



Consensus Scientifique sur la Désertification

Source :

EM (2005)

Résumé & Détails:

GreenFacts

Contexte - La désertification est la dégradation persistante d'écosystèmes des zones sèches.

Elle menace les moyens d'existence de populations parmi les plus pauvres et les plus vulnérables de la planète. La désertification est en grande partie le résultat d'une utilisation non durable de ressources rares.

Quelles options existe-t-il pour éviter ou inverser le processus de désertification et ses impacts négatifs ?

1. Qu'est-ce que la désertification ?.....2
2. En quoi la désertification et le bien-être humain sont-ils liés ?.....2
3. Qui la désertification touche-t-elle ?.....3
4. Quelles sont les causes principales de la désertification ?.....3
5. Comment différentes voies de développement futur influeraient-elles sur la désertification ?.....4
6. Comment prévenir la désertification ou en inverser le processus ?.....5
7. Existe-t-il un lien entre la désertification, le réchauffement de la planète et la perte de biodiversité ?.....5
8. Comment mieux comprendre la désertification ?.....6
9. Conclusion : principaux résultats.....6

Ce Dossier est un résumé fidèle du rapport scientifique de consensus produit en 2005 par l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (EM) :
"Synthèse sur la Désertification"

Le Dossier complet est disponible sur : <https://www.greenfacts.org/fr/desertification/>



Ce document PDF contient le Niveau 1 d'un Dossier GreenFacts. Les Dossiers GreenFacts sont publiés en plusieurs langues sous forme de questions-réponses et présentés selon la structure originale et conviviale de GreenFacts à trois niveaux de détail croissant :

- Chaque question trouve une réponse courte au Niveau 1.
- Ces réponses sont développées en plus amples détails au Niveau 2.
- Le Niveau 3 n'est autre que le document source, le rapport de consensus scientifique reconnu internationalement et fidèlement résumé dans le Niveau 2 et plus encore dans le Niveau 1.

Tous les Dossiers de GreenFacts en français sont disponibles sur : <http://www.greenfacts.org/fr/>

1. Qu'est-ce que la désertification ?

La désertification désigne la dégradation persistante d'écosystèmes des zones sèches par les variations climatiques et les activités humaines. Abrutant un tiers de la population humaine en 2000, les zones sèches couvrent près de la moitié de la surface terrestre de la planète. La désertification a un impact négatif sur les moyens d'existence de millions de personnes à travers le monde qui dépendent des bienfaits que les écosystèmes des zones sèches peuvent leur procurer.

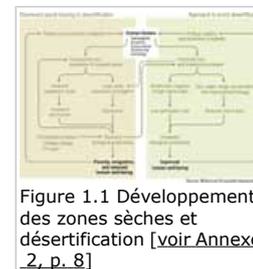


Dans les zones sèches, la rareté de l'eau limite la production de récoltes agricoles, de fourrage, de bois ainsi que d'autres services que les écosystèmes fournissent aux hommes. Les zones sèches sont par conséquent fort vulnérables aux pressions humaines croissantes ainsi qu'à la variabilité du climat, surtout dans les zones sèches subsahariennes et d'Asie centrale.

Quelque 10 à 20% des zones sèches sont déjà dégradées et la désertification en cours menace les populations les plus pauvres du monde de même que les perspectives de diminution de la pauvreté. C'est pourquoi la désertification est l'un des plus grands défis environnementaux à l'heure actuelle et constitue un obstacle majeur à la satisfaction des besoins humains de base dans les zones sèches.

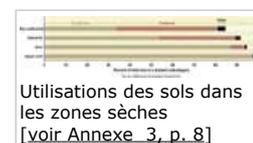
2. En quoi la désertification et le bien-être humain sont-ils liés ?

2.1 Dans les zones sèches, la proportion de personnes qui dépendent des services fournis par les écosystèmes pour leurs besoins de base est plus grande que dans tout autre type d'écosystème. De fait, une bonne partie de leurs ressources, telles que les récoltes, le bétail, le bois à brûler et les matériaux de construction, dépendent de la croissance des plantes qui, à son tour, dépend de la disponibilité en eau et des conditions climatiques.



Il est normal que les services fournis par les écosystèmes subissent des fluctuations, particulièrement dans les zones sèches où l'apport en eau est irrégulier et peu abondant. Toutefois, lorsqu'un écosystème de zone sèche n'est plus capable de se remettre de pressions antérieures, une spirale négative de désertification peut s'ensuivre, bien que cela ne soit pas inévitable.

2.2 La désertification a une incidence néfaste sur une large gamme de services que les écosystèmes fournissent aux humains : sur des produits tels que les aliments et l'eau, sur des processus naturels tels que la régulation du climat, mais également sur des services non matériels tels que les loisirs et sur des services de soutien tels que la conservation des sols. Ces changements peuvent être quantifiés et il existe des méthodes pour les prévenir, les réduire ou pour renverser la vapeur.



Lorsqu'ils sont confrontés à la désertification, les gens réagissent souvent en exploitant des terres encore moins productives, en transformant des parcelles de terres de pâture en terres de culture ou encore en émigrant vers les villes ou même vers d'autres pays. Cela peut conduire à des pratiques agricoles non durables, à une dégradation accrue des terres, à un étalement tentaculaire des villes ainsi qu'à des problèmes socio-politiques.

3. Qui la désertification touche-t-elle ?

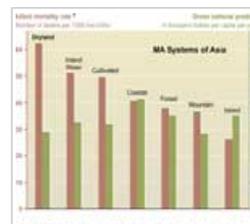
La désertification porte atteinte aux moyens d'existence de millions de personnes étant donné qu'elle s'opère sur tous les continents (sauf l'Antarctique).

3.1 La désertification a lieu dans des zones sèches partout dans le monde. Quelque 10 à 20% de toutes les zones sèches pourraient déjà être dégradées, mais l'ampleur exacte de la désertification est difficile à estimer, peu d'évaluations complètes ayant été réalisées jusqu'à maintenant.



Les femmes jouent souvent un rôle clé dans la gestion de l'eau des zones sèches (Mauritanie).

3.2 Une grande majorité des populations des zones sèches vivent dans des pays en voie de développement. Ces populations sont fort en retard sur le reste du monde en termes de bien-être humain, de revenu par habitant et de mortalité infantile, particulièrement dans les zones sèches d'Asie et d'Afrique. Les populations des zones sèches sont bien souvent marginalisées et incapables de jouer un rôle dans les processus de prise de décision se répercutant sur leur bien-être, ce qui les rend plus vulnérables encore.



Mortalité infantile et PNB par habitant dans les zones sèches et d'autres systèmes de l'EM en Asie. [voir Annexe 4, p. 9]

3.3 Les impacts environnementaux de la désertification vont au-delà des régions directement touchées. Par exemple, la perte de végétation peut favoriser la formation de large nuages de poussière pouvant causer des problèmes de santé dans des régions plus densément peuplées plusieurs milliers de kilomètres plus loin. En outre, les retombées politiques et sociales de la désertification touchent également des régions en dehors des zones sèches, par exemple lorsque des habitants des zones sèches migrent vers les villes ou vers d'autres pays. Cela peut nuire à la stabilité politique et économique

4. Quelles sont les causes principales de la désertification ?

La désertification est le résultat d'une combinaison de facteurs sociaux, politiques, économiques et naturels qui varient d'une région à l'autre.

4.1 Les politiques pouvant conduire à une utilisation non durable des ressources et le manque d'infrastructure contribuent largement à la dégradation des terres. L'agriculture peut jouer un rôle soit positif soit négatif en fonction de la façon dont elle est gérée. Les politiques favorisant l'agriculture sédentaire au détriment de l'élevage nomade de troupeaux dans des régions plus propices au pâturage peuvent contribuer à la désertification.



L'érosion par l'eau et la conservation réduite des sols au Burkina Faso, pays semi-aride, affecte négativement les services des écosystèmes.

4.2 Le processus de mondialisation contribue à la désertification en même temps qu'il aide à la prévenir. De fait, des études ont démontré que, dans certains cas, dans les zones sèches, la libéralisation du commerce, les réformes économiques et la production orientée vers l'exportation peuvent promouvoir la désertification. Dans d'autres cas, des marchés élargis en dehors des zones sèches contribuent également à des améliorations agricoles.

4.3 Historiquement, les moyens d'existence dans les zones sèches ont toujours reposé sur un mélange de chasse, de cueillette, d'agriculture et d'élevage. Ce mélange variait avec le temps, le lieu et la culture dès lors que les conditions difficiles forçaient les gens à être flexibles dans leur utilisation des terres. La croissance démographique a conduit à l'extension

des terres cultivées et l'irrigation de ces terres a entraîné la désertification ainsi que d'autres problèmes environnementaux.

5. Comment différentes voies de développement futur influeraient-elles sur la désertification ?

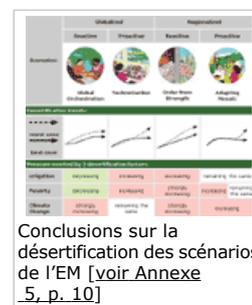
On s'attend à ce que la croissance démographique et la demande croissante de nourriture entraînent une expansion et une intensification de la culture des terres dans les zones sèches. Si aucune mesure n'est prise, la désertification dans les zones sèches compromettra des gains futurs en termes de bien-être humain et entraînera peut-être même des pertes de gains acquis dans certaines régions.

5.1 L'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire a développé quatre scénarios plausibles visant à explorer le futur de la désertification et du bien-être humain jusque 2050 et au-delà. Les différents scénarios reposent soit sur une mondialisation accrue, soit sur une régionalisation accrue, s'accompagnant d'une approche soit réactive soit proactive des problèmes environnementaux.

5.2 Selon les quatre scénarios, la surface désertifiée devrait s'accroître, mais à des rythmes différents. La pauvreté et l'utilisation non durable des terres continueront d'être les principaux facteurs de désertification dans le futur proche et le changement climatique jouera également un rôle.

5.3 Les pratiques locales d'adaptation et de conservation peuvent atténuer certaines pertes en matière de services des écosystèmes des zones sèches, mais il sera difficile de récupérer ce qui aura été perdu en termes de biodiversité ainsi qu'au niveau de la fourniture d'aliments et d'eau qui est liée à cette biodiversité. La rareté de l'eau douce, dont souffrent déjà 1 à 2 milliards de personnes à travers le monde, devrait s'accroître, entraînant de plus fortes pressions sur les zones sèches et en fin de compte une aggravation de la désertification.

La mise en pratique de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD, de l'anglais United Nations Convention to Combat Desertification) serait particulièrement difficile dans un monde régionalisé réactif (scénario de l'Ordre par la force [en]), tandis que les perspectives s'amélioreraient dans un monde globalisé ayant une approche proactive de la gestion des écosystèmes (scénario du Technojardin [en]).



Agriculteur du Burkina Faso semi-aride travaillant comme forgeron durant la saison sèche.

6. Comment prévenir la désertification ou en inverser le processus ?

Prévenir la désertification de façon efficace demande une gestion et des politiques qui encouragent une utilisation durable des ressources. A la réhabilitation, complexe et coûteuse, il conviendrait de préférer la prévention.

6.1 Des interventions politiques majeures et des changements dans les approches de gestion sont nécessaires, tant au niveau local que mondial, afin de prévenir, stopper ou inverser le processus de désertification. La prévention affiche un bien meilleur rapport coût-performance que la réhabilitation et il conviendrait de prendre ce fait en considération dans les décisions concernant les politiques à mener. Il est primordial de s'attaquer à la désertification pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement visant notamment à éradiquer l'extrême pauvreté et à assurer un environnement durable.



Un système de terrasses endigue l'érosion et retient l'eau de pluie pour la production d'olives (Tunisie)

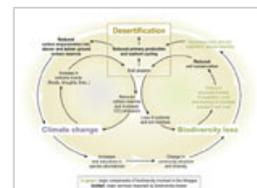
6.2 La création d'une "culture de prévention" encourageant les stratégies de conservation et les moyens d'existence alternatifs peut contribuer grandement à la protection de zones sèches, aussi bien quand la désertification commence à peine que quand elle est déjà en cours. Cela exige un changement d'attitude de la part des gouvernements et des citoyens. En combinant leur expérience à long terme à une innovation active, les populations des zones sèches peuvent prévenir la désertification en améliorant les pratiques agricoles et d'élevage de façon durable.

6.3 Même lorsqu'une terre a été dégradée, les mesures de réhabilitation et de restauration peuvent permettre de rétablir des services des écosystèmes qui avaient été perdus. Le succès de ces pratiques de réhabilitation dépend de la disponibilité des ressources humaines, des fonds et des infrastructures. Cela demande un ensemble de politiques et de technologies ainsi que l'implication étroite des communautés locales.

7. Existe-t-il un lien entre la désertification, le réchauffement de la planète et la perte de biodiversité ?

La désertification entraîne une diminution de la diversité biologique, une diversité qui contribue à bon nombre des services que les écosystèmes des zones sèches procurent aux humains. La végétation et sa diversité sont essentielles à la conservation des sols et à la régulation de l'eau de surface et du climat local. La désertification contribue également au réchauffement de la planète puisqu'elle conduit à la libération dans l'atmosphère du carbone préalablement accumulé dans la végétation et les sols des zones sèches.

L'impact du réchauffement planétaire sur la désertification est complexe et pas encore suffisamment compris. D'une part, les températures plus élevées dues aux concentrations plus fortes de dioxyde de carbone (CO₂) peuvent avoir un impact négatif à travers une évaporation accrue de l'eau des sols et une diminution des précipitations dans les zones sèches. D'autre part, pour certaines espèces de plantes, une augmentation du dioxyde de carbone dans l'atmosphère peut stimuler leur croissance.



Relations entre désertification, changement climatique global et perte de biodiversité [voir Annexe 6, p. 11]

Les approches de gestion environnementale visant à combattre la désertification, à conserver la biodiversité et à atténuer le changement climatique sont liées de bien des façons. Dès lors, une mise en œuvre conjointe des Conventions des Nations Unies sur la lutte contre la

désertification, sur la diversité biologique et sur le changement climatique peut engendrer une multitude de bénéfices.

8. Comment mieux comprendre la désertification ?

8.1 Il est important de disposer de données scientifiques rigoureuses et cohérentes sur l'ampleur de la dégradation du sol lorsqu'il s'agit d'établir des priorités et de mesurer les conséquences des actions.



L'érosion ronge les terres d'un fermier bolivien. Des techniques de labour inadéquates sont souvent à l'origine d'une telle érosion.

Les évaluations antérieures présentaient diverses faiblesses qui les rendaient peu fiables. Il est nécessaire de recourir à l'observation de la Terre par avions ou satellites et à une surveillance à long terme afin de mieux comprendre les processus de désertification et de déterminer son ampleur. En outre, nous devons en apprendre davantage sur les interactions entre les facteurs socioéconomiques et les conditions changeantes des écosystèmes pour mieux saisir les impacts de la désertification sur le bien-être humain.

8.2 Il subsiste des incertitudes concernant la façon dont divers facteurs biologiques, physiques, sociaux et économiques interagissent, ce qui limite notre capacité à évaluer l'effet réel des politiques sur la désertification. Entre autres choses, l'impact des stratégies de réduction de la pauvreté sur les services fournis par les écosystèmes et sur la désertification n'a pas encore été pleinement exploré. L'impact des villes dans les zones sèches doit également être évalué dès lors qu'elles pourraient aussi bien augmenter que diminuer les pressions sur les zones désertifiées.

9. Conclusion : principaux résultats

La désertification pose l'un des plus grands défis environnementaux d'aujourd'hui et représente un obstacle majeur à la satisfaction des besoins humains de base dans les zones sèches.

La désertification désigne la dégradation des terres dans les zones sèches. Elle a une incidence néfaste sur la productivité biologique ainsi que sur les moyens d'existence de millions de personnes. Ce phénomène est la conséquence d'un ensemble de facteurs humains et naturels qui contribuent à une utilisation non durable de ressources naturelles rares.

Quelque 10 à 20% des zones sèches sont déjà dégradées et la désertification en cours menace les populations les plus pauvres du monde. Divers scénarios explorant le futur de la désertification et du bien-être humain dans les zones sèches montrent qu'au niveau mondial les zones désertifiées vont probablement s'accroître. La prévention est le moyen le plus efficace de faire face à la désertification. En effet, les tentatives de réhabilitation de zones désertifiées sont coûteuses et ont tendance à ne fournir que des résultats limités. Combattre la désertification engendre de multiples bienfaits locaux et mondiaux et aide à lutter contre la perte de biodiversité et le réchauffement de la planète.

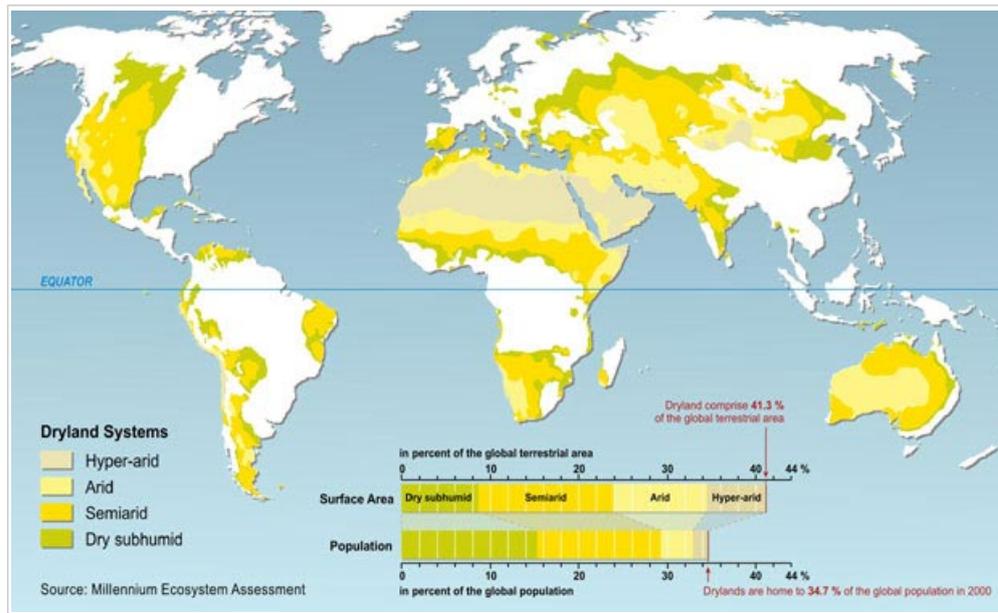
Les efforts visant à réduire les pressions sur les écosystèmes des zones sèches doivent aller de pair avec ceux portant sur la réduction de la pauvreté, les deux étant étroitement liés. Combattre efficacement la désertification contribuera à réduire la pauvreté mondiale et à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement.

Annexe

Annexe 1:

Appendix A: Les Zones Sèches D'aujourd'hui et leurs Catégories

Les zones sèches comprennent toutes les régions terrestres où la production de récoltes, fourrage, bois et autres services des écosystèmes est limitée par la disponibilité en eau. Plus spécifiquement, la définition englobe toutes les terres où le climat est défini comme sec subhumide, semi-aride, aride ou hyper-aride. Cette classification se base sur les valeurs de l'Indice d'Aridité[†].



[†]L'Indice d'Aridité (IA) est la moyenne sur le long terme du rapport entre la moyenne annuelle des précipitations dans une région et sa moyenne annuelle d'évapotranspiration potentielle.

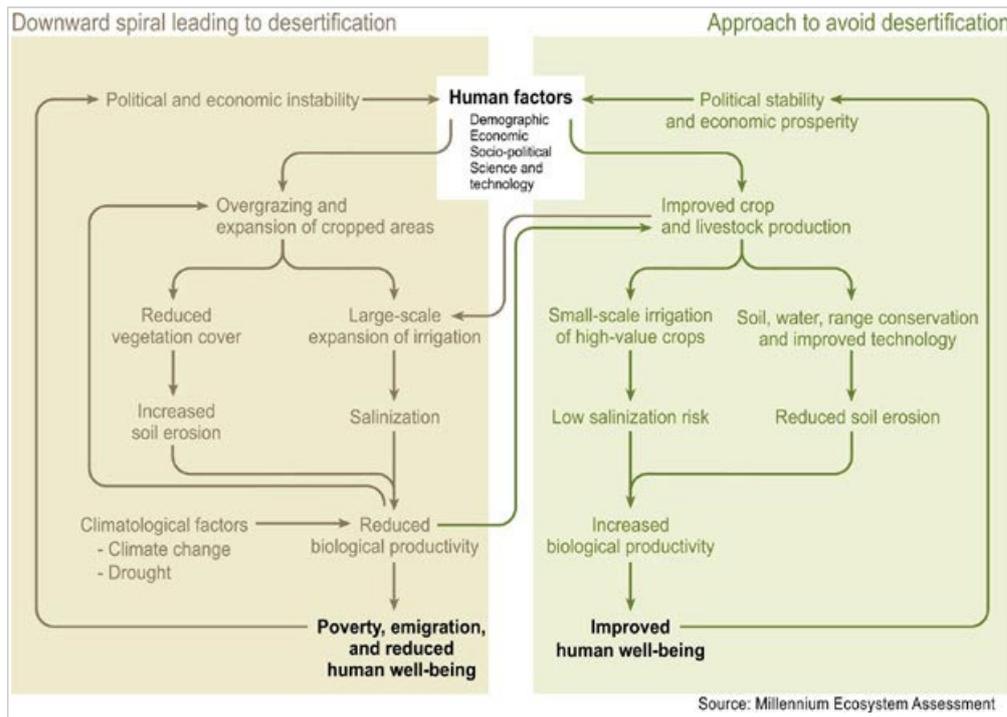
Remarques: La carte se base sur les données du Portail de données GEO du PNUE (<http://geodata.grid.unep.ch/>). Superficie mondiale d'après la base de données Digital Chart of the World (147 573 196,6 kilomètres carrés) ; Les données présentées sur le graphique proviennent de la base de données principale de l'EM pour l'année 2000.

Source : EM Synthèse sur la Désertification [voir <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document.797.aspx>] (2005), p.23

Annexe 2:

Figure 1.1 Description Schématique des Modèles de Développement dans les Zones Sèches

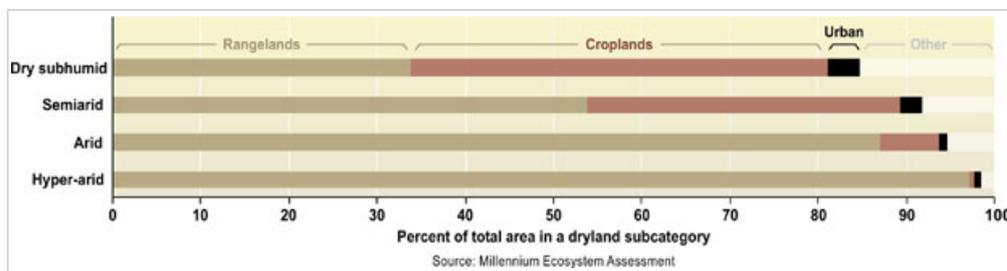
Ce graphique schématique montre comment les zones sèches peuvent se développer en réponse aux changements survenus parmi les facteurs humains principaux. Le côté gauche de la figure montre des modèles de développement qui aboutissent à une spirale descendante conduisant à la désertification. Le côté droit montre des modes de développement qui peuvent aider à éviter ou freiner la désertification. Dans ce dernier cas, les exploitants du sol répondent aux pressions exercées en améliorant leurs pratiques agricoles sur les sols qu'ils utilisent. Ceci conduit à une production animale et végétale en augmentation, une amélioration du bien-être humain et la stabilité politique et économique. Ces modèles de développement se rencontrent tous deux aujourd'hui dans diverses régions sèches. (C22 Figure 22.7)



Source : EM Synthèse sur la Désertification [voir <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document.797.aspx>] (2005), p.4

Annexe 3:

Figure 1.2 Affectation des Terres dans les Zones Sèches

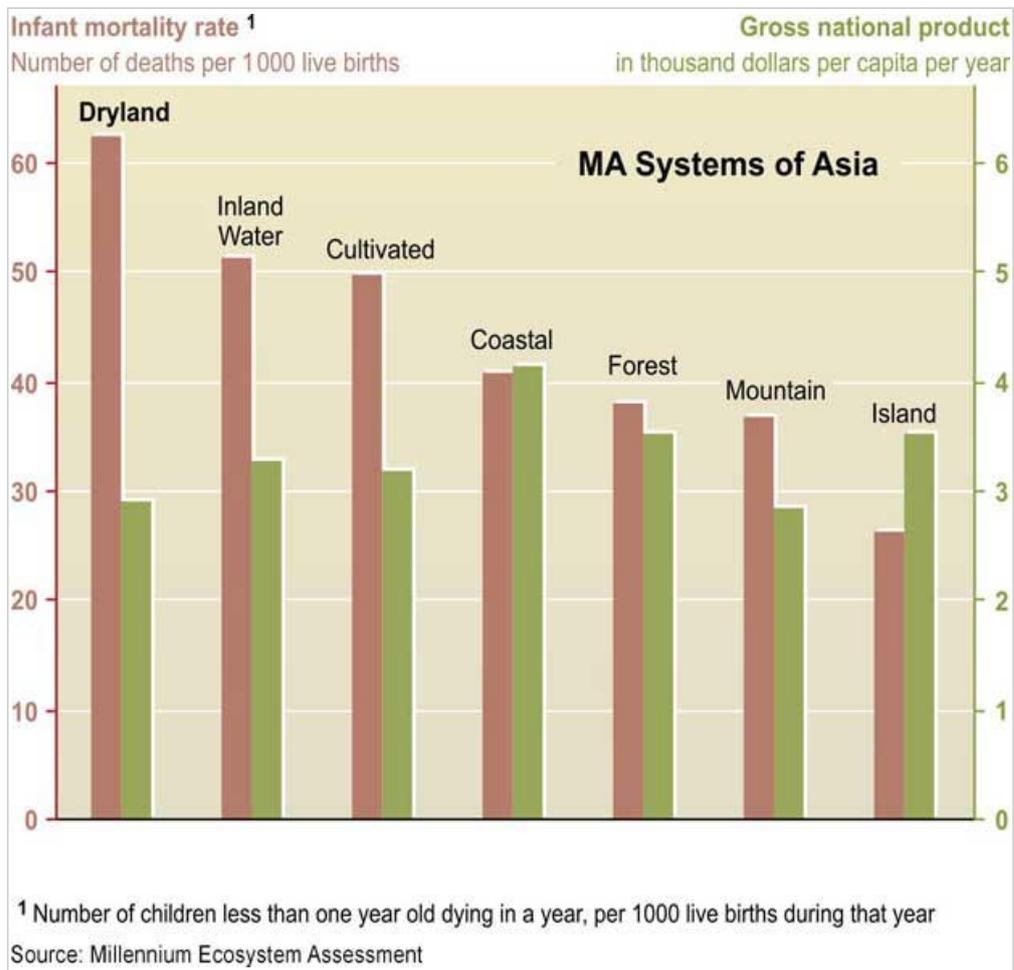


Source : EM Synthèse sur la Désertification [voir <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document.797.aspx>] (2005), p.6

Annexe 4:

Figure 2.1 Comparaison de la mortalité infantile et du PIB par habitant dans les zones sèches et autres systèmes de l'EM en Asie

(C22 Figure 22.12)

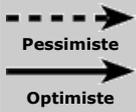
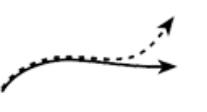


Source : EM Synthèse sur la Désertification [voir <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document.797.aspx>] (2005), p.7

Annexe 5:

Figure 4.1 Résultats Clés Sur la Désertification Provenant des Scénarios de l'EM

Evolution de l'étendue des zones désertifiées dans les régions sèches : les lignes pleines indiquent les prévisions optimistes ; les lignes pointillées indiquent les prévisions pessimistes quant à la désertification selon chacun des scénarios de l'EM.

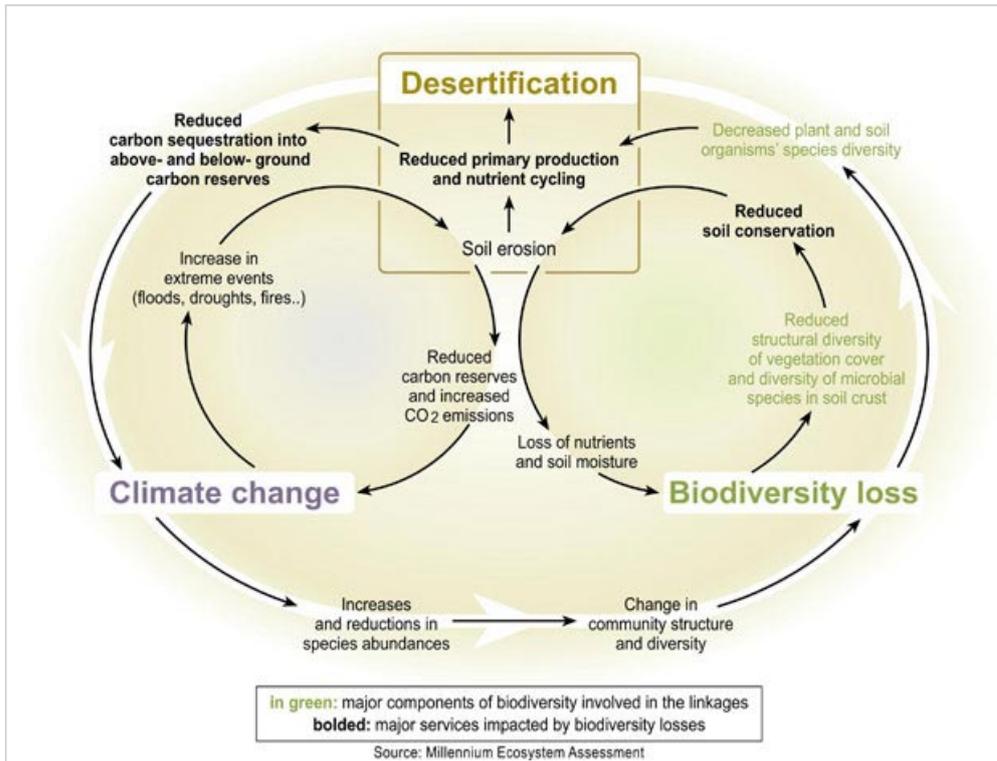
Scénarios:	Globalisé		Régionalisé	
	Réactif	Proactif	Réactif	Proactif
 Orchestration globale	 Technojardin	 Ordre par la force	 Mosaïque d'adaptation	
Tendances de la désertification:				
				
Pressions exercées par les trois facteurs sur les tendances en matière de désertification:				
Irrigation	En baisse	En augmentation	En augmentation	Statu quo
Pauvreté	En baisse	En augmentation	En forte augmentation	En augmentation Statu quo
Changement climatique	En forte augmentation	Statu quo	En forte augmentation	En augmentation

Source : sur base de l'EM Synthèse sur la Désertification [voir <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document.797.aspx>] (2005), p. 12

Annexe 6:

Figure 6.1 Relations et Boucles de Rétroaction entre Désertification, Changement Climatique Global et Perte de la Biodiversité

Les principales composantes de la perte de la biodiversité (en vert) affectent directement les services des écosystèmes dans les zones sèches (en gras). Les boucles internes établissent le lien entre la désertification, la perte de biodiversité et le changement climatique au travers de l'érosion des sols. La boucle externe montre l'interaction entre la perte de biodiversité et le changement climatique. Sur la partie supérieure de la boucle externe, la diminution de la production primaire et de l'activité microbienne réduit la séquestration du carbone et contribue au réchauffement planétaire. Sur la partie inférieure de la boucle externe, le réchauffement planétaire augmente l'évapotranspiration, affectant ainsi négativement la biodiversité ; on s'attend également à des modifications dans la structure et la diversité des communautés étant donné que des espèces différentes réagiront de manière différente à des concentrations plus élevées de CO₂.



Source : EM Synthèse sur la Désertification [voir <http://www.millenniumassessment.org/proxy/Document.797.aspx>] (2005), p.17

Partenaires ayant collaboré à cette publication

Les niveaux 1 et 2 de ce dossier sont des résumés du rapport "Ecosystèmes et Bien-Etre Humain: Synthèse sur la Désertification" publié en 2005 par l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire (EM).

Ces résumés ont été produits par GreenFacts en collaboration avec:

