



Etude des coûts et avantages du mécanisme REDD+ pour le Maroc

Résumé pour décideurs

Contexte

Dans le cadre du projet "Adaptation au changement climatique des conditions cadres de la politique forestière dans la région MENA", financé par la *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ), un atelier de positionnement sur les négociations au sein de la Convention climat a été organisé en juin 2012 avec le Haut-commissariat aux eaux et forêts et à la lutte contre la désertification (HCEFLCD) et le Département de l'environnement (DE) du Ministère de l'énergie, des mines, de l'eau et de l'environnement (MEMEE). Une des recommandations de cet atelier a conduit à la réalisation de la présente étude de faisabilité pour estimer les coûts et avantages associés à la participation du Maroc au mécanisme REDD+¹.

Coûts et bénéfices de la REDD+

L'étude distingue une phase de préparation à la mise en œuvre d'activités REDD+, suivie d'une phase de paiement aux résultats :

→ Phase de préparation :

- **Coûts** : L'élaboration et la mise en œuvre d'une feuille de route REDD+ devrait coûter moins de 90 MDH. Ceci pourrait être entièrement subventionné par les partenaires REDD+, notamment FCPF et UN-REDD ;
- **Bénéfices** : La feuille de route permettrait d'accéder aux paiements pour résultats du REDD+ ;

→ Phase de paiement aux résultats :

- **Coûts directs** : Il s'agit du renforcement des activités de gestion durable des forêts dans lesquelles le pays est déjà engagé. Les coûts (récapitulés dans un tableau, page suivante) sont engendrés par la fixation d'objectifs plus ambitieux :
 - **Surpâturage** : Restaurer l'équilibre sylvo-pastoral en mettant en œuvre les mesures du Plan d'action national de lutte contre la désertification (PAN-LCD) : mise en repos, enrichissement de la flore, plantations d'arbustes fourragers, création de réserves semencières. Le lien entre surpâturage et dégradation est très peu documenté, mais deux hypothèses ont été évaluées (i) dégradation si coefficient de surpâturage > 1, (ii) ou si > 2 ;
 - **Bois de feu** : Réduire les prélèvements en prouvant l'efficacité énergétique, tel que prévu dans le scénario « Maîtrise de l'énergie » de l'analyse de prospective

¹ Réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dues à la déforestation et la dégradation forestière, incluant la conservation, l'augmentation des stocks de carbone forestier et la gestion durable des forêts

énergétique 2030 du MEMEE. Le coût de cette stratégie n'a pas pu être évalué, faute de données disponibles dans ladite analyse. L'impact d'une telle stratégie est estimé comme faible, la consommation de bois de feu baissant tendanciellement sous l'effet de l'exode rural et la diffusion du butane ;

- Incendies : Renforcer le système de prévention et de lutte contre les feux de forêt, afin de maintenir en-dessous de six ha la surface moyenne par incendie, dans un contexte d'aggravation des conditions climatiques favorables aux incendies ;
- Reboisement : Reboiser 50 000 ha/an, contre 30 000 ha/an en tendance historique. Seuls les boisements dits « productifs », « récréatifs » et « de lutte contre l'érosion éolienne » ont été pris en compte dans l'analyse, des doutes existant quant à la possibilité de classer comme « forêt » (au sens de la Convention climat) des boisements de protection de bassins versants et d'aménagement sylvopastoral ;
- Sécurisation foncière : Bien qu'il soit difficile de lier directement cette activité avec des réductions d'émissions, il a été considéré que la sécurisation foncière était une condition de succès des autres activités et ses coûts ont donc été intégrés dans l'analyse ;
- Autre : D'autres activités prometteuses ont été identifiées mais non évaluées, faute d'informations suffisantes. Il s'agit notamment des actions de maintien de la santé des forêts (dispositif trop récent pour être évalué), renforcement du réseau des aires protégées (analyse à mener au cas par cas, sur la base des aménagements proposés, non disponibles dans le cadre de l'étude), aménagement forestier (manque de données sur l'impact de l'aménagement en termes de séquestration de carbone), intensification agricole (peu de donnée quantifiée sur l'impact de l'expansion agricole « traditionnelle » sur les forêts et mesures d'intensification du Plan Maroc vert en cours de mise en œuvre).
- **Coûts indirects** : Ils concernent le suivi des stocks de carbone forestier et des impacts sociaux et environnementaux. Le coût du suivi du carbone est estimé à 146,5 MDH par an, le coût du suivi des autres impacts n'a pas pu être estimé. Il n'y a pas de coût supplémentaire en termes de ressources humaines pour la mise en œuvre des activités par le HCEFLCD : ces coûts sont déjà intégrés dans les activités ;
- **Bénéfices directs** : Deux hypothèses de prix du carbone ont été utilisées pour calculer les bénéfices directs du REDD+. Le prix du marché : 83 DH/tCO_{2e} en 2012 et le prix « tutélaire » (prix nécessaire pour se placer dans une trajectoire de limitation à +2°C de la température mondiale) : 397 DH/tCO_{2e} en 2012. En considérant le prix de marché, les coûts des activités ne sont pas couverts ; inversement, avec le prix tutélaire, les coûts sont très largement couverts. Les coûts de revient par activité (en DH/tCO_{2e}) sont les suivants : 198 pour l'aménagement sylvopastoral, 211 pour le boisement et 220 pour la lutte contre les feux de forêt. Ces coûts sont relativement modestes par rapport à des coûts d'abattement d'émissions dans les secteurs fossiles. Il est à espérer que la perspective d'un accord climatique post-2020 englobant les Etats-Unis et les grands émergents puisse faire remonter un cours du carbone déprimé depuis 2010.
- **Bénéfices indirects** : La mise en place du REDD+ pourrait procurer de très importants co-bénéfices environnementaux (au-delà de la seule séquestration du carbone) : la dégradation des forêts et des sols serait en effet responsable de pertes évaluées au minimum à 1,6 milliards de DH/an soit plus de 29 milliards de DH entre 2013 et 2030. En effet, les auteurs des publications sur le coût de la dégradation reconnaissent que ces coûts sont sous-estimés.

Le tableau ci-dessous synthétise les coûts et bénéfices directs des principales stratégies REDD+ étudiées :

Activité	Côûts de 2013 à 2030 en MDH	Bénéfices de 2013 à 2030 en MtCO2e	Bilan en MDH pour 83,5 DH/tCO2e	Bilan en MDH pour 397,4 DH/tCO2e	Prix de la tCO2e pour équilibrer les bilans
Aménagement pastoral (chapitre 2.3.1)	15 179	43 à 110	-11593 à -5980	1 887 à 28 600	198
Réduction des consommations de bois de feu (chapitre 2.3.2)	?	4	< 343	< 1630	?
Lutte contre les incendies (chapitre 2.3.3)	1 476	7	-917	1 185	220
Boisements (chapitre 2.3.4)	6 226	29	-3 767	5 477	211
Sécurisation foncière (chapitre 2.4.3)*	314	?	-314	-314	?

En conclusion, si l'on considère tous les coûts et bénéfices, directs et indirects, on peut conclure que - malgré ses faibles stocks de carbone forestier par rapport à d'autres pays tropicaux - le Maroc a intérêt à entrer dans le REDD+ ; ce d'autant que la préparation à la REDD+ pourrait être intégralement subventionnée. Dans deux ou trois ans, (i) après avancement du Maroc dans sa préparation au REDD+ (avec mise en place d'un système de MRV robuste et révision des coûts/bénéfices des activités REDD+ à mettre en œuvre à large échelle) et (ii) une fois cerné l'impact probable du régime climatique post-2020 sur le prix du carbone, le Maroc pourra décider, ou non, d'entrer de plain-pied dans la phase REDD+ de paiements aux résultats.

Propositions de positions à défendre dans les négociations

Trois sujets d'importance pourraient être défendus par le Maroc dans les négociations REDD+ :

- **Efforts précoces** : avant l'avènement du REDD+, le Maroc disposait déjà de stratégies ambitieuses en matière de gestion durable des forêts. A l'instar des pays du bassin du Congo et d'autres pays tropicaux « vertueux » dans leur gestion forestière, le Maroc pourrait défendre le fait que ses efforts précoces soient valorisés, via une fixation souple du scénario de référence (la Convention climat reconnaissant déjà, depuis Cancun, que le scénario de référence peut être ajusté en fonction des circonstances nationales) ;
- **Carbone non forestier** : la protection des bassins versants permet d'éviter de lourdes pertes en carbone dues à l'érosion. Cette protection a aussi des co-bénéfices importants, en termes de maintien de la fertilité des sols agricoles et de limitation de l'envasement des barrages. L'extension du REDD+ au carbone non forestier (« REDD++ ») permettrait de valoriser ces mesures et de les encourager ;
- **Co-bénéfices** : Le Maroc en particulier et les pays MENA en général possèdent des écosystèmes de forêts sèches uniques au monde, pourvoyeurs de biens et services sociaux et environnementaux bien plus étendus que la seule séquestration du carbone. Au-delà du respect de garde-fous sur ces biens et services (reconnaissance implicite), la REDD+ pourrait intégrer des paiements pour systèmes environnementaux autre que la séquestration du carbone (reconnaissance explicite).