

La lutte contre la désertification en Chine : la formule du succès?

Malgré des programmes ambitieux de lutte contre la désertification, la superficie de terres désertifiées n'a cessé de s'étendre depuis la création de la République Populaire de Chine, ce qui s'est traduit par des répercussions de plus en plus graves sur les centres industriels et résidentiels importants. Ce n'est qu'avec le nouveau millénaire que l'on a pu entrevoir un renversement de tendance.

La Chine n'est plus sous la menace de nomades hostiles ou de puissances étrangères, mais de la poussière et du sable. Le « dragon jaune » – nom poétique que l'on donne à la saison des tempêtes de poussière violentes du début de l'année – qui avait l'habitude de soulever la tête environ une fois par décennie, s'abat de nos jours tous les ans sur la capitale, Beijing. Le ciel s'obscurcit, l'air devient jaune ocre, la poussière encrasse les machines et étouffe les gens ; la vie publique en est paralysée ou presque.

Un milieu naturel austère

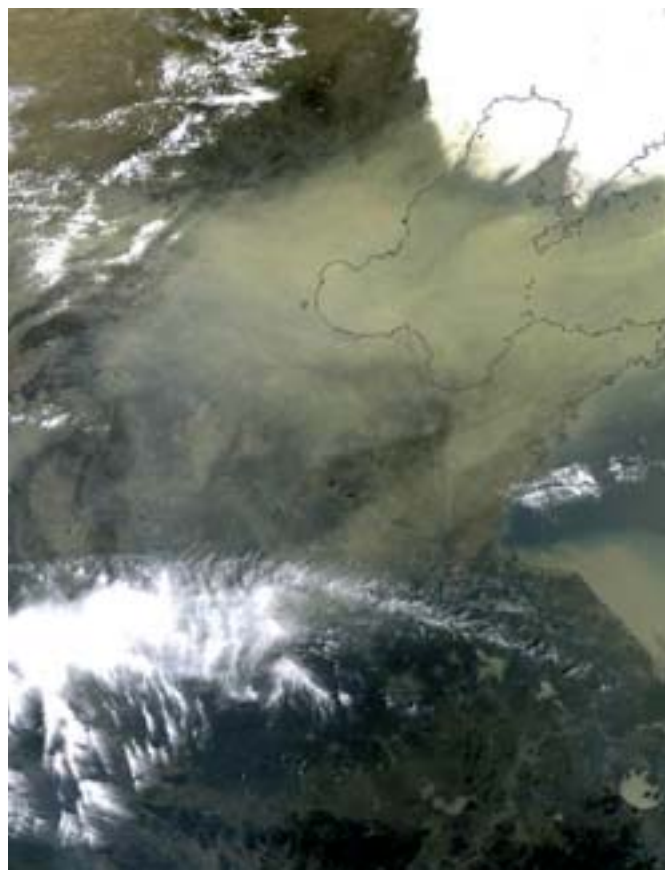
Au cours de la moitié hivernale de l'année, un anticyclone froid se forme au-dessus de la Sibérie et de la Mongolie, provoquant le déplacement de masses d'air d'Asie centrale vers le Pacifique. Ces vents soulèvent les masses libres du sol des déserts et des steppes, le loess qui s'y est déposé au cours de millions d'années. Cependant, les masses de sable et de poussière transportées par le vent sont de plus en plus source de pollution pour de vastes régions du nord de la Chine et au-delà. Les activités humaines, à savoir la

mauvaise utilisation des terres, ont aggravé les conséquences naturelles de l'érosion éolienne. Le résultat en est la désertification, problème qui touche désormais non seulement la région de l'Asie centrale de la Chine, mais aussi, de plus en plus, les régions côtières de la Chine septentrionale.

Évolution de la perception du phénomène de la désertification

Les nouveaux centres d'intérêt des programmes gouvernementaux sont l'illustration du changement de point de vue des dirigeants chinois à l'égard de la désertification :

- 1949-1978 : sous Mao, la nature était censée se plier à la volonté du peuple ; les caractéristiques principales de cette période ont été la migration des Han et l'aménagement de nouvelles terres dans les régions arides, sans tenir compte de considérations écologiques ;
- 1978-1994 : des efforts sont déployés pour lutter contre l'érosion éolienne avec le lancement du projet de boise-



Le 21 avril 2006, la ville de Beijing a été recouverte d'une couche de sable et de poussière de 300 000 tonnes, la tempête de sable la plus violente en cinq ans. La poussière ne provient pas des déserts déjà en place. Elle provient de régions de Chine où il n'y avait pas de désert à l'origine, mais que l'activité humaine a rendues désertiques au cours des dernières décennies.

Dr Guido Kuchelmeister
Kuchelmeister Consult
Ressources naturelles, populations et développement
Illertissen, Allemagne
info@kuchelmeister.com

Nils Meyer
KfW Entwicklungsbank (Banque de développement, KfW)
Frankfurt, Allemagne
Nils.Meyer@kfw.de



ment appelé « Grande muraille verte ». Jusqu'en 1994, la traduction chinoise du mot désertification était une périphrase du genre « dévastation par le sable » ou « invasion du sable » ;

- milieu des années 1990 : au moment de son adhésion en 1996 à la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNULD), la République populaire de Chine adoptait aussi la définition de la désertification contenue dans la convention ; l'observation de la désertification et des projets pilotes ont été mis en route avec le soutien de la coopération internationale ;
- avec le nouveau millénaire, des mesures plus radicales, comme la mise en défens totale des pâturages, ont été imposées sur une vaste échelle. Dans la loi de 2002 sur la lutte contre la désertification, la définition de la désertification est très générale du point de vue géographique et va donc bien au-delà de la définition de la Convention ; néanmoins, le texte précise clairement que l'accent est essentiellement mis sur la lutte contre l'érosion éolienne.

L'étendue de la désertification

La zone touchée par la désertification dans les régions arides (y compris les déserts existants) s'étend sur quelque 2,6 millions de kilomètres carrés, soit l'équivalent de 28 pour cent du territoire chinois ou 80 pour cent des zones arides de la Chine. Il s'agit d'une zone qui fait sept fois la superficie d'un pays comme l'Allemagne. L'érosion éolienne, qui en est la principale manifestation, est responsable de la perte de 1,6 million de kilomètres

carrés ; elle est suivie par la dégradation due à l'érosion hydrique (0,2 million de km²) et par la salinisation (0,2 million de km²).

97 pour cent des zones désertifiées se trouvent dans le nord et le nord-ouest du pays, dans seulement dix provinces et régions autonomes. Depuis les années 1950, la zone de terres steppisées est passée de 1 600 km² à bien plus de 10 000 km². Grâce à la comparaison des résultats des deux dernières études nationales sur la désertification, le gouvernement a pour la première fois en 2005 disposé de preuves scientifiques pour étayer l'annonce de progrès accomplis en matière de lutte contre la désertification. L'annonce indiquait un renversement de tendance, certes modeste, mais réel.

Coopération sino-allemande

À l'heure actuelle, l'Allemagne est le plus grand bailleur bilatéral dans le secteur chinois de la foresterie, totalisant plus de 20 projets. Par exemple, la KfW Entwicklungsbank (Banque de développement, KfW) a cofinancé 15 projets de lutte contre la désertification depuis le milieu des années 1990. Sur ces 15 projets, deux s'attaquent à la pauvreté et 13 sont des projets intégrés de conservation des forêts et des ressources naturelles.

La contribution de la coopération financière allemande à la lutte contre la désertification s'établit à 91,3 millions EUR. Avec 65 pour cent des contributions à l'ensemble des projets forestiers, la lutte contre la désertification constitue l'élément le plus important de la coopération dans le secteur forestier.

Le changement climatique est une menace pour tous les programmes importants de lutte contre la désertification. Dans ce cas, seul un « accord de paix avec le désert » peut être utile

La pleine ampleur de la désertification peut être illustrée par les faits suivants :

- En tout, 400 millions de personnes, soit 30 pour cent de l'ensemble de la population sont directement ou indirectement touchés.
- 7,73 millions d'hectares de terres arables sont en péril, dégradées ou perdues ; plusieurs centaines de millions d'hectares de terres de parcours et de steppes sont dégradés. À cela, il convient d'ajouter la destruction à grande échelle d'écosystèmes relativement petits comme les forêts.
- Des dizaines de milliers d'installations de gestion de l'eau sont menacées par l'érosion éolienne et l'ensablement ;
- L'assèchement des lacs intérieurs du désert provoque l'abandon forcé des oasis traditionnelles.
- La désertification due à l'érosion hydrique est en train de provoquer des dégâts importants, particulièrement dans la zone de transition entre le Plateau du Loess et le Plateau de l'Ordos ; elle est également une source très importante de sédiments déversés dans le Fleuve Jaune.

Conséquences et coût de la désertification

Parmi les conséquences de la désertification, il est possible de citer la régression rapide des terres arables productives et la réduction des services écosystémiques fournis par la végétation ; les contraintes à la qualité de vie dans les zones urbaines industrielles de croissance et les coûts élevés du maintien de l'infrastructure matérielle et, par dessus tout, l'augmentation de la pauvreté rurale et de la migration pour des raisons environnementales.

Les dégâts ont pris des proportions internationales. Des sédiments fins emportés par les tempêtes de sable et de poussière atteignent déjà la côte ouest de l'Amérique. Ces tempêtes ont des répercussions sur la santé des gens à l'est et au sud de la Chine ainsi qu'au Japon et en Corée. L'une des conséquences sur lesquelles on sait peu de chose est celui de l'influence de la désertification sur le changement climatique mondial.

Les estimations du coût annuel de la désertification oscillent entre 54 milliards de renminbi (RMB), soit l'équivalent de 5,4 milliards EUR, et 83 milliards RMB (8,3 milliards EUR).

Les moteurs de la désertification

Les principaux facteurs directs sont la consommation de la terre, la mauvaise utilisation des terres et de l'eau, notamment dans les steppes et les steppes désertiques ainsi que le changement climatique en cours. Les facteurs qui contribuent indirectement à la désertification sont la croissance démographique, la politique économique et les conditions juridiques, les conditions du cadre sociopolitique, la science et la technologie.

La dégradation des terres est accélérée par la pratique de l'agriculture sans protection du sol dans les sites marginaux. L'irrigation à grande échelle de cultures à faible valeur économique, mais exigeantes en eau, associée à la mauvaise gestion de l'eau, a eu pour conséquence la salinisation qui touche une superficie totale de 20 000 000 d'hectares.

La croissance démographique rapide (de 550 millions de personnes dans les années 1950 à plus de 1,3 milliard en 2005) a provoqué une forte hausse de la demande de produits alimentaires, de bois de feu et de charpente et d'aliments pour le bétail. Le développement économique sans entraves (modèle industriel de croissance à tout prix) depuis les années 1980 est en train d'accélérer encore plus la désertification. Par exemple, en réponse à la demande du marché dans les années 1990, le nombre de têtes de bétail a plus que doublé en Chine en une décennie à peine, mais sans que les méthodes d'élevage

soient adaptées aux zones sèches (par exemple par l'introduction de la rotation ou de l'élevage en stabulation fermée). Le surpâturage en a été la conséquence. Souvent, des intérêts divergents trop nombreux – fermes étatiques, petits exploitants, foresterie, aménagement de routes et conservation de la nature – et des répartitions peu claires des responsabilités, ainsi que des conflits d'intérêts entre les riverains en amont et en aval, font obstacle aux tentatives de mise en place d'une gestion rationnelle de l'eau et de la terre.

Programmes de lutte contre la désertification

Institutions, législation et plans d'action. En réponse à la menace que la désertification fait peser sur l'environnement, la République Populaire de Chine a amélioré les conditions du cadre institutionnel et statutaire; depuis 2002, il existe une loi sur la prévention et la lutte contre la désertification. Un programme d'action national visant à lutter contre la désertification (1996-2050) a été mis au point dans le cadre de l'Agenda 21 chinois pour le développement durable. Le comité national de mise en œuvre de la CNULD dispose d'un secrétariat permanent et de trois centres de recherche, de surveillance et de formation.

La Grande Muraille Verte, autre nom donné au programme de la ceinture de protection des trois provinces du nord (durée: 1978-2050), est probablement le

plus grand programme environnemental au monde. Conçue comme une fortification boisée, la muraille a été le premier grand programme chinois de lutte contre la désertification. Les bandes de forêt composées de millions d'arbres protègent les précieuses terres agricoles de l'érosion éolienne, mais ne sont pas en mesure d'empêcher les tempêtes de sable.

Programme d'action national (PAN): la première phase du plan (1996-2000) avait pour priorité d'inventorier les dégâts, d'assurer la formation et de mettre en place des stations de démonstration. Pour l'essentiel, l'objectif est de stopper la progression de la désertification à l'horizon 2010 et, en consolidant les succès enregistrés, de réduire les zones menacées par la désertification d'une année à l'autre à compter de 2030 afin qu'à l'horizon 2050, tous les surfaces ensablées créés par l'homme soient réhabilités. L'actuel Programme national de prévention

Entre 2000 et 2004, pour la première fois depuis la création de la République populaire de Chine, la superficie des terres désertifiées a diminué de près de 1 300 km² par an.

et de lutte contre la désertification (2005-2010) prévoit l'amélioration durable des conditions environnementales et le contrôle de 13 millions d'hectares de terres désertifiées. Il s'agit d'une aire équivalente à la superficie de la Grèce. Compte tenu des différences de caractéristiques des paysages, le Programme fait la distinction

entwicklung & ländlicher raum

agriculture & rural development agriculture & développement rural

▶▶ **NEW SINCE JUNE 2006: ONLINE-NEWSLETTER** ◀◀

**NEWS FROM THE PUBLISHERS, EVENT CALENDER,
AND PREVIEW ON THE UPCOMING ISSUES.**

SUBSCRIBE DIRECTLY AT:

WWW.RURAL-DEVELOPMENT.DE

entre cinq régions menacées par la désertification. Bien que des trains de mesures soient actuellement mis au point pour chacune de ces régions, ils ont tous en commun la volonté d'interdire ces régions aux populations et d'interdire totalement le pâturage, afin d'accélérer la réhabilitation de la végétation dégradée. Dans les zones qui sont particulièrement en péril de désertification, les populations sont actuellement recasées afin d'empêcher toute détérioration future.

Des systèmes d'incitation ont déjà été testés et sont actuellement mis en œuvre à grande échelle, dont les suivants :

- La conversion des terres, c'est-à-dire la conversion des terres arables et de parcours sur les sites écologiquement sensibles, dont les pentes abruptes, les cultures herbacées et arboricoles et les forêts ; dans le cadre de ce régime, les agriculteurs reçoivent une compensation financière.
- La mise en défens totale des pâturages, associée à l'institution de l'élevage en stabulation fermée et la création de nouvelles sources d'emploi et de revenu.
- Pour les investisseurs privés qui misent sur la lutte contre la désertification, il est prévu de nouveaux instruments comme l'exemption fiscale et l'accès à des prêts bonifiés. Par ailleurs, on a créé une base statutaire prévoyant le paiement des services écologiques de la végétation. En dehors de la ville de Beijing, il n'existe guère à ce jour de fonds de compensation écologique pour payer aux agriculteurs les services écologiques comme la conservation et la gestion de la végétation dans les forêts écologiques.

En Chine, l'accent est de plus en plus mis sur la nécessité de la bonne gouvernance

et de la participation de la société civile à la lutte contre la désertification. Les organisations non gouvernementales comme la société chinoise de lutte contre la désertification sont l'exception plutôt que la règle en Chine.

Développement régional et prévention de la désertification

C'est principalement dans la région pauvre de l'ouest du pays que la désertification constitue un problème important. C'est pourquoi la lutte contre la désertification est perçue en Chine comme un problème parmi tant d'autres qu'il convient de résoudre dans le contexte du développement régional durable de zones écologiques à haut risque ou potentiellement menacées. Le gouvernement chinois a donc mis au point un plan régional exhaustif pour la Région ouest. Ce plan intègre aussi bien les projets de réduction de la pauvreté et le programme de développement local.

L'avenir est-il sûr ?

L'approche chinoise en ce début de millénaire est caractérisée par :

- la mise en œuvre de mesures radicales comme l'interdiction totale de pâturage sur de grandes surfaces ;
- l'intégration de la lutte contre la désertification dans le développement régional de l'ouest du pays ;
- la lutte contre l'érosion éolienne dans toutes les zones climatiques touchées ;
- l'amélioration de la gestion des ressources en eau et la gestion intégrée des petits bassins versants ;

- l'intérêt accru accordé à la prévention. Grâce à cette approche et pour la première fois depuis la création de la République Populaire de Chine, la progression constante de la désertification a été ralentie. Cependant, la régénération de la végétation par l'interdiction de l'accès des populations et des animaux, associée au passage à des pratiques de gestion différentes se trouve confrontée à des limitations lorsqu'elle touche les valeurs culturelles et les modes de vie traditionnels (par exemple, ceux des nomades du Tibet et de la Mongolie), et lorsque le financement de la protection et du changement de mode de gestion n'est pas assuré. Il sera donc crucial pour le succès à long terme de motiver les agriculteurs et les éleveurs touchés ainsi que les investisseurs privés en leur accordant des incitations appropriées pour qu'ils puissent jouer un rôle bien plus grand dans la régénération du couvert végétal et le passage à des méthodes de culture viables et propices pour l'environnement.

Très bientôt, les efforts visant le développement durable dans les régions menacées par la désertification pourraient être compromis encore plus par le changement climatique. La course ne peut pas être remportée en luttant contre la nature, mais plutôt par une sorte d'« accord de paix avec le désert ». L'harmonisation entre la société et la nature est aussi l'un des objectifs du Plan décennal chinois (2000-2010). En matière de prévention et de lutte contre la désertification, la Chine continuera sans doute de remporter des succès éclatants dans certains domaines. Il s'agit pourtant d'une tâche d'une ampleur sans précédent ; c'est pourquoi il ne faut pas s'attendre à ce que le « dragon jaune » s'apaise dans un avenir proche.

Réussite de la mise en défens des pâturages

La Chine compte 400 millions d'hectares de prairies naturelles (42 % de sa superficie terrestre). Toutefois, 80 pour cent de ces terres sont dégradées ou ensablées en raison du surpâturage. D'après des informations fournies par le centre national de surveillance des pâturages, plus de 71 millions d'hectares (soit le double de la superficie de l'Allemagne) de pâturages naturels seront concernés par l'interdiction totale de pâturage pendant de nombreuses années. Cela signifie le passage à la stabulation fermée de plus de 20 millions de têtes de bétail. Au cours de la période entre 2005 et 2010, la Chine dépensera près de 26 milliards RMB (2,6 milliards EUR) pour la régénération de 660 millions d'hectares de prairies.

Dans des projets pilotes, trois ans après l'interdiction de pâturage en Mongolie intérieure, le taux de végétation est passé de 20 pour cent à plus de 60 pour cent. Les tempêtes de sable locales ont baissé sensiblement et la production d'herbe est passée de 450 kilogrammes à 1 500 kilogrammes, grâce à la mise en défens des pâturages. Même si la mise en défens est la politique appropriée, la viabilité de ses résultats positifs sera en péril si l'interdiction est modifiée sans la mise en place d'un système viable de gestion des pâturages et à moins que les éleveurs bénéficient d'une aide à la création de revenus stables.



Photo: Kuchelmeister