



LES ECOSYSTEMES FORESTIERS AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Adaptation basée sur les Ecosystèmes Forestiers
Cas de la région Souss Massa Drâa au Maroc



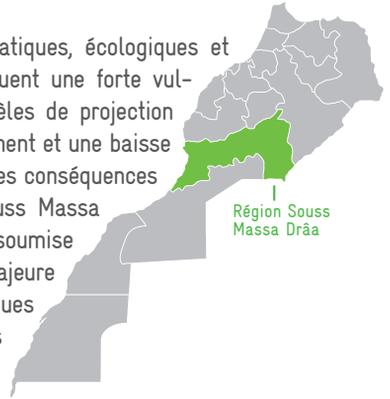
The image shows a landscape with a rocky foreground, a stone wall, and a line of trees under a clear sky. The scene is captured in a wide-angle shot, with the foreground dominated by numerous small, light-colored rocks. A low, rustic stone wall runs across the middle ground, separating the rocky area from a line of trees. The trees are of various species, some with dense foliage and others with more sparse, branching structures. The sky is a clear, pale blue, suggesting a bright, sunny day. The overall composition is balanced and serene, highlighting the natural beauty of the environment.

LES ECOSYSTEMES FORESTIERS AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT ET DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Changement climatique : contexte national et régional

Le Maroc est situé dans une région dont les données climatiques, écologiques et socio-économiques actuelles et les projections futures indiquent une forte vulnérabilité aux changements climatiques (CC). Selon les modèles de projection climatique, le Maroc devrait en effet s'attendre à un réchauffement et une baisse des précipitations touchant l'ensemble de son territoire, avec les conséquences associées sur les secteurs économiques clés. La région Souss Massa Drâa (SMD), représentant 10% de la superficie nationale, est soumise à des conditions naturelles et climatiques assez sévères, la majeure partie de son territoire étant situé dans des zones bioclimatiques difficiles. Son climat, semi aride à aride, est influencé par trois grands facteurs : le relief, la côte océanique et le Sahara.



Par ailleurs, la région SMD assiste ces dernières décennies à un changement important dans le mode d'occupation des sols et d'exploitation des ressources naturelles qui subissent l'effet des pressions humaines, résultats de la poussée démographique, de l'expansion urbaine, mais aussi de l'agriculture intensive. Ces pressions, renforcées par le CC en cours, ont de nombreux impacts qui peuvent être résumés dans la désertification, l'abaissement du niveau des nappes phréatiques, la dégradation du couvert forestier, la détérioration du niveau de vie des populations rurales et l'exode rural.

La région SMD a fondé son économie et même ses stratégies de développement sur l'exploitation d'un certain nombre de ressources naturelles stratégiques vulnérables (l'eau, le complexe sol végétal, les ressources halieutiques, le patrimoine culturel et touristique). La pérennité de son essor socio-économique est donc étroitement liée à la gestion durable de ces ressources dépendant en partie de l'état de ses forêts, et en particulier de son Arganeraie (L'écosystème de l'Arganeraie occupe une aire géographique de plus de 800 000 ha dont 80% est localisé dans la région SMD. Il est reconnu par l'UNESCO comme réserve de biosphère et joue un rôle essentiel dans la lutte contre la désertification).

Vulnérabilité des écosystèmes forestiers dans la région Souss Massa Drâa

Les écosystèmes de la région SMD sont connus par leur fragilité due à une aridité structurelle, et à une sécheresse récurrente, longue et aiguë. Les déséquilibres qui résulteraient des CC se traduiraient essentiellement par l'affaiblissement physiologique des espèces forestières, ce qui pourrait entraîner leur dépérissement, la prédisposition des peuplements affaiblis aux maladies et aux attaques parasitaires, la perturbation de la dynamique de régénération naturelle, la réduction de la faune terrestre. Ces déséquilibres engendreraient une série de conséquences socio-économiques dont les effets sur les populations riveraines des forêts seraient considérables.



Forêts et adaptation au changement climatique

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

Les biens et services des écosystèmes forestiers (BSF) et le capital naturel qui les produit, fournissent en effet d'importants apports directs et indirects aux économies locales et nationales, mais aussi au bien-être humain.

Face aux contraintes du changement climatique, pour que les forêts puissent maintenir leur caractère résilient et dans le même temps contribuer à la résilience des territoires qu'elles occupent, il apparaît pertinent d'adopter une double approche :

- 1) Renforcer l'adaptation des forêts en intégrant l'ACC dans les stratégies de gestion durable des forêts, et
- 2) Intégrer les forêts et leurs BSF dans les programmes et politiques de développement afin de promouvoir le rôle des forêts pour le développement durable et, plus spécifiquement pour l'ACC des territoires et de leurs populations, selon l'approche de l'Adaptation basée sur les Ecosystèmes Forestiers (voir figure 1).





Adaptation basée sur les Ecosystèmes Forestiers (AbEF)

Les forêts fournissent des biens et services vitaux qui contribuent à réduire la vulnérabilité des territoires et des populations face au changement climatique.

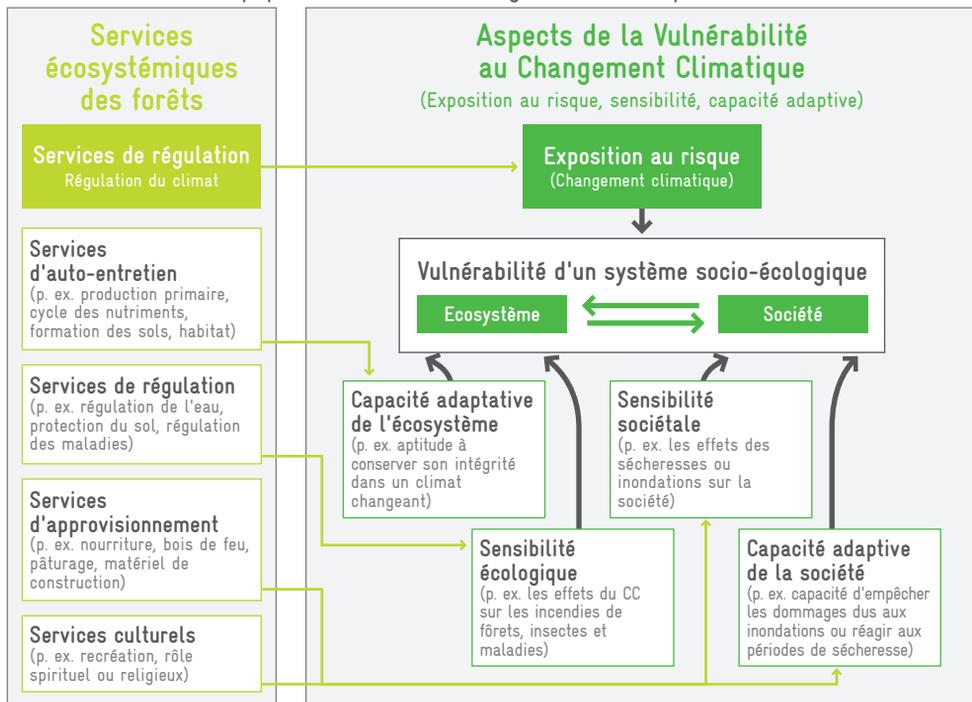


Figure 1 : Locatelli, B., Kanninen, M., Brockhaus, M., Colfer, C.J.P., Murdiyarso, D. et Santoso, H. 2008 Face à un avenir incertain : Comment les forêts et les populations peuvent s'adapter au changement climatique. Regards sur la forêt No 5 CIFOR, Bogor, Indonésie.

Les formations forestières de la région SMD représentent plus de 20% du patrimoine forestier national, et jouent un rôle majeur dans le développement régional. Les biens et services marchands et non-marchands fournis par l'arganeraie compteraient pour plus de 7% du Produit Interieur Brut (PIB) de la région (Bencheikroun, 2011).

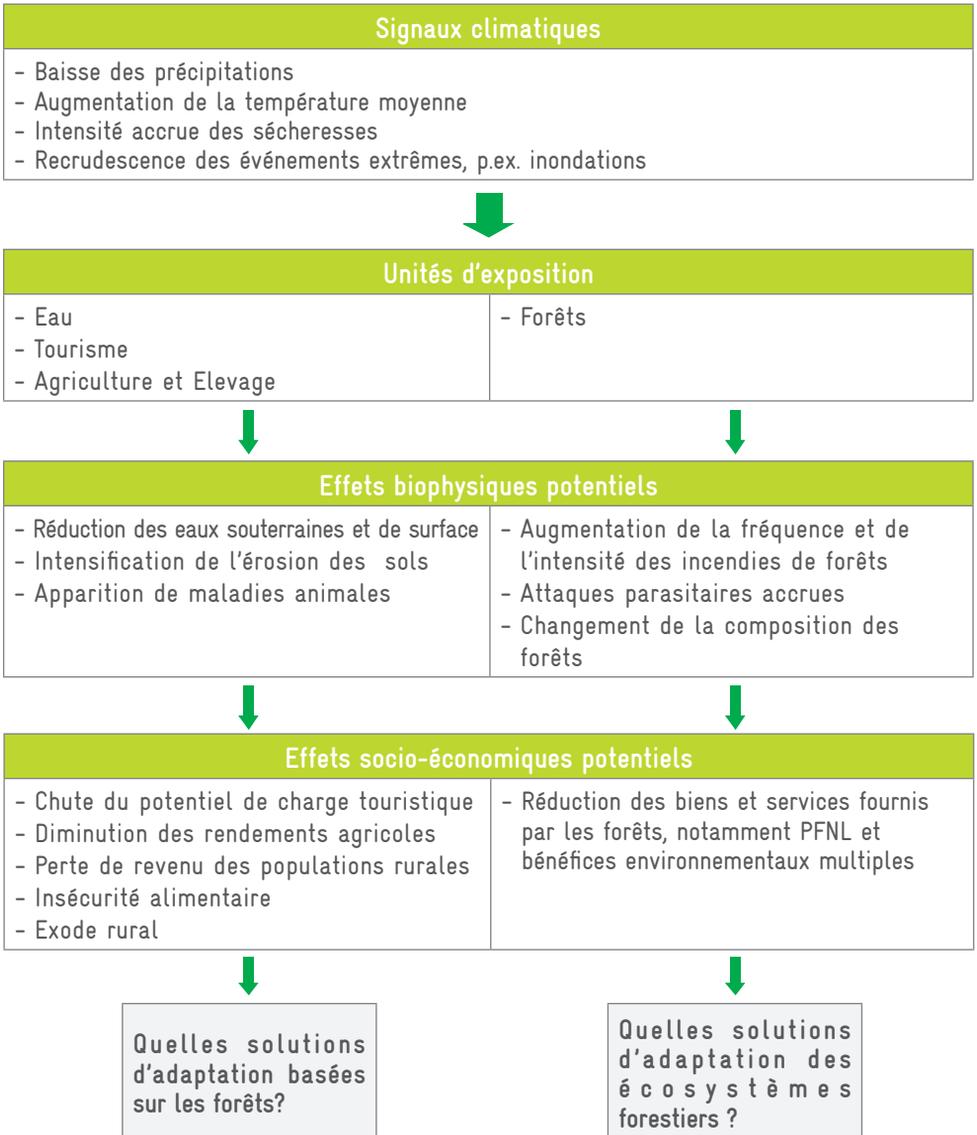
Un travail sur cette thématique a été initié dans la région SMD par le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte contre la Désertification (HCEFLCD) dans le cadre de sa coopération avec le projet régional GIZ Silva Mediterranea-PCFM (voir page 8). Un atelier qui s'est tenu à Agadir du 22 au 24 Octobre 2012, avec une participation intersectorielle (Eaux et Forêts, Environnement, Eau, Agriculture, Tourisme, Collectivités locales, etc.) et selon la méthodologie de l'OCDE¹ a permis de développer un cadre d'orientations pour des mesures d'Adaptation basée sur les Ecosystèmes Forestiers (voir page 7).

¹ Organisation de Coopération et de Développement Economiques <http://www.oecd.org/fr/env/oc adaptationauchangementclimatiqueetcooperationpourledeveloppementdocumentdorIENTATION.htm>



Chaîne d'impacts

La chaîne d'impacts permet d'identifier les effets possibles des changements climatiques sur les unités d'exposition prioritaires sur le territoire considéré. Celle-ci n'est pas exhaustive et peut être précisée selon la disponibilité des données climatiques et sectorielles.





Cadre d'orientation pour le développement de mesures AbEF dans la région Souss Massa Drâa

Objectif général	Optimiser le rôle des biens et services des forêts pour le développement et l'adaptation au changement climatique dans la région Souss Massa Drâa	
Solutions d'adaptation basée sur les écosystèmes forestiers (AbEF)		
Secteur concerné/ Unité d'exposition	Mesures envisageables	Responsabilité pour la mise en œuvre
Eau	Gestion intégrée des bassins versants (plantations anti-érosives ; gestion des massifs forestiers) afin de lutter contre l'envasement des barrages et favoriser l'infiltration	Agence de Bassin Hydraulique, Collectivités locales, HCEFLCD
	Promotion de la solidarité Amont-Aval dans les bassins versants (notamment à travers des schémas de paiements pour services écosystémiques au profit de la gestion durable des forêts)	Agence de Bassin Hydraulique, Collectivités locales, HCEFLCD
Tourisme	Création et aménagement de nouveaux parcs et zones récréatives en forêts afin de diversifier l'offre touristique régionale pour l'instant trop basée sur le tourisme balnéaire	Département du tourisme, Collectivités locales, HCEFLCD
	Valorisation écotouristique des Parcs et Sites d'Intérêt Biologique et Ecologique existants (mise en réseau des acteurs ruraux du tourisme ; formation des guides et animateurs du tourisme rural ; renforcement des normes de qualité environnementale notamment liées au maintien des écosystèmes forestiers ; valorisation des produits de terroir)	Département du tourisme, Collectivités locales, HCEFLCD, Opérateurs privés
Agriculture et élevage	Protection des terrains agricoles (plantations anti-érosives, restauration des écosystèmes forestiers)	Ministère de l'Agriculture, Collectivités locales, HCEFLCD, Agriculteurs
	Aménagement sylvo-pastoral (rotation du parcours, compensation pour mises en défens, etc...) en favorisant l'implication des populations locales (co-gestion)	Ministère de l'Agriculture, Collectivités locales, HCEFLCD, Associations, Coopératives, Eleveurs
	Développement des activités génératrices de revenu alternatives, notamment par la promotion des filières Argane et de produits de terroirs (dont les produits forestiers non-ligneux, comme les plantes aromatiques et médicinales) en valorisant le savoir-faire local	Ministère de l'Agriculture, Collectivités locales, HCEFLCD, Associations, Coopératives
	Développement de l'agroforesterie (par ex. plantations de caroubier et cactus)	Ministère de l'Agriculture, Collectivités locales, HCEFLCD
Autres solutions d'adaptation nécessaires pour assurer/garantir les solutions d'adaptation basée sur les écosystèmes forestiers		
Mesures d'adaptation des forêts		Partenaires nécessaires
Lutte contre les incendies		Ministère de l'intérieur, HCEFLCD, Collectivités locales
Gestion des risques parasitaires		Ministère de l'Agriculture, Institut National de la Recherche Agronomique, HCEFLCD
Mesures concernant les pressions sur les forêts non liées au CC		Partenaires nécessaires
Mises en défens des périmètres de reboisement/régénération et compensation aux populations riveraines		Ministère de l'Agriculture, HCEFLCD, Collectivités locales, Eleveurs
Développement et mise en œuvre d'une stratégie sur le bois-énergie		Département de l'énergie, HCEFLCD, Collectivités locales

N.B. : le tableau ci-dessus se base sur les résultats de l'atelier d'Agadir, du 22 au 24 octobre 2012. Il s'agit d'une synthèse non-exhaustive de possibles mesures d'AbEF pour la région Souss Massa Drâa.



Projet régional GIZ Silva Mediterranea - PCFM

« Adaptation au changement climatique des conditions cadres de la politique forestière dans la région MENA (Afrique du Nord - Proche Orient) »

Site web : www.giz-cpmf.org

Le projet régional de la GIZ opère dans le cadre du Partenariat de Collaboration pour les Forêts Méditerranéennes (PCFM) et en soutien au comité sur les questions forestières méditerranéennes Silva Mediterranea.

L'objectif global de ce projet est d'améliorer les conditions cadres pour la gestion durable des écosystèmes forestiers en vue de préserver la fourniture de leurs biens et services face au changement climatique. Il concerne des pays sélectionnés de la région MENA dont les ressources forestières sont conséquentes (Algérie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie).

Le projet est conçu autour de quatre composantes :

- 1) Renforcement des capacités de l'administration forestière en matière de changement climatique et de valorisation des biens et services fournis par les forêts.
- 2) Relations interinstitutionnelles avec d'autres secteurs partenaires, en vue de faciliter la prise en compte par ces secteurs des biens et services fournis par les forêts.
- 3) Communication, information et sensibilisation du grand public, en particulier sur les impacts attendus du changement climatique et sur l'importance socio-économique des biens et services fournis par les forêts.
- 4) Mobilisation de soutien externe et de partenariats.

Contacts

M. Reinhard Alexander Kastl
(Chef de projet)
Reinhard.Kastl@giz.de

M. Ludwig Liagre
Ludwig.Liagre@giz.de

Auteurs

Fatima ARIB

Fatima.Arib@gmail.com
(Université Cadi Ayyad
de Marrakech)

Ludwig LIAGRE

Ludwig.Liagre@giz.de
(Coopération Allemande
au Développement /GIZ)

Marion HERGARTEN

Marion.Hergarten@eco-consult.com
(ECO Consult)

Mentions légales

Cette brochure a été élaborée dans le cadre du Projet Régional Silva Mediterranea-PCFM de la GIZ « Adaptation au changement climatique des conditions cadres de la politique forestière dans la région MENA »

Télécharger ce document :

[http://www.giz-cpmf.org/thematic-issues/
climate-change-adaptation/forest-
ecosystem-based-adaptation/](http://www.giz-cpmf.org/thematic-issues/climate-change-adaptation/forest-ecosystem-based-adaptation/)

Novembre 2012

Avec l'appui de ECO Consult

