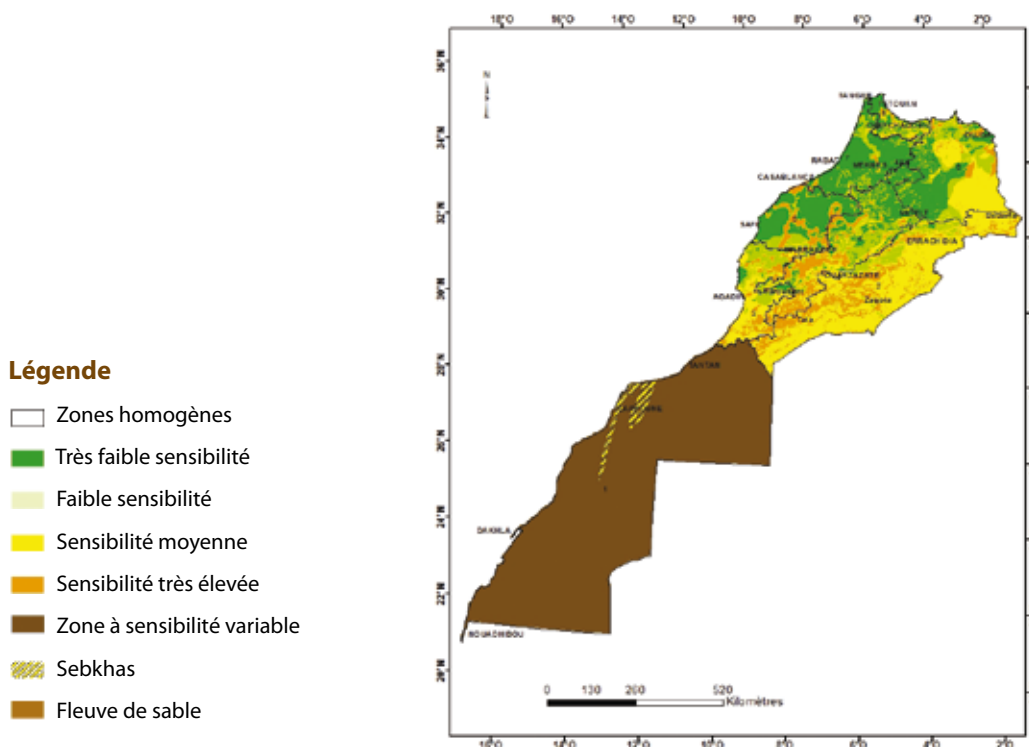
DES OUTILS INNOVANTS D'AIDE À LA DÉCISION POUR UNE MEILLEURE ORIENTATION DE L'INTERVENTION

SENSIBILITÉ À LA DÉSERTIFICATION

Pour la prise de décision en vue d'orienter l'intervention et fixer les priorités, une carte de sensibilité à la désertification a été élaborée au niveau national, en intégrant les paramètres biophysiques et socio-économiques jugés pertinents pour la thématique. L'élaboration de l'indice et de la carte de sensibilité à la désertification et à la dégradation des terres est basée sur le modèle MEDALUS ou Mediterranean Desertification and Land Use (CE, 1999), intégrant les indices liés à l'érosion des sols, au surpâturage, à la qualité de la végétation et à la qualité du climat.

Les principales cartes correspondant aux différents indices pertinents pour la thématique sont élaborées (Cf fiche annexe 1) et combinées selon le modèle précité pour aboutir à la carte de sensibilité à la désertification. Par ailleurs, et dans le souci de différenciation selon la zone, il a été jugé utile de produire une carte de sensibilité à la désertification par zone homogène, en se basant sur la compréhension et la distribution des dynamiques de dégradation, comme base de la territorialisation des interventions et pour faciliter la prise de décision en vue d'orienter l'action sur des zones jugées prioritaires. L'analyse de cette carte et du tableau ci-dessous montre que les zones 1, 2, 3, 4, 5 et 6 sont les plus touchées, mais à des degrés différents.

Sensibilité à la désertification et à la dégradation des parcours



Pourcentages des superficies affectées par type de dégradation et par zone homogène

Zone	Surface x 1 000 ha	État érosif hydrique (%)		État érosif éolien (%)		Pression pastorale (%)		Sensibilité à la désertification et à la dégradation des terres		
		Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Variable
1	32 153	2,7	1,6	8,6	72,2	4	0	-	4*	96
2	11 000	18,8	17,6	12,8	0,0	10	1	70	18	-
3	3 437	10,6	12,0	0,0	0,0	51	16	41	19	-
4	6 657	20,7	31,3	0,3	0,0	58	24	16	23	-
5	3 922	5,3	1,0	1,0	2,2	53	47	0	21	-
6	7 062	13,9	7,9	28,7	0,0	66	8	32	8	-
7	3 707	18,1	4,6	0,8	0,4	52	0	1	4	-
8	1 142	31,8	27,9	0,0	0,0	18	81	5	16	-

DES ORIENTATIONS CIBLÉES ET DES PROGRAMMES DIFFÉRENCIÉS

Les constats des déséquilibres, appuyés par cette démarche et par ces outils d'aide à la décision, ciblant les grands enjeux, guideront les acteurs vers un véritable programme de réhabilitation des écosystèmes dégradés qui devra s'opérer selon une intégration parfaite assurant cohérence et synergie dans les interventions programmées, tenant compte des potentialités de chaque zone.

Ainsi, les nouvelles orientations se déclinent en **objectifs opérationnels quantifiés** et en **axes d'intervention permettant de concevoir des projets intégrés fédérateurs autour des noyaux durs définis**.

OBJECTIFS QUANTIFIÉS À LONG TERME

Les principaux « objectifs opérationnels », ciblant les différentes manifestations de la désertification, concernent : l'aménagement des bassins versants (6 millions d'ha, à l'horizon 2030), la lutte contre l'ensablement (rythme annuel 800 à 1 000 ha), la réhabilitation des écosystèmes forestiers (50 000 ha /an dont 10 000 ha de régénération), l'aménagement des espaces pastoraux (6 millions d'ha, à l'horizon 2030), la promotion de l'agriculture solidaire en zones pluviales (extension de l'arboriculture fruitière sur 120 000 ha et restauration de 55 000 ha à l'horizon 2020) et la sensibilisation aux enjeux associés à la désertification et le transfert de technologies liées à la lutte contre la désertification.

PROJETS FÉDÉRATEURS AUTOUR DE NOYAUX DURS ET CIBLANT DES ZONES PRIORITAIRES

Le programme d'action, qui vise à répondre aux objectifs stratégiques et opérationnels spécifiques mentionnés auparavant, s'articule autour des composantes constituant les noyaux durs des projets intégrés fédérateurs à concevoir selon une approche participative. Ces composantes concernent la consolidation et l'extension du programme d'aménagement des bassins versants (250 000 ha et 1,2 million de m³ de seuils de sédimentation dans les zones 2, 3, 4, 6 et 7), la lutte contre l'ensablement (1 000 ha/an dans les zones homogènes 1, 2 et 6), l'amélioration des parcours et pastoralisme (1,5 million d'hectares pour la prochaine décennie dans les zones 1, 2, 3, 4, 6 et 8), l'amélioration de la production agricole dans le cadre du Pilier II du Plan Maroc Vert (100 000 ha d'arboriculture fruitière au niveau de toutes les zones) et la réhabilitation des forêts (150 000 ha au niveau de toutes les zones).

Ainsi, un programme d'action a été élaboré et décliné en composantes spécifiques ciblant chacune des zones homogènes tenant compte de l'intensité des facteurs de désertification (érosion hydrique, érosion éolienne, pression pastorale, dégradation des forêts, etc.).



OPÉRATIONNALISATION DU SYSTÈME DE SUIVI-ÉVALUATION DU PANLCD

Pour le pilotage de l'action de lutte contre la désertification, le HCEFLCD doit disposer d'un système de suivi-évaluation opérationnel du processus de désertification et des impacts de lutte. En effet, pour la connaissance du fonctionnement d'un système soumis au processus de désertification ou en restauration, il est nécessaire de définir d'abord le champ de causalités de la désertification et le champ de réponses des actions de lutte sur la base d'observatoires représentatifs des zones et d'indicateurs pertinents pour la thématique.

MISE EN PLACE DES OBSERVATOIRES

L'opérationnalisation du système de suivi-évaluation a débouché sur la proposition de 3 à 4 observatoires à raison de un par classe de sévérité de dégradation au niveau des zones homogènes comme le montre la carte suivante.

Pour une meilleure orientation de la mise en oeuvre des observatoires au niveau des zones, il a fallu définir l'indice de vulnérabilité à la dégradation des terres, en vue d'intégrer aussi bien les paramètres biophysique (NDVI, précipitations, températures, vitesse de vent) que des paramètres socio-économiques tels que la densité de population rurale, la pauvreté, l'utilisation des sols et l'effectif du cheptel, en leur attribuant des poids selon la spécificité de la zone considérée.

Répartition des observatoires de suivi superposés à la sensibilité à la désertification et à la dégradation des terres



Légende

Sensibilité

- Très faible
- Faible
- Moyenne
- Très élevée
- Zone à sensibilité variable
- Flleuve de sable
- Sebkhas

Sensibilité

- Très faible
- Faible
- Moyenne
- Très élevée

La localisation des observatoires sur carte de la zone a été obtenue par la superposition des cartes de sensibilité et de vulnérabilité à la désertification, sachant que les sites privilégiés sont choisis dans des lieux où les classes de même niveau de sévérité se superposent tout en ciblant les écosystèmes prépondérant dans la zone considérée. La mise en place sur le terrain des observatoires a été ajustée avec l'appui de l'équipe de consultants et le personnel du terrain au niveau des deux zones pilotes (Oriental et Sous-Massa) afin qu'ils soient suffisamment représentatifs des zones homogènes et en harmonie avec les écosystèmes existants. Pour le cas de l'Oriental, la démarche a abouti au réseau visualisé dans la 5^{ème} carte de la série suivante. Le regroupement des observatoires dans une région de la zone est dicté par le souci d'optimisation des moyens.

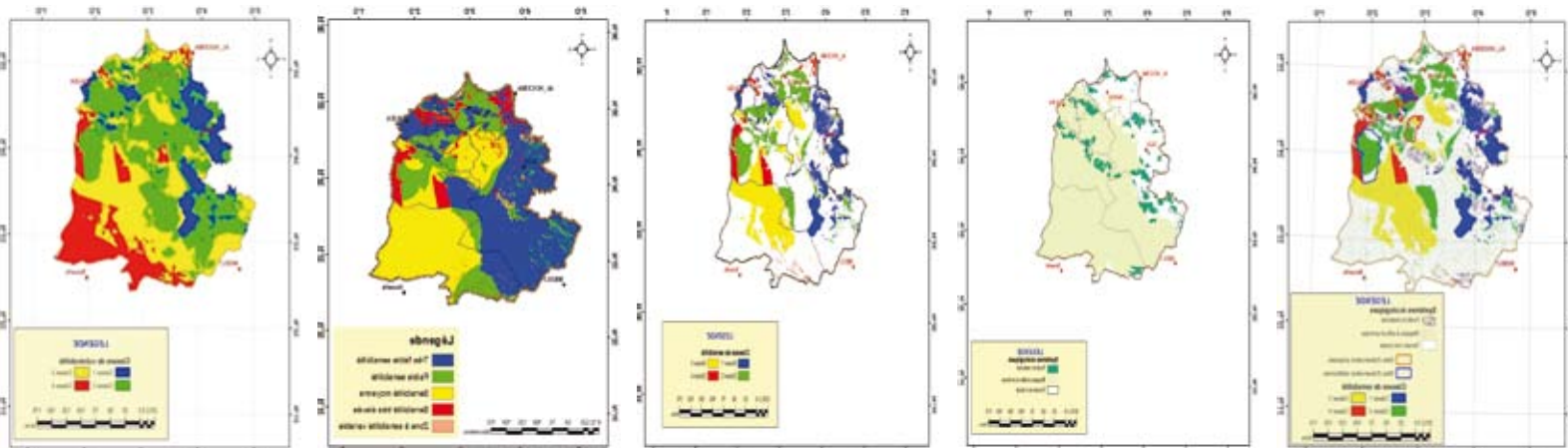
1. Vulnérabilité des sols à la désertification Zone de l'Oriental

2. Sensibilité à la désertification et à la dégradation des terres Zone 6

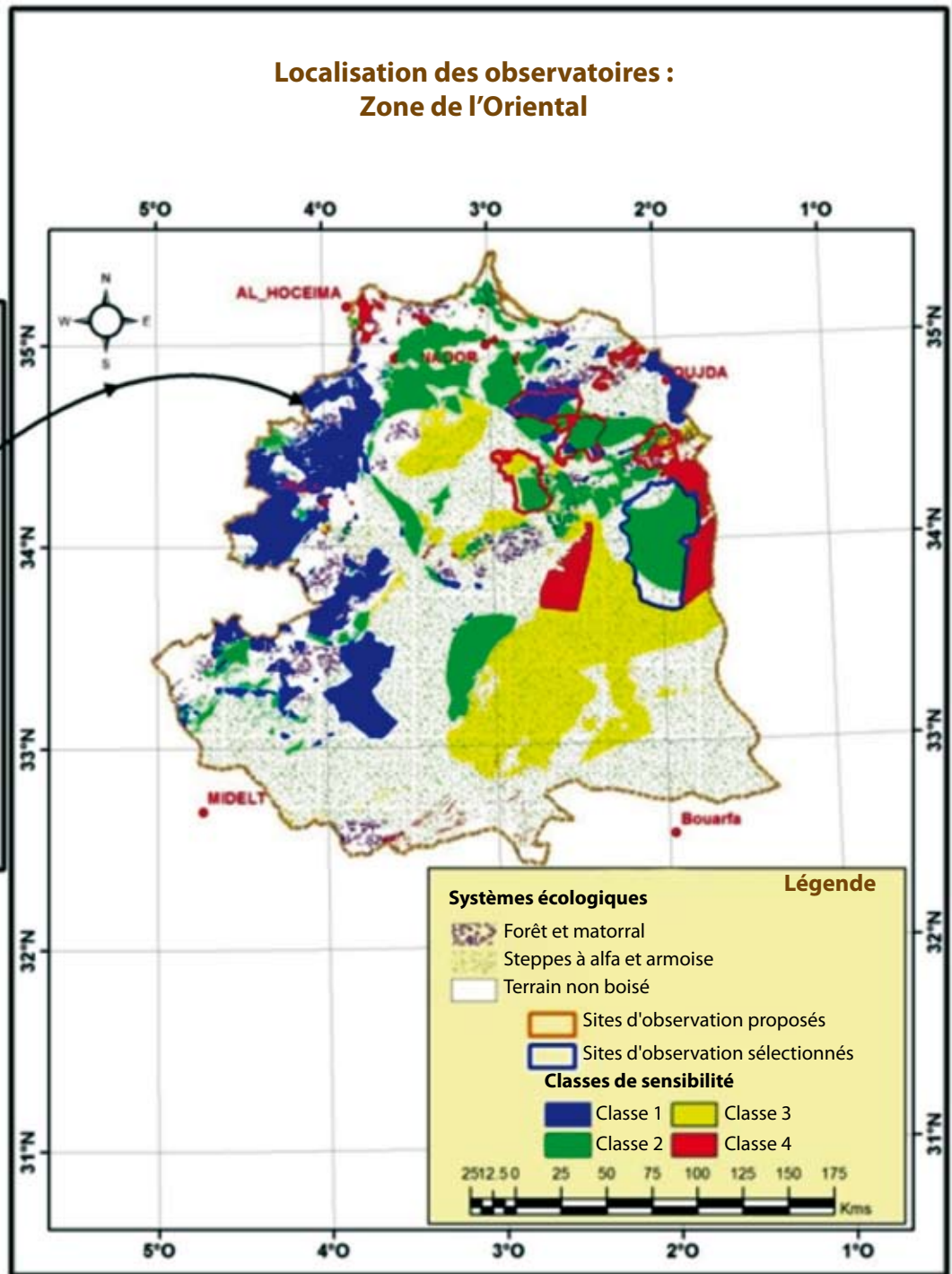
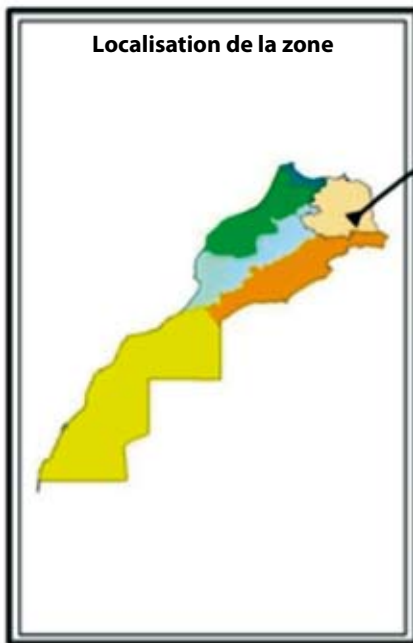
3. Superposition sensibilité et vulnérabilité Zone de l'Oriental

4. Systèmes écologiques Zone de l'Oriental

5. Emplacement des observatoires (proposés et sélectionnés)



**Localisation des observatoires :
Zone de l'Oriental**



Localisation des observatoires sur un fond de carte, montrant la superposition des cartes de sensibilité et de vulnérabilité à la désertification et la carte des écosystèmes de la zone de l'Oriental.

DÉFINITION DES INDICATEURS

Les indicateurs ont été définis d'une façon agrégée pour les zones (sensibilité et vulnérabilité à la désertification), basés sur des paramètres biophysiques et socio-économiques qui sont renseignés au niveau local pour les deux zones pilotes précitées. L'ensemble des paramètres définis et indicateurs calculés constitue une situation de référence pour les zones prioritaires et un élément de base de perfectionnement du système de suivi-évaluation. Seul le cas de la zone de l'Oriental est porté sur cette brochure (**Cf fiche annexe 2**).

Ainsi, une liste potentielle d'indicateurs a été définie avec set minimum et optimal d'indicateurs à considérer (cf. tableau suivant) dans les programmes de surveillance future, en fonction des moyens humains et matériels disponibles.

Set minimum des indicateurs de suivi

Approche	Facteurs	Catégorie	Paramètres	Indicateur désertification
Indicateurs d'impacts	Physique	Climat	Précipitations	Indice d'aridité
			Températures	
			Érosion	Évolution du nombre de puits et forages et leurs profondeurs
	Biologique	Végétation	Occupation des sols	Évolution de l'occupation des sols au pic de production au pic de production
				Évolution de la surface du couvert végétal pérenne
Indicateurs de pression	Socio-économiques	Économique	Élevage	Coefficient de surpâturage
		Social	Démographie	Taux d'extension du bâti dans les zones à vocation agricole et écosystèmes pastoraux et forestiers
Indicateurs d'impact	Socio-économiques	Social	Pauvreté	% de la population en dessous du seuil de pauvreté
				Indice de Développement Humain
Indicateurs de réponse	Mesures de LCD	Milieu et environnement	Réhabilitation	Évolution des superficies de parcours / forêts / palmeraies réhabilitées
			Conservation	Évolution des superficies de dunes fixées
				Évolution des superficies des aires protégées

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les résultats d'actualisation du PANLCD permettront de consolider les acquis du programme adopté en 2001, à travers les nouvelles connaissances acquises et leur intégration dans la prise de décision. Par ailleurs, le PANLCD actualisé permettra d'unifier la vision sur la base des spécificités zonales, tout en étant un outil important d'orientation et d'arbitrage en matière d'interventions pour le développement.

Les stratégies de développement et les planifications opérationnelles devront, désormais, tenir compte des spécificités zonales et du cadre de planification stratégique dédiée à chaque zone dans le cadre du présent PANLCD. À cet effet, un portefeuille de projets fédérateurs, construits autour des noyaux durs, devra être constitué pour chaque zone homogène selon une démarche intégrative et de concertation élargie.

Le PANLCD nécessitera une enveloppe minimale (pour les noyaux durs des programmes thématiques), évaluée à près de 13 722 millions de dirhams sur une durée d'application de 10 ans avec une adaptation des programmes à mi-parcours. À cet effet, la programmation, le suivi et l'évaluation auront un rôle déterminant pour parvenir à ce résultat.

Des ajustements seront nécessaires et les projets intégrés fédérateurs à concevoir autour des noyaux durs identifiés doivent être opérés dans le cadre d'approches participatives et de concertations avec les populations concernées par ces actions, les autres partenaires institutionnels et les organisations de la société civile en prenant en considération les moyens humains et matériels disponibles pour la mise en œuvre et le suivi des réalisations.

Le dispositif de suivi-évaluation mériterait de prévoir :

- Une cartographie fine des écosystèmes du territoire national comme référence pour les interprétations ;
- Les mesures et le traitement intersectoriel des données en prévoyant des actions spécifiques avec le réseau universitaire de recherche ;
- Des actions de renforcement institutionnel des principaux acteurs publics ayant un rôle moteur dans le développement durable et la lutte contre la désertification ;
- Le développement d'un système national permanent de suivi, doté d'une station de réception de données satellitaires gratuites de capteurs à large champs et prévoyant l'accès aux données d'autres capteurs à haute résolution spatiale ;
- Le croisement des données avec les outils de planification du territoire (SRAT, PDAIRE, PCD...) et leur optimisation pour contribuer à la lutte contre la désertification ;
- Un réseau de stations de collecte de données sur le terrain (Phytomasse par exemple) en vue d'établir des modèles spécifiques aux zones "homogènes" et permettant de lier ces données aux informations issues des images satellitaires (NDVI...);
- Un système national de circulation et de diffusion des informations qui favoriserait des prises de décision concertées entre acteurs clés.

Ainsi, les besoins pour l'achèvement de mise en place du dispositif complet de suivi-évaluation dans les huit zones homogènes sont évalués à 576 millions de Dirhams.



Édition réalisée avec l'appui de la Coopération allemande (GIZ)



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH