

Gagner du terrain

La désertification est un problème qui concerne désormais le monde entier. Nous avons enfin tiré les leçons de nos erreurs passées – et de nos réussites, comme celle des Etats-Unis lorsqu'ils furent confrontés aux trombes de poussière dans les années 1930 (voir encadré). Voici quelques-unes des solutions utilisées actuellement.

Capter l'humidité

Problème : La perte d'humidité des sols est le grand défi. Elle est causée par la disparition de la végétation, suite à une sécheresse, au déboisement, ou à la surexploitation des terres agricoles ou des pâturages.

Solutions : La pratique de culture en terrasses – qui consiste à planter sur des marches creusées à flanc de coteau – permet aux eaux de ruissellement de bien imprégner les champs et d'empêcher l'érosion. Plusieurs variations sur ce thème aident les



Dani-Jeske/Still Pictures

cultivateurs à retenir l'humidité des terres dégradées. Au Niger, des mini digues suivant les courbes de niveau empêchent l'eau de pluie de ruisseler. Au Burkina Faso, ces mêmes diguettes sont agrémentées de pierres. Et aux Philippines et en Thaïlande, les cultivateurs les renforcent en plantant du vétiver, plante qui



Mark Edwards/Still Pictures

s'enracine très profondément. On peut également favoriser la régénération des pâturages. Au Maroc, on a incité les bergers à former des coopératives et on les a indemnisés quand ils laissent certaines terres se reposer. La végétation a repoussé très rapidement, et les éleveurs pratiquent désormais une rotation des pâturages qui permet à ceux-ci de se régénérer.

Lutter contre la salinisation

Problème : L'irrigation excessive provoque une concentration de sels dans le sol, ce qui réduit la fertilité des terres.

Solutions : L'irrigation goutte à goutte est extrêmement efficace. Elle se fait au moyen de tubes perforés qui arrosent directement les racines de la plante. L'évaporation étant réduite, on économise l'eau, et le sol se trouve moins chargé en sel. Cette méthode d'irrigation permet également de débarrasser les racines du sel, et comme celui-ci n'est pas en contact avec les



Carole Hodgson

feuilles des plantes, on peut même utiliser de l'eau salée. Cette technique est utilisée aux Etats-Unis, au Mexique et en Australie, et elle a été introduite en Egypte, en Erythrée, en Jordanie et dans d'autres pays.

Au Pakistan, les cultivateurs s'adaptent en choisissant des



Dan Porges/Still Pictures

plantes qui résistent au sel comme le pistachier et l'orge. Les scientifiques s'intéressent également à des végétaux tolérant le sel et capables de fixer les sols, de constituer du fourrage et une source d'huile de cuisson. Israël a adopté une approche très scientifique, et mis au point des variétés de melons, raisins et tomates génétiquement modifiées résistant au sel.

Déserts et zones arides : TESTE TES CONNAISSANCES

1. Quel est le point commun de tous les déserts ?
a. la chaleur du climat
b. le sable
c. les faibles pluies
d. les chameaux

2. Quels sont les continents touchés par la désertification ?
a. l'Asie
b. l'Afrique
c. l'Amérique du Nord
d. tous les continents

3. Quelle est la principale cause de désertification à travers le monde ?
a. le vent
b. le surpâturage
c. la sécheresse
d. l'agriculture

4. De quoi est composée la bosse d'un chameau ?
a. de graisse
b. d'eau
c. d'os
d. de poils

Freiner l'ensablement

Problème : Lorsque la végétation diminue, la couche supérieure et le sable sont emportés par les vents, qui les déposent sur des terres arables et empiètent sur les villes. Le problème est particulièrement important lorsque la dégradation qui se produit aux portes d'un désert détruit la ceinture verte qui fixait les sols et le sable et constituait une zone tampon.

Solutions : On peut notamment stabiliser le sable – en mettant en place des quadrillages de paille, en plantant dans les dunes des arbustes résistant à la sécheresse ou même en aspergeant de pétrole. On peut aussi atténuer l'impact des vents : les arbres constituent d'excellents écrans, qui protègent les jeunes plants, fixent le sol et améliorent la rétention de l'humidité.

« Dragon jaune », c'est le surnom qu'a donné la Chine à ses tempêtes de sable qui sont les plus puissantes du monde. Pour



Mark Lynas/Still Pictures
J.P. Delobelle/Still Pictures

lutter contre ce fléau, le pays est en train de planter une Grande muraille verte de 3,5 millions d'hectares de forêts. Ce réseau de ceintures boisées s'étend sur 4 500 kilomètres, de Beijing à la Mongolie intérieure. Le projet a démarré il y a cinq ans, mais sa réalisation devrait prendre plusieurs décennies.

Réhabilitation des terres dégradées

Problème : Il faut rendre leur fertilité aux terres épuisées par la surexploitation, l'érosion et la sécheresse.

Solutions : La technique Zai de plantation en fosse – originaire du Mali et adoptée par les cultivateurs du Burkina Faso – retient la pluie et les eaux de ruissellement, empêche que les graines et le paillis soient emportés par le ruissellement, concentre les nutriments et permet d'améliorer la fertilité des sols appauvris. Durant la saison sèche, on creuse des fosses de 20 à 40 centimètres de large et de 10 à 20 centimètres de profondeur, à 1 mètre d'intervalle les unes des autres. On remplit progressivement ces fosses de matières organiques et, dès la première pluie, on les recouvre d'une couche de terre dans laquelle sont plantées les graines.

Les légumineuses comme le pois cajan – cultivé en Inde et en Afrique – apportent au sol l'azote nécessaire aux cultures.



L'agroforesterie – qui consiste à planter des arbres au milieu des cultures et des pâturages – possède de nombreux avantages. Les arbres empêchent l'érosion et fournissent ombre, bois de feu, fruits, fourrage et bois de construction. Les feuilles qui tombent étant riches en azote, elles améliorent la fertilité du sol.

On peut le faire !

Le pire exemple des effets de la désertification nous offre la meilleure leçon de lutte efficace. Pendant des dizaines d'années, les agriculteurs des Grandes Plaines des Etats-Unis avaient labouré des pâturages ancestraux pour y planter du blé. Dans les années 1930, une longue sécheresse anéantit les récoltes et mit à nu la couche arable. Les tempêtes de sable emportèrent celle-ci en immenses nuages de poussière qui détruisirent 40,5 millions d'hectares de terrains dans cinq Etats, déplaçant des millions de cultivateurs et enfonçant encore le pays dans la dépression économique.

Lorsque Franklin D. Roosevelt accéda à la présidence en 1933, il créa le Service de l'érosion des sols, chargé de régénérer l'agriculture et d'empêcher qu'une catastrophe de ce type ne se reproduise. Le service apprit aux agriculteurs à utiliser des techniques qui restent valables aujourd'hui, comme la culture en terrasses, le labour de niveau, la culture en bandes, l'abandon sur le terrain des déchets organiques (pour augmenter les nutriments), et la plantation d'arbres entourés d'arbustes pour créer des pare-vents.



Alex S. MacLean/Still Pictures

Réponses : a. 8 b. 7 c. 5 d. 4 e. 3 f. 2 g. 1

5. A combien estime-t-on le nombre de plantes qui poussent dans le Sahara ?
a. 80
b. 450
c. 750
d. 1 200

6. Depuis combien de temps n'a-t-il pas plu dans le désert d'Atacama au Chili ?
a. 10 mois
b. 14 ans
c. 40 ans
d. 90 ans

7. Combien de la superficie de la Terre est couvert de déserts et de terres sèches ?
a. 5 %
b. 13 %
c. 20 %
d. 40 %

8. Peut-il neiger dans le désert ?
a. oui
b. non