



C'est quoi la désertification ?

Qu'est-ce que la désertification ? Où a-t-elle lieu ? Comment se met-elle en place ?
Il est temps de répondre à toutes ces questions en posant les bases d'un phénomène qui reste assez méconnu malgré son ampleur et celle de ses conséquences.

Poser les bases



Idée reçue : NON, la désertification n'est pas l'avancée des déserts, comme son nom pourrait le laisser croire.



Mais alors, qu'est-ce que c'est ? : C'est la dégradation des écosystèmes des zones arides, c'est-à-dire des zones sèches.

Pour connaître le niveau d'aridité, il faut calculer la différence entre la quantité d'eau apportée à la zone (principalement par les pluies), l'eau stockée dans les nappes phréatiques et celle qui est renvoyée dans l'atmosphère par divers processus comme l'évaporation ou la transpiration des plantes.

Vous ne remarquez rien de particulier dans le calcul du niveau d'aridité ?

La température n'est pas dans l'équation ! Seule l'eau rentre en jeu. En effet, il existe dans le monde des zones froides et arides, car très sèches.

L'ONU estime que 40 % des terres sont dégradées dans le monde

Les causes :

La désertification est multifactorielle, c'est-à-dire qu'elle a plusieurs causes. Ces dernières peuvent être de deux origines :

*** Humaine** : agriculture non durable, exploitations minières, surpâturage, déforestation... Les impacts de l'humain sont nombreux et proviennent globalement d'une mauvaise gestion de son environnement.

*** Naturelle** : érosion par le vent et l'eau, variations du climat...

Attention, ces causes ne sont pas indépendantes les unes des autres ! Le changement climatique accentue les effets des causes naturelles et humaines sur la désertification des sols.

Idée reçue : Il n'y a pas que le manque d'eau qui peut mener à la désertification des sols !

Par exemple, dans le cas de l'agriculture conventionnelle qui arrose constamment ses cultures, c'est l'utilisation de produits chimiques (comme les pesticides) qui provoque la dégradation des sols.

Désertification et changement climatique :

*** Le changement climatique accentue la désertification** : les pics de fortes chaleurs, la rareté des pluies ou au contraire les trop fortes pluies causées par le dérèglement climatique empêche les plantes de se développer. Les sols deviennent alors fragiles et se dégradent.

*** La désertification accentue le changement climatique** : la désertification entraîne à la fois une augmentation des émissions de carbone depuis le sol vers l'atmosphère, et réduit leur capacité de stockage du CO₂. Ils perdent ainsi leur capacité à atténuer le changement climatique.

Les sols et la végétation sont donc à la fois les victimes et solutions du changement climatique. Un objectif a été fixé dans le cadre l'Accord de Paris : d'ici 2100, nous devons tout faire pour que l'augmentation des températures ne dépasse pas 1,5 °C. Ainsi, garder nos sols en bonne santé est une des solutions pour essayer d'y parvenir.

SOURCES D'INFORMATIONS

COP15 sur la désertification : les initiatives pour lutter contre l'assèchement des sols (GEO)

Artificialisation des sols (ecologie.gouv.fr)

Désertification, un enjeu du développement durable (Universcience)

Désertification, l'infographie (Le Blob)



C'est quoi la désertification ?

Processus de désertification

BIOLOGIE



Lorsqu'une plante meurt, elle se dépose au sol et se décompose. Elle forme ainsi de la **matière organique** qui vient enrichir le sol de nutriments, des éléments indispensables pour que les prochaines plantes puissent pousser.

Cependant, lorsque le milieu devient sec, les plantes cherchent à réduire la perte d'eau due à leur transpiration en diminuant la taille de leurs feuilles. **Une plante aux feuilles réduites fournira moins de matière organique au sol**, et le couvert végétal diminuera de génération en génération.



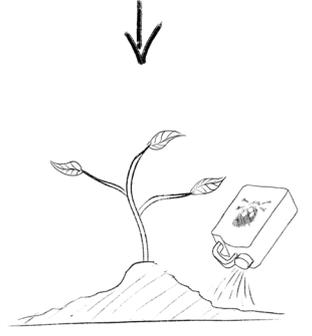
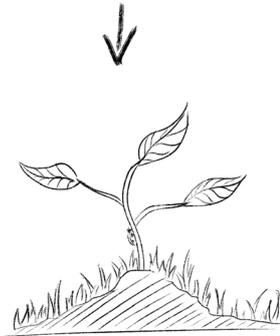
CHIMIE



Les produits chimiques utilisés par les agriculteurs renforcent la désertification des sols en rendant le sol plus fragile :

* Certains agriculteurs comblent le manque de nutriments, ou bien rendent leurs cultures plus productrices en rajoutant des nutriments au-delà de la quantité naturellement présente dans le sol. À long terme, cela provoque une **acidification** ou une **salinisation** qui dégrade petit à petit le sol, empêchant les plantes de se développer.

* De plus, les pesticides sont utilisés pour éliminer les plantes nuisibles. Cela revient à priver le sol d'une source de matière organique conséquente.



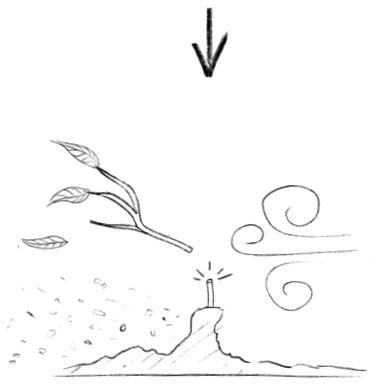
PHYSIQUE



Résultat, le sol est fragilisé et n'a plus de plantes pour le protéger et retenir l'eau. Il se retrouve alors bien plus vulnérable au phénomène physique d'**érosion**



L'érosion est une action mécanique qui emporte avec elle les couches superficielles du sol. Elle est principalement causée par le vent ou l'eau.



Artificialisation des sols

C'est quoi ? Présente principalement en milieu urbain, l'artificialisation est la transformation d'un sol naturel en habitation, en commerce, en route... Bref, en infrastructure qui a pour conséquence d'imperméabiliser le sol. En quelque sorte, cela revient à le boucher par du béton, du goudron...

Désormais incapable de retenir l'eau, le sol ne peut plus accueillir les plantes et perd sa capacité de captation du carbone.

L'artificialisation des sols a également bien d'autres conséquences, comme l'apparition de nouvelles nuisances pour la biodiversité (nuisance sonore, pollution lumineuse ou encore pollution de l'air et de l'eau).