

ET SI ON NE FAIT RIEN CONTRE LA DESERTIFICATION ?

Imaginons que rien ne bouge :

- Les Etats ne consacrent pas de budget aux actions de LCD et de GDT ;
- L'aide publique au développement ne consacre pas plus de 5% de son montant total à l'agriculture et à la GDT, soit environ 5 milliards d'euros par an pour toute la planète, ce qui est largement insuffisant ;
- Les prix agricoles sont toujours instables ;
- Les agriculteurs et les éleveurs ne changent rien à leurs pratiques ;
- Le déboisement continue ;
- Les investissements privés s'éloignent de l'agriculture ;
- L'argent des migrants reste consacré aux premières urgences : alimentation, santé, éducation, logement, habillement... ;
- L'instabilité climatique progresse ;
- Les solidarités régionales ne jouent pas.

Que risque-t-il de se passer ?

Nous allons tout d'abord faire un peu de prospective et examiner les principaux dangers qui guettent les pays touchés par la désertification, puis nous vous inviterons à développer quelques scénarios en faisant des hypothèses diverses sur des paramètres comme la démographie, l'économie, l'environnement.

Faisons un peu de prospective... quels sont les points cruciaux à prévoir dans les vingt prochaines années ? Quelles sont les menaces principales.

Quelles sont les menaces principales ?

Les menaces qui pèsent sur le continent africain du fait de la désertification, mais aussi de l'absence d'investissement, d'une mauvaise gouvernance et de l'inefficacité de l'aide sont de trois ordres :

1. Menaces d'ordre **économique** : en effet, la dégradation des ressources naturelles a un coût ;
2. Menaces sur la **société** dans son ensemble : l'Etat et la société civile sont fragiles ;
3. Menaces sur l'**environnement et les ressources naturelles** du continent : celles-ci sont soumises à de rudes épreuves climatiques et à un risque de surexploitation.

Menaces d'ordre économique

Elles relèvent du coût de la dégradation des terres et de la désertification. En effet, depuis les études de Dregne (1992), J. Bojo, L. Berry, J. Olson et L. Boukerrou (2005), M. Bied-Charreton et M. Requier-Desjardins (2006), il a été montré que **les pertes économiques dues à la dégradation des terres pouvaient atteindre plusieurs pourcent du PIB agricole par an (3 à 10%)**, ce qui veut dire, pour les pays vivant essentiellement de leur agriculture et de leur élevage, **quelques pourcent de PIB par an**.

Or la plupart des pays africains des zones arides, semi-arides et subhumides sèches ne vivent que de leurs ressources naturelles : agriculture et élevage, et à un degré moindre forêts et produits forestiers non ligneux. Certains pays sahéliens ont parfois des taux de croissance annuels de quelques pourcents (par exemple quand la récolte de coton est bonne et que le cours est élevé). La perte due à la désertification neutralise cette dynamique.

On mesure donc l'importance cruciale de ce capital représenté par les ressources naturelles, capital qui tend à se dégrader de plus en plus¹. Or **toute dégradation du capital naturel entraîne une dégradation du capital humain et du capital sociétal, d'abord en milieu rural, et pousse donc vers des « trappes de pauvreté »** dont il devient extrêmement difficile de sortir.

Si on ne fait rien on a vu que les rendements vont continuer à baisser ; les agriculteurs vont donc avoir tendance à augmenter leurs superficies cultivées, diminuer la jachère voire l'abandonner complètement. On va rapidement constater que bientôt il n'y aura plus de superficie à cultiver ni de superficie suffisante pour l'élevage transhumant. La trappe de pauvreté va s'accroître et **les revenus des populations vont continuer de baisser. Le risque est donc celui d'une paupérisation croissante** de la majorité de la population ; cela entraînera une paupérisation croissante des collectivités territoriales et de l'Etat. Les pays les plus pauvres, majoritairement situés dans ces zones arides et semi-arides, sont donc menacés d'une plus grande marginalisation et leurs populations seront obligées de recourir à des solutions catastrophiques : émigration vers des villes surpeuplées avec un taux de chômage élevé, émigration vers l'étranger...

Pour donner une note d'espoir, disons que l'on a mesuré que le taux de retour de certaines opérations de restauration des terres était nettement positif - de l'ordre de 10 à 30% -. On peut donc, grâce à des actions de restauration et de réhabilitation, à des mesures de prévention contre l'érosion et de correction de la fertilité des sols, ainsi que grâce au recours à des systèmes de culture nouveaux comme le semis sous couvert végétal, inverser la tendance à la dégradation et à la pauvreté et améliorer les conditions des agro écosystèmes.

On peut accroître les revenus des agriculteurs après quelques années de travaux de restauration de la fertilité, quelquefois du simple au double.

Menaces sur la société

Elles sont liées d'une part à une **augmentation continue de la population**, dans presque tous les pays, ainsi qu'à une croissance rapide et mal maîtrisée de la population **urbaine**. Le taux d'accroissement démographique au Sahel se situent entre 2 et 3% par an, ce qui conduit à des doubléments de population dans les trente ans environ.

Quelles en sont les conséquences : l'incapacité des systèmes agricoles et d'élevage à satisfaire les besoins alimentaires et à produire des recettes d'exportation rend ces sociétés très fragiles et obligent leurs dirigeants à recourir sans cesse à **l'aide alimentaire** pour éviter le risque d'émeutes de la faim. Et comme cette aide fait parfois l'objet de marchandages lors

¹ Voir le texte "La complexité de la désertification" dans l'unité pédagogique "1. Généralités et contexte du financement de la LCD" ; et l'exercice interactif "La désertification : symptômes et causes" en début de l'unité pédagogique où vous vous trouvez.

de sa distribution, ou qu'elle passe en contrebande dans les pays voisins, ou qu'elle casse le cours des productions locales, elle finit elle aussi par avoir des effets pervers.

La solution consiste à intégrer ces flux dans l'économie nationale et à favoriser la production agricole nationale dans un contexte de stabilité des prix et de solidarité régionale afin que les transferts des zones excédentaires vers les zones déficitaires puissent se faire. **Cela suppose un relatif protectionnisme et l'existence d'opérateurs privés efficaces.**

Un autre aspect résultant de cette fragilité des sociétés d'agriculteurs et d'éleveurs est la **mobilité des populations** :

- Mobilité des pasteurs pour aller de terrains de parcours en terrains de parcours, puis pour aller vers des zones agricoles, avec risque de conflits ;
- Mobilité inverse de certains agriculteurs qui, n'ayant plus de terres, tentent de devenir pasteurs nomades ;
- On a vu plus haut l'aspect migration vers les villes.

Ce mouvement pourrait avoir des retombées positives sur l'agriculture, chargée de nourrir les urbains, mais on n'a pas encore constaté cela. Enfin on peut craindre des déplacements massifs vers d'autres continents si les conditions de pauvreté augmentent, notamment si le risque de changement climatique conduit à une aggravation de la désertification.

La menace la plus grave est l'accroissement de la pauvreté des populations les plus touchées, vivant dans les zones affectées par la désertification et en tirant leurs ressources ; l'accroissement de la pauvreté en zone urbaine, résultant des mouvements migratoires et de l'incapacité des économies nationales à procurer des emplois ; le **risque de marginalisation** croissant de ces populations, et par là de certains pays qui vont se trouver en dehors des courants mondiaux, des flux financiers et commerciaux, ou dans l'incapacité de les maîtriser. Les menaces sur l'environnement et les ressources naturelles vont croître et elles auront, à terme, des **conséquences néfastes sur la stabilité des sociétés et des états africains.**

En effet on peut penser que les situations d'extrême pauvreté et de précarité, d'insécurité alimentaire, de marginalisation des individus qui n'ont plus de solidarités familiales car les familles risquent d'éclater, sont des facteurs réels de déstabilisation non seulement des sociétés traditionnelles, mais également des institutions dites modernes que les jeunes États africains ont montées depuis les Indépendances. Etat faible veut dire non respect du droit et laisser-aller généralisé, prélude à bien des crises.

Pour donner une note d'espoir, on a constaté que de bonnes politiques publiques d'éducation et de santé pouvaient conduire à une meilleure maîtrise de l'accroissement de la population ; que de bonnes politiques publiques en matière d'éducation de base et de formation permettaient aux populations une plus grande souplesse d'adaptation à de nouvelles techniques ou à de nouveaux métiers.

Par ailleurs une pratique réussie de la décentralisation rapproche l'administration de la population et le dialogue en est facilité ; les risques de conflits entre l'Etat et la population sont ainsi largement limités. La bonne gouvernance peut aussi limiter les risques d'insécurité publique.

Enfin de nouvelles solidarités doivent être mises en œuvre pour pallier la baisse des solidarités traditionnelles ; des politiques de sécurité sociale et de retraites permettent d'éviter de laisser pour compte des personnes qui, avec le déclin des anciennes coutumes de solidarité, se trouveraient démunies.

Menaces sur l'environnement et sur les ressources naturelles

Nous envisagerons successivement les menaces sur l'eau, les sols, les ressources végétales et l'environnement en général.

Une des menaces les plus préoccupante est la pénurie prévisible d'eau dans de nombreuses zones

Les pays nord-sahariens et sub-sahariens sont les plus pauvres en eau de toutes les régions du monde, après le Moyen Orient. En l'an 2000 les habitants de ces régions disposent de 1 450 m³/an et par habitant en moyenne (et parfois moins de 1 000), alors que la moyenne mondiale est 7 500 m³/an/habitant. On considère qu'en-deçà du seuil de 1 000 m³/an /habitant les tensions apparaissent et les conflits d'usage se généralisent : il faut satisfaire les besoins en eau potable, en eau pour le bétail, en eau pour l'irrigation et en eau pour l'industrie et les services. On estime qu'en 2025 70% de la population nord et sub-saharienne sera en dessous de ce seuil.

Les ressources en eau sont de plus inégalement réparties. Elles sont de trois origines :

- **Les eaux renouvelables**, par les pluies et la recharge des nappes phréatiques ;
- **Les eaux centralisées par des fleuves majeurs** : Sénégal, Niger, Nil, Chari, Congo, Zambèze, Limpopo, Orange, Okavango ;
- **Les eaux profondes des grands bassins hydrogéologiques**, qui constituent des réserves non (ou très lentement) renouvelables.

Ces ressources en eau sont gérées de différentes façons :

Les eaux superficielles et les eaux de nappes phréatiques (eaux renouvelables) sont gérées à la fois par les acteurs locaux, les collectivités territoriales et la puissance publique ; cela implique une coexistence et une complémentarité de la gestion locale et de la gestion de la grande hydraulique en cas d'aménagements (barrages, plaines irriguées,...). Elles sont essentiellement locales.

Les ressources des grands fleuves sont dites « partagées » : les pays de l'aval sont tributaires des pays de l'amont, d'autant qu'en Afrique ces pays reçoivent beaucoup plus de précipitations que les autres : massif du Fouta Djallon pour Sénégal et Niger, hauts- plateaux et massifs montagneux d'Afrique centrale et d'Ethiopie pour le Nil et le Congo (qui ne traverse pratiquement pas de zones arides), plateau du Luanda pour le Zambèze, massif du Drakensberg pour le fleuve Orange.

Ces eaux font l'objet en général de grands aménagements et d'une hydraulique qui demande une maîtrise permanente, donc effectuée par la puissance publique. La question centrale est l'accord entre les pays riverains pour une utilisation raisonnable par tous les acteurs. Cette question est perturbée par des pertes considérables :

- Par évaporation (du Lac Nasser par exemple, ou des parcelles irriguées dans les grandes plaines comme au Soudan) ;
- Par infiltration (delta du Nil) ;
- Ou tout simplement par gâchis d'eau pour l'irrigation.

Les ressources des nappes profondes nécessitent une concertation entre pays les partageant et des modèles de gestion² de ce stock à long terme. Ce sont les services de l'eau qui en sont responsables.

L'utilisation de l'eau peut avoir un impact négatif sur l'environnement : invasion d'eau de mer dans les nappes littorales ; défaut d'assainissement dans les villes, risques de pollution des nappes et risques pour la santé publique ; salinisation des eaux et du sol de certains périmètres irrigués, et cela notamment dans les régions arides, les sols salés deviennent stériles et impropres à toute utilisation. Enfin on a constaté des effets négatifs de la multiplication des points d'eau dans le Sahel qui entraîne le surpâturage conduisant à des dégradations irréversibles.

La gestion de l'eau est en général une gestion de l'offre, le prix de l'eau étant en fait le prix de l'accès à l'eau. L'eau en elle-même étant considérée comme un bien public, on ne va faire payer à l'usager que le prix des infrastructures et de leur fonctionnement. Dans certains cas des subventions vont atténuer le prix à payer. La gestion par la demande n'est pas encore généralisée et il faudrait faire des études des différents modes de valorisation de l'eau en prenant en compte le long terme. Par exemple on peut se demander si l'exploitation des eaux de nappes profondes pour l'irrigation de parcelles cultivées en céréales est un bon choix : cette irrigation est chère et généralement aux frais de la puissance publique ; elle stérilise les sols irrigués au bout de quelques années et elle peut contribuer à un rabattement de la nappe tel que le coût de pompage devient prohibitif et qu'il peut entraîner des rabattements en d'autres endroits du bassin. Il faudrait sans doute envisager de garder cette eau pour les besoins en eau potable des futures villes en pleine croissance de ces zones, ou de prévoir des transports d'eau vers des zones qui ont de grands besoins (villes, littoral, industries, services).

Toutes les études prospectives - quelles que soient les méthodes utilisées - prévoient que les Etats nord-sahariens et du bassin du Nil verront leur demande croître, mais qu'elle se heurtera à un plafonnement des ressources ; que les états sub-sahariens verront la croissance de leur demande lente et limitée en raison de leurs difficultés économiques. Le poids de l'irrigation dans les usages de l'eau est le facteur principal de ce contraste.

Quelles que soient les situations on va se trouver confronté à la mise en place de dispositifs de gestion de l'eau permettant des choix :

- Satisfaire en priorité l'alimentation en eau potable ;
- Prévoir des politiques tarifaires telles qu'un équilibre soit trouvé entre eau d'irrigation et eau industrielle (y compris tourisme) ;
- Prévoir une gestion intégrée des différentes ressources.

Une autre menace majeure est la dégradation des ressources en sol et des ressources végétales

Cette menace se décline de trois façons :

- La dégradation des **pâturages** des zones steppiques de l'Afrique du Nord et des zones sahéliennes ;

2. Un modèle de bonne gestion d'un aquifère partagé est le mécanisme de concertation créé par l'OSS (Observatoire du Sahara et du Sahel) autour du SASS (Système aquifère du Sahara septentrional, comprenant Algérie, Tunisie, Lybie).

- La dégradation des **zones cultivées** des parties sub humides de l'Afrique sub-saharienne et de l'Afrique du Nord ;
- La dégradation des **espaces boisés** et des forêts.

La lente dégradation des pâturages des zones steppiques de l'Afrique du Nord et des zones sahéliennes : celle-ci est due à des situations de surpâturages causées par les effets prolongés des sécheresses et l'absence d'alimentation de complément pour les animaux (bovins comme ovins et caprins). Cette surcharge produit une diminution de la végétation herbacée puis arbustive qui entraîne une grande sensibilité à l'érosion. En cas de retour des pluies il n'est pas sûr que la végétation reprenne partout et on voit les zones de parcours diminuer d'année en année sur les hauts plateaux marocains, algériens et tunisiens, dans les zones nord de tous les états sahéliens, dans la corne de l'Afrique, dans les zones arides de l'Afrique de l'Est (Kenya, Tanzanie) et en Afrique australe. Les éleveurs vont se sédentariser dans des régions plus agricoles et rentrent en compétition avec les agriculteurs. On assiste à une mort lente de la seule activité qui peut valoriser ces zones steppiques et sahéliennes.

La dégradation des zones cultivées des parties subhumides de l'Afrique sub-saharienne et de l'Afrique du Nord, résultant d'une trop grande pression exercée sur les sols et qui conduit à une dégradation de leur fertilité. Ce sont tous les systèmes de culture pluviale qui sont menacés. En conséquence, on va tenter d'augmenter les parcelles irriguées, donc la consommation d'eau et la pression sur les périmètres irrigués ; certaines terres seront abandonnées. Il faut parvenir à trouver des modes de gestion intégrant cultures vivrières et cultures de rente, intégrant l'élevage et la bonification des terres par la fumure organique, la traction attelée et l'amélioration des pratiques culturales. De telles améliorations ont été constatées dans bon nombre de pays et elles laissent présager des lueurs d'espoirs dans le pessimisme ambiant. La question est de savoir comment capitaliser ces expériences, en dégager les leçons généralisables et trouver les formules de diffusion.

La dégradation des espaces boisés et des forêts constitue une autre menace qui est liée à la croissance urbaine, qui entraîne des besoins accrus en bois de chauffe et charbon de bois, tant qu'on n'a pas d'énergie de substitution, et donc un déboisement régulier autour des villes. Quelques tentatives de boisement, uniquement pour le bois de chauffe, ont été constatées mais en nombre très limité, et cela grâce à la décentralisation réussie qui a confié aux communes et aux villageois le soin de gérer les espaces boisés et leur a permis d'en tirer les bénéfices. Mais ces déboisements sont aussi induits d'une part par la recherche de nouvelles terres pour l'agriculture et d'autre part par une exploitation inappropriée des bois d'œuvre. En effet les exploitants forestiers respectent rarement les codes forestiers qui font l'obligation de laisser des arbres porte-graines et pratiquent des coupes rases qui ne favorisent pas le ré-ensemencement. On mesure là les effets négatifs de la faiblesse des Etats décrite dans un paragraphe précédent.

De nombreuses notes d'espoir peuvent être citées car depuis au moins une décennie on a constaté que de nombreux projets ont eu, et ont encore, des impacts très positifs :

- *Impacts sur les revenus comme cité plus haut, grâce à une série de nouvelles techniques de culture, et donc amélioration de la tendance à investir dans la gestion durable des terres ;*
- *Impacts sur le couvert végétal, limitation des érosions éoliennes et hydriques, production de bois de feu grâce à des reboisements mais aussi à l'arrêt du déboisement, cela grâce à de bonnes pratiques de décentralisation qui rendent responsables les villageois et leur permettent de bénéficier des profits générés ;*

... / ...

- *Impacts de nouvelles microtechnologies de dessalement des eaux des aquifères à des fins d'arrosage de cultures légumières sous serres et d'irrigation d'oasis ou de plantations d'arbres fruitiers ;*
- *Impacts de la valorisation de produits locaux et de la recherche de nouveaux marchés (gomme arabique, huile d'argan, karité,...) ;*
-

Menaces sur l'environnement en général

L'accroissement de **la désertification en Afrique - et plus généralement de la dégradation des terres dans le monde - a des conséquences environnementales globales** que l'on n'a pas encore vraiment quantifiées. Il est clair que la dénudation des sols entraîne une généralisation de l'érosion éolienne, donc une augmentation des aérosols désertiques et leur rétroaction sur le climat. L'érosion hydrique augmente les phénomènes d'envasement et modifie les cours des fleuves et rivières, diminue la capacité de stockage des barrages. La baisse de la matière organique des sols entraîne une diminution de leur capacité de stockage en carbone. Il en est de même de la déforestation qui diminue la capacité de stockage du carbone par les arbres en croissance.

La bonne qualité de l'environnement mondial passe donc par la restauration des milieux naturels arides, semi-arides et subhumides.

Ceci est l'une des principales justifications du classement de ces milieux en « Biens publics mondiaux » qu'il faut préserver absolument, notamment grâce à des dons provenant de l'APD et de l'application du principe des paiements pour services écosystémiques.

Des notes d'espoir apparaissent depuis quelques années en raison notamment de l'ouverture du GEF et du FFEM à la problématique « dégradation des terres » qui permet de réorienter dans un sens plus environnemental des projets de développement ou de développer des nouveaux projets originaux sur la gestion durable des terres, la décentralisation et la participation des populations à des projets plus « locaux » que les projets traditionnels.