



LA GRANDE MURAILLE VERTE, BARRIÈRE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

© UNCCD



MONIQUE BARBUD
secrétaire exécutive de la
Convention des Nations
unies sur la lutte
contre la désertification

Grâce à son expérience en matière de lutte contre la désertification, la Chine fait aujourd'hui référence avec des réalisations colossales en matière de restauration des terres dégradées. À l'image de ces réalisations, la Grande Muraille verte chinoise constitue l'un des programmes écologiques les plus importants du monde contemporain.



Des montagnes préservées

Dans les zones montagneuses, les aménagements forestiers de conservation des eaux et des sols sur 11 940 000 ha ont permis de lutter contre l'érosion des bassins versants et de gérer 447 000 km² de terres autrefois érodées. Ainsi, chaque année, environ 400 milliards de kilogrammes de limon issus du plateau de loess ne finissent plus dans le fleuve Jaune. Fortement érodé autrefois, le plateau de loess est aujourd'hui couvert de terres agricoles en plein essor, de prairies, de vergers et de montagnes verdoyantes.

← Plantations pour la stabilisation des dunes de sable dans la région de Kubuqi.

Pour lutter contre l'ensablement et la désertification de la région des Trois-Nord, le comité central du Parti communiste chinois et le Conseil d'État ont pris la décision, en novembre 1978, de lancer un vaste programme de mise en place de brise-vent dans la région des Trois-Nord. Sa planification globale jusqu'en 2050 a impliqué plus de 2 000 techniciens des services forestiers centraux et locaux du ministère des Forêts. Le programme concerne 551 comtés dans 13 provinces et couvre une superficie totale de

4 069 000 km² (soit plus de 40 % du territoire de la Chine). Il a été conçu pour porter le couvert forestier de la région de 5,05 % en 1977 à 14,95 % après son achèvement en établissant et en maintenant 35 080 000 ha de forêts.

À ce jour, au total, 29 185 000 ha de forêts ont été plantés ou maintenus grâce aux efforts investis par de nombreux acteurs dans une multitude de projets de restauration écologique. Cela a permis d'atténuer l'ensablement et l'érosion hydrique et éolienne tout en améliorant la production, le développement de la foresterie et les conditions de vie des populations.

Pour célébrer son 10^e anniversaire en 1988, Deng Xiaoping a donné à ce programme son nom de « Grande Muraille verte » chinoise. Le programme est soutenu par le gouvernement chinois et les habitants de la région, mais aussi par la communauté internationale : ainsi, depuis ses débuts, 25 pays et plus d'une douzaine d'organisations et institutions internationales ont mobilisé 1,6 milliard de renminbi (environ 200 millions d'euros) pour financer de nombreux projets collaboratifs dans le cadre du programme.

D'un désert de sable à des terres pourvoyeuses de ressources

La Chine est un grand pays agricole et la région du Nord-Est constitue une importante zone de production. Le programme s'attache donc à protéger les terres agricoles et les pâturages – également nombreux dans le nord – afin de garantir et d'accroître les rendements. Depuis trente ans, 7 882 000 ha de brise-vent et de forêts de fixation des dunes ont été mis en place pour restaurer et protéger plus de 10 millions d'hectares de prairies et de pâturages de l'érosion éolienne et de l'ensablement. Environ 336 200 km² de terres ensablées ont été gérées et converties en terres agricoles, en vergers et en pâturages. En conséquence, chaque année, la superficie des terres ensablées de la Chine diminue de 1 500 km². La production de grains par *mu* (équivalent à 1/15 ha) a dépassé les 300 kg alors qu'elle n'était que de 100 kg avant le début du programme. Une étude estime que les brise-vent autour des terres agricoles ont permis l'augmentation de 15 à 20 % de la production de grains, soit un surplus de 1,88 milliard de kilogrammes chaque année dans la région. La région des Trois-Nord héberge de nombreuses minorités ethniques, éloignées et fortement affectées par la →

REPÈRES

Berceau de la culture chinoise, la région des Trois-Nord comprend le nord-ouest, le nord et le nord-est de la Chine. S'étendant sur plusieurs milliers de kilomètres, cette région a été fortement dégradée en raison de conditions naturelles défavorables telles que la sécheresse et le vent, et d'une forte pression anthropique au cours des siècles derniers, ayant conduit à la déforestation des collines et à un phénomène d'ensablement dévastateur qui s'est accentué dans les années 1970.

→ pauvreté. Le programme des Trois-Nord contribue à la génération de revenus et à l'amélioration des moyens de subsistance des populations locales. Le volume des stocks forestiers est ainsi passé de 720 millions de mètres cubes en 1977 à 3,33 milliards de mètres cubes aujourd'hui. 4630000 ha de plantations fruitières ont été réalisés. La production annuelle de fruits frais et secs s'élève à 48 millions de tonnes qui équivalent à 120 milliards de renminbi (RMB). La construction de ceintures forestières et de chaînes de valeurs industrielles générant des revenus à travers l'augmentation des récoltes, le développement du bétail, la transformation des produits, le développement de l'écotourisme a renforcé le développement économique et social local.

Des obstacles surmontés

Si le programme a aujourd'hui indéniablement fait ses preuves en matière de restauration des terres, sa mise en œuvre a été semée d'erreurs et d'embûches. Les obstacles surmontés au fil des décennies alimentent un ensemble de leçons qui valorisent l'expérience chinoise.

↓ Stabilisation des dunes de sable le long des infrastructures routières, région de Kubuqi.

Ainsi, le choix du type de végétation (notamment en fonction de sa profondeur d'enracinement), le choix des espèces (endémiques ou importées), leur diversité, la densité du couvert, etc., ont constitué autant de facteurs qu'il a fallu ajuster aux conditions écologiques et à la nature des ressources en eau pluviométriques ou pédologiques spécifiques locales. L'association de diverses mesures biologiques et techniques de restauration des terres a également constitué un facteur de succès important : mise en place de brise-vent, plantation artificielle, mise en défends des pâturages permettant la régénération naturelle, ensemencement aérien, techniques de conservation des eaux et des sols...

Par ailleurs, les ressources associées au projet ainsi que les modalités d'octroi de ces ressources ont aussi fait l'objet d'ajustements, comme l'adossement des subventions au taux de survie des espèces plantées. La recherche d'intérêts économiques – comme la création de nouvelles sources de revenus grâce à de nouvelles filières à valeur ajoutée, ou la protection des infrastructures de transport contre l'ensablement – a aussi été un facteur



important pour la mise en place et la pérennité des projets de restauration.

Enfin, les efforts conjoints et concertés de tous les acteurs (fonctionnaires, habitants, entrepreneurs, agriculteurs, scientifiques...) ainsi que la planification intégrée des différents aménagements – réalisés dans les zones de montagne, les terres agricoles, les pâturages et le long des routes – sont aussi souvent mentionnés comme des facteurs clés de succès.

Un secteur privé fortement impliqué

En Chine, Elion est l'un des opérateurs de la Grande Muraille verte : l'entreprise, à l'origine une entreprise de sel fortement impactée par les conséquences de l'ensablement des routes, a reverdi depuis 1988 plus de 30 % du désert du Kubuqi situé à 500 km à l'ouest de Pékin, soit environ 600 000 hectares. Elion Resources Group constitue un modèle du secteur privé pour la gestion durable des terres, guidé par les profits de la société. En restaurant des zones dégradées, la société a réduit ses frais d'exploitation, créé de nouveaux marchés générant de nouvelles sources de bénéfices, et créé des emplois locaux dans le secteur de l'industrie et des services. L'un des principaux facteurs de réussite est la volonté des bénéficiaires et du gouvernement d'assumer la responsabilité d'une partie du risque d'échec qu'une société ne prendrait pas en d'autres circonstances.

Les innovations technologiques ont également joué un rôle essentiel dans le processus de restauration. Grâce à l'intégration des connaissances locales, Elion a introduit plus de 1 000 ressources génétiques résistantes au froid et à la sécheresse et pouvant être plantées dans des sols salins et alcalins. L'installation de systèmes d'irrigation pour l'arrosage des jeunes arbres a en outre permis de booster le taux de survie des arbres de 20 % à 85 %. Elion a également stabilisé les dunes de sable en adoptant un modèle de grillage fait avec des tiges de saule.

La réglisse, plante médicinale locale et résistante à la sécheresse, a été plantée en grande quantité dans le but de transformer la terre vierge du Kubuqi en un immense centre de production de plantes médicinales. Aujourd'hui, plus de 200 km² de plantes médicinales sont cultivés sur le Kubuqi. En outre, une chaîne industrielle écologique a été introduite avec la plantation de plantes fourragères pour développer l'élevage. Le fumier est utilisé comme engrais organique pour la plantation d'arbres et d'herbes ainsi que comme biogaz pour la production d'énergie. Elion utilise également l'ensoleillement intense et les grands espaces du Kubuqi pour la production d'énergie solaire et éolienne, fournissant en électricité la population et les entreprises locales.

Le modèle économique d'Elion « écologie + business » a permis de mettre en place un cycle de bénéfices

réciroques, démontrant ainsi la rentabilité de la restauration des terres.

Une priorité pour les pouvoirs publics

Les administrations chinoises à tous les niveaux ont fait de la restauration de l'environnement une priorité, en particulier dans les zones désertiques comme le Kubuqi. Le gouvernement a accordé des primes et son soutien pour ce projet de restauration. Le cadre de financement fourni par le gouvernement central et les autorités locales a permis de garantir les prêts accordés à Elion par les banques publiques et privées. Un système de récompense des entreprises privées et des personnes a également joué un rôle majeur pour l'engagement du secteur privé dans le processus de restauration.

L'un des aspects les plus satisfaisants du projet a été son engagement actif auprès de la population locale ainsi que la création d'emplois qui ont soutenu la croissance économique locale. Grâce à cette collaboration avec la communauté, Elion a réussi à mobiliser des milliers de personnes pour ses opérations de plantation d'arbres et d'herbes annuelles. Les partenariats internationaux avec des organisations comme le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et la Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD) ont permis d'éveiller les consciences sur l'importance de la participation locale dans le processus de restauration. L'étroite collaboration qu'Elion a instaurée avec des institutions de recherche scientifique a favorisé la création de techniques innovantes permettant de contrôler la désertification.

Des efforts pérennes

Une génération a passé sa vie à restaurer les sols et travailler leur couvert végétal, pour lutter contre l'intrusion du sable et créer des zones productives offrant refuge, moyens de subsistance et revenus aux habitants de la région. La Chine poursuit ses efforts avec la participation de tous les acteurs, pour relever les défis à venir de la Grande Muraille verte. X

*“Une
génération
a passé sa vie
à restaurer
les sols
et travailler
leur couvert
végétal”*

RÉFÉRENCES

ZHANG (Y.) et al., « Multiple afforestation programs accelerate the greenness in the 'Three North' region of China from 1982 to 2013 », *Ecological Indicators*, 61, 2016, p. 404-412.

« La Terre, source de vie. Créer de la richesse, transformer des vies », Banque mondiale, Terrafrica et secrétariat de la CNULCD, 2016.