

SUPPORTERRES

SOUS NOS PIEDS,
UN TRÉSOR EN DANGER

TRIMESTRIEL N°26 • DÉCEMBRE 2023 • N°D'AGRÈMENT P601176



LE MAGAZINE DE

humundi
SOS FAIM

RÉDIGÉ PAR SES VOLONTAIRES



Vous découvrez Supporterres et souhaitez le recevoir gratuitement ?
Écrivez-moi à : ghi@humundi.org

QUELLE VIE !

Et si on faisait un petit exercice ? Regardez par terre. Que voyez-vous ? Vos pieds, bien sûr. Et peut-être un tapis, du parquet ou de l'herbe. Mais prenez un instant, regardez de plus près et imaginez... Sous nos pieds se trouve une vie incroyable, riche et bouillonnante : de l'eau, de l'air, des minéraux comme le limon ou l'argile, des végétaux comme les feuilles mortes ou les bâtons et une incroyable diversité d'animaux allant des taupes, lapins et mulots aux protozoaires en passant par les lombrics, les cloportes, les limaces, les fourmis, les acariens et les collembolles...

C'est un peu vertigineux quand on y pense. Et c'est étrange qu'on n'y pense pas plus souvent, d'ailleurs, car le sol est pourtant là, chaque jour, sous nos pieds, essentiel à notre vie : il nous porte, il nous supporte ; encore plus, il nous nourrit et nous fournit des matières premières, comme le bois par exemple ; il filtre et purifie l'eau qui ruisselle ; il draine les sols en cas de fortes pluies ; il stocke une partie du carbone que nous rejetons, contribuant ainsi à lutter contre le changement climatique.

Bref, il fait sa (grosse) part et, aujourd'hui, il est fatigué. 40% des terres de la planète sont aujourd'hui considérées comme dégradées. L'érosion, la pollution, la désertification, la compaction et la salinisation en sont les principales manifestations. Les raisons ? Principalement anthropiques : le modèle agricole industriel utilise la chimie à outrance, surconsomme l'eau douce, privilégie la monoculture et renonce à la jachère, déforeste... L'impact sur les sols est direct. Mais aussi indirect : ce modèle est responsable de 24% des émissions de gaz à effet de serre et, ainsi, du changement climatique qui accélère l'érosion éolienne et hydrique et la désertification.

Encore une fois, l'agroécologie montre ici toute sa puissance et son intérêt car, en mettant les sols au cœur de sa pratique, elle permet à la fois de conserver les sols sains et productifs et de les restaurer, tout en nourrissant la population. Car c'est bien là l'enjeu : continuer à nourrir tout le monde, aujourd'hui mais également demain. Des pratiques durables, un cadre politique favorable, on sait ce qu'il faut faire pour préserver ce trésor en danger. Il est urgent d'accélérer.



GÉRALDINE HIGEL

Rédactrice en chef de Supporterres

SOMMAIRE

En direct	3
« Land Awareness Week » : sensibiliser aux droits fonciers	
Les applications numériques au service de l'agriculture	
On prend la température	4
Conservation et restauration des sols, une préoccupation nationale au Burkina Faso	
Voix du sud	6
En Bolivie des sols dégradés, surtout par la main de l'homme	
En un clic	8
Le sol, un être vivant	
Grand angle	10
Réduire le taux de CO ₂ dans l'atmosphère grâce au carbon farming : solution ou illusion ?	
Protéger les sols grâce à la loi : quel état des lieux ?	
Focus	14
Salinisation des sols : menace pour la sécurité alimentaire au Sénégal	
Notre regard sur	15
Des sols à protéger	

Humundi asbl

Rue aux Laines 4 - 1000 Bruxelles
T 02 548 06 70
CCP : BE83 0000 0000 1515
BIC : BPOTBEB1
www.humundi.org

Éditeur Responsable

Benoît de Waegeneer
Design yellowstudio
Cover © Maurine Larcher

Réalisé avec le soutien de



Belgique

partenaire du développement



« LAND AWARENESS WEEK » : SENSIBILISER AUX DROITS FONCIERS

Du 28 août au 1^{er} septembre dernier se tenait la 7^e édition de la « Land Awareness Week » (LAW) en Ouganda. Elle était organisée par le ministère des terres, du logement et de l'urbanisme en partenariat avec les gouvernements locaux de la région et des membres de la société civile, au sein des 7 districts de Lango. La ministre, Judith Nabakooba, a précisé que les destinataires de la LAW étaient principalement les groupes vulnérables que sont les agriculteurs.rices, les femmes, les personnes en situation de handicap, etc....

Le thème de cette édition était « Promouvoir les droits fonciers et l'inclusion pour une production accrue et un développement durable », avec pour but de renforcer les connaissances des agriculteurs.rices en matière de droits fonciers et de donner des clés de résolution en cas de litiges agricoles. Ce thème a été choisi par le ministère à la suite d'un constat : la majorité des propriétaires terriens.nes ont peu de connaissances légales et ne sont pas protégé.e.s légalement en cas de problème.

Au programme, des rencontres en communauté afin d'ouvrir le dialogue sur le cadre légal actuel mais aussi des ateliers d'aide juridique donnés par des avocats.es et des juristes. Ou encore des émissions radios afin toucher un large public et la création de chants sur les droits agraires.

À la suite de ces rencontres, le ministère a dressé une liste de points négatifs relevés par l'assemblée tels que les difficultés pour les femmes d'accéder aux terres en cas de divorce ou de décès de leur mari. Il a également établi des points d'attention à destination des concerné.e.s, des citoyens.ennes, des institutions religieuses, culturelles, politiques, du pouvoir juridique et du parlement, comme par exemple la rédaction de testament afin de faciliter la passation des terres.

LES APPLICATIONS NUMÉRIQUES AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

L'application WhatsApp connaît un grand succès au Sénégal auprès des agriculteurs.rices. En effet, faisant face aux conséquences du changement climatique et à une population où plus de 50% est analphabète, le Sénégal a dû se montrer inventif quant à la diffusion d'informations auprès des agriculteurs.rices.

Si les pratiques sont partagées le plus souvent de père en fils, depuis quelques années, les groupes Whatsapp réunissant chercheurs.euses, membres d'ONG et agriculteurs.rices se sont créés afin de faciliter les échanges. Les membres communiquent par messages vocaux afin d'être compréhensibles pour tous.tes. Ils échangent sur les bonnes pratiques ou des informations techniques, communiquent à propos de formations ou de la météo ou bien partagent une recette de bioengrais, par exemple.

Un peu moins de la moitié de la population sénégalaise utilise internet mais 81% de la population possède un téléphone et parmi eux, 13% ont un smartphone. Avec la généralisation progressive du smartphone, cette pratique possède de nombreux avantages : rapidité de réponse, gratuité de l'application, pas de dépenses en communication téléphonique pour les utilisateurs.rices, disponibilité partout et tout le temps et pas besoin d'être connecté.e.s en même temps, chacun.e partage ou reçoit les informations quand il.elle veut. De plus, l'application peut aussi servir de réseau de vente : pour trouver sa clientèle, les différents marchés et se renseigner sur les prix. Encore faut-il avoir un smartphone mais cette pratique reste tout de même une avancée pour l'agriculture.





On prend la température

CONSERVATION ET RESTAURATION DES SOLS, UNE PRÉOCCUPATION NATIONALE AU BURKINA FASO

3400 HA
DE SURFACES CULTIVABLES
AMÉNAGÉES

1875 MARAÎCHER.ÈRE.S
SOUTENU.E.S

433 HA
DE CORDONS PIERREUX (215 HA),
DEMI-LUNES (175 HA) ET ZAÏ (43 HA)

225 FEMMES
AUTONOMES DANS
LA GESTION DE LEURS ACTIVITÉS

En 1998, un groupe de Burkinabés décide de créer l'ONG APIL, Action pour la Promotion des Initiatives locales et depuis lors, ce sont des milliers de personnes qui bénéficient de leur expertise. Elle agit dans les régions du Centre Nord ainsi qu'au Plateau Central du Burkina et dans un climat d'insécurité mais aussi de changement climatique fort et d'insécurité alimentaire et nutritionnelle. La population y est majoritairement féminine et jeune, c'est aussi la population la plus déplacée.

Promotion, formation, mise à disposition

Au Burkina Faso, 86% de la population active est agricultrice, c'est l'activité économique principale. L'agriculture a une grande place dans le PIB. Elle est principalement pluviale c'est-à-dire qu'elle suit le rythme de la saison des pluies de mai à mi-octobre à l'inverse de l'agriculture d'irrigation. Cependant, les sols burkinabés souffrent d'érosion, du changement climatique et d'une baisse de la fertilité.

C'est dans un tel contexte qu'APIL met en place des projets qui visent la sécurité alimentaire en autonomie des populations tout en promouvant une agriculture



Burkina Faso

agroécologique ainsi qu'une gestion durable de l'environnement. Ainsi, par exemple, elle met à disposition des terres, des semences et du matériel pour les populations déplacées internes.

L'ONG vise aussi l'émancipation des femmes par l'apprentissage de la gestion des terres. APIL accompagne ainsi la formation des agriculteur.rices pour leur permettre d'agir en autonomie par la suite.

La restauration des terres dégradées

APIL est active dans une zone où le potentiel de l'agriculture pluviale est assez limité, compte tenu des conditions pluviométriques et notamment des épisodes d'humidification-dessiccation (le fait que la terre se dessèche pendant une longue période et connaît ensuite de grands épisodes de pluie). Mais la fertilité des sols y est aussi peu favorable.

Les actions de l'ONG se concentrent beaucoup autour du maraîchage, activité qui présente un grand potentiel économique là où l'eau est disponible en saison sèche. Mais elle agit aussi au niveau de l'agriculture pluviale, qui reste l'activité de base de la plupart des producteurs. trices et reste pratiquée à une échelle nettement plus large. L'APIL a ainsi appuyé de nombreux villages dans la conservation des eaux et des sols ainsi que dans la restauration des sols.

Cordons pierreux, demi-lunes et zaï

Son secret ? La diffusion de techniques qui ont fait leurs preuves. La première est celle du cordon pierreux qui consiste en un empilement de pierres de façon linéaire sur les surfaces agricoles. Le but de cette technique est de stopper en partie l'écoulement de l'eau pour permettre sa meilleure infiltration dans le sol et de profiter des minéraux et matières organiques transportés par l'eau.

La deuxième technique est celle de la demi-lune. Les agriculteur.rice.s creusent un trou en forme de demi-lune et utilisent la terre pour en faire une barrière qui stoppe le vent dans un sens et l'écoulement de l'eau dans l'autre.

Troisième technique, le zaï qui consiste en une série de trous creusés durant la saison sèche dans lesquels sont déposées les semences. A la saison des pluies, le trou agira en poche d'humidité qui évitera l'évaporation rapide des eaux.

Ces trois techniques permettent d'utiliser des terres très abimées et d'assurer un plus grand rendement durant la saison des pluies afin de faire des réserves pour le reste de l'année.

Une préoccupation nationale

La dégradation des sols est un problème reconnu au Burkina, impliquant beaucoup d'acteurs, à commencer par le gouvernement. En mai 2019, il a ainsi doté le pays d'une « stratégie nationale de restauration, conservation et récupération des sols » à l'horizon 2024. Son objectif ? Réduire/inverser la tendance de la dégradation des sols en vue d'accroître leurs capacités productives et permettre de « pratiquer une agriculture moderne, plus compétitive, durable, résiliente afin d'assurer à tous les burkinabé un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active. »

Elaborée de manière participative et inclusive en impliquant l'ensemble des acteurs concernés, cette stratégie s'appuie sur 4 axes : soutien aux actions de conservation et restauration des sols, renforcement des capacités des acteurs d'appui-conseil et des producteurs.trices, appui aux actions de recherche-développement et promotion de techniques culturelles innovantes et intégration des actions et mise à l'échelle des techniques éprouvées et adaptées.

L'année prochaine sera l'occasion de réaliser un bilan de cette stratégie et de son impact sur les sols burkinabè. Un bilan positif, on l'espère.

CHLOÉ TUERLINCKX
Stagiaire





EN BOLIVIE DES SOLS DÉGRADÉS, SURTOUT PAR LA MAIN DE L'HOMME



FERNANDO CANEDO ROJAS
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE LA SCIENCE DU SOL. BOLIVIE.

Quel est l'état général des sols en Bolivie ?

La dégradation et la désertification des sols sont très préoccupantes en Bolivie. Selon le ministère du développement rural et des terres, "l'érosion des sols est le principal facteur de dégradation, suivi du compactage, de la salinisation et de la contamination." Selon la Plateforme nationale des sols, la dégradation des sols a augmenté de 86 % entre 1954 et 1996. Cela signifie que chaque année, environ 114 tonnes de sol par hectare ne sont plus utilisables à des fins agricoles. Depuis 40 ans, c'est un tiers du territoire bolivien qui a été modifié et est aujourd'hui dégradé.

Et les régions les plus touchées sont celles où habite la moitié de la population (6,4 millions d'habitants) et dont l'écrasante majorité vit déjà dans une très grande pauvreté.

Quelles sont les causes de la dégradation des sols en Bolivie ?

La dégradation des sols mais aussi de la végétation sont principalement dus à des activités anthropiques : changements dans l'utilisation des terres pour des activités agricoles et d'élevage ; surpâturages, absence de périodes de jachère et exploitations agro-industrielles pour des cultures à forte demande commerciale, comme

le soja ou le quinoa; utilisation incontrôlée de produits agrochimiques et d'hydrocarbures ; abattage, brûlage et incinération inconsidérés des forêts ; grandes initiatives de développement ou des mégaprojets, notamment d'extraction, mis en œuvre sans précautions environnementales ; processus de colonisation spontanée ; étalement urbain et/ou absence de gestion de l'environnement urbain en matière de traitement des eaux usées et des déchets solides.

Autre dégradation : la salinisation. Elle est la conséquence de processus naturels (primaires) mais également anthropiques (secondaires) tels que les projets d'irrigation à grande échelle, souvent mal conçus. Actuellement, l'irrigation des terres agricoles représente 70 % des prélèvements d'eau souterraine et d'eau de surface et, dans certaines régions, la concurrence pour les ressources en eau oblige les irrigants à prélever de l'eau à un rythme insoutenable.

Ces activités anthropiques favorisent l'action de certains agents naturels tels que la pluie, le vent et d'autres sur les sols, provoquant une perte continue de leur capacité de production. Et ceci alors même que les sols agricoles et forestiers de notre pays sont généralement fragiles et à faible couverture végétale (surtout dans les zones arides et sèches), en raison des conditions climatiques et du fait qu'il s'agit de sols jeunes. C'est un véritable cercle vicieux.



Quelles sont les conséquences pour les populations ?

L'acidification, la contamination et la salinisation des sols entraînent des changements dans la chimie des sols qui peuvent, une fois que des seuils spécifiques sont dépassés, conduire à une diminution significative des rendements des cultures. Ceci affecte la sécurité alimentaire mais également la qualité des aliments pour la population bolivienne et ce, principalement dans les zones à vocation productive et les zones de production stratégiques.

L'Agenda patriotique 2025 propose ainsi l'extension de la surface agricole de trois millions d'hectares, actuellement à 13 millions d'hectares. Mais voilà qui entretient ce cercle vicieux. Et si la superficieensemencée augmente, il n'y a aucune garantie que les rendements augmentent.

Les agriculteurs.trices sont-ils.elles conscient.e.s de ces enjeux liés à la santé des sols et sont-ils formés aux techniques de préservation/restauration ?

Dans les zones où des projets de coopération internationale liés aux sols ont été réalisés, il y a eu des avancées intéressantes en termes de sensibilisation des familles de producteurs à l'entretien durable des sols. Cependant, dans les projets mis en œuvre par le gouvernement il n'y a pas eu beaucoup de succès, parce qu'il s'agissait surtout de programmes et de projets de promotion médiatique, générant des concours dans les communautés où les agriculteurs ont fait des efforts

dans la mise en œuvre de pratiques de protection et de récupération des sols mais sans objectifs de durabilité. Les résultats n'ont donc pas été bons.

Le gouvernement met-il en œuvre des politiques de préservation et/ou de restauration des sols boliviens ?

Au niveau national, 51% des sols du territoire national souffrent d'érosion éolienne et hydrique, de compactage, de salinisation et de contamination, couvrant une superficie de plus de 56 millions d'hectares. Cette situation a un impact important sur la sécurité alimentaire de la population, il est donc nécessaire de disposer d'un cadre juridique pour réglementer l'utilisation, la gestion, la conservation, la protection et la récupération des sols détériorés et dégradés dans les zones à vocation productive et les zones de production stratégiques du pays. Mais bien que des propositions aient été faites pour contrôler la conservation des sols, comme par exemple la loi sur les sols, aucune loi ou règlement n'a encore été approuvée par l'Assemblée législative plurinationale.



LOULA THIEBERGIEN
Volontaire



GÉRALDINE HIGEL
Rédactrice
en chef de
Supporterres



En 1 clic

LE SOL, UN ÊTRE VIVANT

QUELQUES RÔLES DU SOL



"Faire pousser"
des aliments



Fourniture de
matières premières
(ex : bois)



Filtration et
purification
de l'eau



Stockage du
carbone



Création
d'antibiotiques

DIFFÉRENTES COUCHES

La végétation

La litière (végétaux en décomposition)

L'humus (végétaux décomposés)

La terre arable

Le sous-sol

La roche-mère altérée

La roche-mère



RÉSERVOIR DE BIODIVERSITÉ

1/4 de la biodiversité connue à ce jour : bactéries, champignons, collemboles, insectes, myriapodes, taupes et autres organismes.

DE NOMBREUSES INTERACTIONS

Une **faune indispensable** pour un sol fertile : creuser des galeries pour aérer la terre, faciliter la pénétration de l'eau, dégrader la matière organique, ...

95% de notre alimentation provient du sol

En forêt, 1 m² = + de 1000
espèces d'organismes

Il faut entre 200 et plusieurs milliers
d'années pour former 1 cm de sol

A person wearing a blue plaid shirt and jeans is crouching in a greenhouse. They are holding a black tablet in their left hand and pointing with their right index finger towards a black soil CO2 sensor that is inserted into the ground. A thin yellow line connects the person's hand to the sensor. The background shows the white frame of the greenhouse and some plants in the soil.

**RÉDUIRE LE TAUX DE CO₂
DANS L'ATMOSPHÈRE
GRÂCE AU CARBON
FARMING :
SOLUTION OU
ILLUSION ?**

Le CO₂ est la principale cause de l'augmentation de l'effet de serre et du changement climatique et son niveau ne cesse d'augmenter dans notre atmosphère. Comment enrayer cette problématique ? Arrêter complètement d'émettre du CO₂ semble impossible dans la situation où nous vivons actuellement. Une solution semble émerger depuis peu : enfouir le CO₂ dans nos sols. C'est ce qu'on appelle le « *carbon farming* ».

Le *carbon farming* rassemble diverses techniques agricoles permettant de stocker le CO₂ dans le sol, qui est un réservoir naturel de carbone. Via la photosynthèse, les plantes absorbent naturellement le CO₂, qui est ensuite enfoui dans le sol pour créer de l'humus. Et plus il y a d'humus, plus la terre est saine et fertile pour accueillir davantage de plantes qui vont, à leur tour, capter le CO₂. Donc, plus il y a de végétal moins il y a de carbone dans l'atmosphère. C'est tout le sens de la lutte contre la déforestation.

Selon la Commission européenne, plus de 42 millions de tonnes de CO₂ pourraient ainsi être stockées dans nos sols chaque année, ce qui aiderait l'Union européenne à atteindre son objectif de neutralité carbone pour 2050, c'est-à-dire un équilibre entre les émissions et l'absorption de CO₂. D'ailleurs, si on arrivait à augmenter de 0,4% chaque année la quantité de CO₂ stockée dans le sol, cela suffirait à stopper l'augmentation annuelle de carbone dans l'atmosphère.

Du coup, une idée se fait petit à petit une place dans les assemblées des institutions européennes : rétribuer les agriculteurs.rices pour qu'ils capturent le CO₂ dans leurs sols. La Commission Européenne se penche actuellement sur un cadre légal qui permettrait de vérifier les quantités de carbone stockées dans les sols. Ainsi, au plus les agriculteurs capturent de CO₂, au mieux ils sont payés. Une idée séduisante mais à nuancer.

Une solution qui fait débat

Stocker de grandes quantités de carbone dans le sol nécessite une évolution des pratiques agricoles, afin de permettre aux sols d'absorber durablement le CO₂ : limiter le travail du sol (labourage) pour préserver l'humus, pratiquer l'agroforesterie, planter des haies en bordure de champs ou encore développer des prairies temporaires et des cultures intermédiaires entre deux récoltes afin de maintenir le sol couvert de végétaux. Autant de techniques qui ne collent pas, aujourd'hui, avec les principes directeurs du système agricole industriel.

Par ailleurs, pour capter un maximum de CO₂, les politiques publiques devraient, en toute logique, favoriser le stockage de carbone dans les très grands.des zones de cultures. C'est donc ces terres-là qu'il faut travailler pour y restocker du CO₂ et aux grands exploitants.tes d'améliorer leurs terres pour en (re)faire des puits de carbone. Toutefois, cela risque de ne pas du tout profiter aux plus petits.tes exploitants. tes puisque le système de *carbon farming* récompense les agriculteurs.trices par tonne de carbone séquestré.

De plus, le « marché du carbone » est incertain et comporte des risques pour les agriculteurs.rices qui souhaiteraient s'y engager. Plusieurs questions restent à ce jour sans réponse : de quelle manière sera évalué le prix du carbone stocké dans le sol ? Ce prix pourrait-il être amené à évoluer ? Que se passerait-il si un.e agriculteur.rice n'arrivait pas à stocker autant de CO₂ que prévu, malgré le travail et les investissements qu'il aurait faits ?

On adhère ou on n'adhère pas ?

Si le *carbon farming* semble être, à première vue, prometteur, il ne pourra pas résoudre tous les problèmes d'émissions de CO₂.

Notons d'abord qu'absorber du CO₂ sans en réduire les émissions reste une technique proche du greenwashing : la captation du carbone dans le sol ne devrait pas être un moyen de compenser nos émissions mais devrait s'accompagner de solutions permettant de réduire durablement ces émissions.

D'autant que les sols ont également une capacité maximale d'absorption du CO₂. Une fois cette capacité atteinte, il faudra trouver encore d'autres solutions pour stocker nos émissions de carbone, à défaut de les réduire très nettement.

A ce stade, « l'agriculture du carbone » est donc à prendre avec des pincettes : l'impact sur la lutte contre le changement climatique n'est certes pas négligeable, mais ces pratiques doivent être correctement encadrées d'une part et accompagnées d'une réelle baisse des émissions de CO₂ d'autre part.

OPHÉLIE MICHELET
Volontaire



PROTÉGER LES SOLS GRÂCE À LA LOI : QUEL ÉTAT DES LIEUX ?



AVEC UN TERS DES SOLS CONSIDÉRÉ COMME DÉGRADÉ SUR TERRE, « TOUT LE MONDE ADMET QU'IL EST NÉCESSAIRE D'AGIR PLUS ÉNERGIQUEMENT ET À TOUS LES NIVEAUX », AFFIRME L'ORGANISATION POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE (FAO) DANS SA « CHARTE MONDIALE DES SOLS » SIGNÉE EN 2015. POURTANT, À L'HEURE ACTUELLE, CETTE ORGANISATION DES NATIONS UNIES NE RECENSE QUE DIX-HUIT ÉTATS OÙ IL EXISTE UNE LOI SPÉCIFIQUEMENT LIÉE À CETTE PROBLÉMATIQUE.

Que nous apprennent ces actes législatifs nationaux ? Que la préservation des sols est intimement liée aux enjeux agricoles. L'Argentine, par exemple, parle de conserver les « sols productifs », c'est-à-dire ceux qui sont capables de soutenir toute forme de production primaire, agricole ou forestière. Et si certains pays comme le Sri Lanka ou la Namibie sont prêts à exproprier les terres pour les protéger des inondations et des sécheresses, d'autres comme la Tunisie, mettent sur le même pied d'égalité les défis environnementaux et agricoles liés aux sols.

Étalées sur les cinq continents et vieilles de 23 années en moyenne, ces lois nationales agissent à quatre niveaux : la protection des sols, leur conservation, l'arrêt de leur dégradation et leur restauration en cas de dommages. Il arrive que d'autres dimensions – santé, valeur foncière – soient également incluses.

Dans une plus large mesure, la communauté internationale est engagée dans la restauration des terres dégradées, témoignent « les Perspectives territoriales mondiales » des Nations Unies. Avec son Agenda de restauration des terres, cette dernière veut atteindre la neutralité en matière de dégradation des sols, c'est-à-dire réparer au moins autant qu'on détériore.

C'est dans cette optique qu'à la fin de l'année 2021, plus de 115 pays se sont engagés à restaurer 1 milliard d'hectares d'exploitations agricoles, de forêts et de pâturages – ce qui représente une superficie supérieure à celle des États-Unis ou de la Chine. Avec plus de 400 millions d'hectares à restaurer, c'est l'Afrique subsaharienne qui représente la région la plus vulnérable, suivie de l'Amérique centrale et du Sud (plus de 100 millions d'hectares). Le coût de ce programme : 1 600 milliards de dollars étalés sur dix ans. Un investissement colossal qui nécessite de nouvelles formes de partenariats entre les gouvernements, la société civile et les entreprises, plaide l'Organisation.

Se mettre d'accord...

En dehors de la sphère de l'ONU – qui organise chaque année une COP dédiée à la biodiversité, la dernière en date étant la COP15 – existent d'autres initiatives supranationales, plus symboliques que coercitives. Il s'agit de stratégies, de recommandations ou de projets. Les dirigeants du G20 ont ainsi exprimé, par exemple, en novembre 2020 leur ambition commune de parvenir à une réduction de 50 % des terres dégradées d'ici 2040. L'Union internationale pour la conservation de la nature, organisation mondiale fondée en 1948, a

également publié cette année un plan d'actions en sept ans pour « sauver la nature et les peuples ». Parmi les politiques proposées figure l'ambition d'« investir dans la santé des sols et des terres pour soutenir un système alimentaire durable » en adoptant et intégrant des approches agroécologiques et régénératives.

Au niveau diplomatique, l'Union africaine a une « Convention pour la conservation de la nature et des ressources naturelles », entrée en vigueur en 2016. Le texte parle, entre autres, d'une « gestion durable des ressources en terres » qui pousse notamment les 45 signataires « à adopter des mesures de conservation et d'amélioration des sols ». De son côté, l'Union européenne – dont 60 % des sols ne sont pas considérés comme « sains » – parle, dans le cadre du Green Deal, d'une « directive relative à la surveillance et à la résilience des sols », un projet encore en cours de construction à l'heure actuelle...

... et aller plus loin

Signer des traités et des stratégies suffit-il à lutter contre la dégradation des sols ? Le défi est urgent : il faut en moyenne 100 ans pour former 1 centimètre de sol en bonne santé.

En plus d'un cadre politique favorable, tant au niveau national qu'international, il est primordial d'adopter de nouvelles techniques agronomiques qui soient adaptées au sol à protéger. Agriculture de conservation, association des cultures, pâturage contrôlé, cultures en terrasses... Les solutions sont aussi diverses que les terres à préserver ou restaurer. Il n'y a pas de règle unique. Une seule vérité s'impose : la préservation des sols ne peut se faire sans le monde agricole et ses acteurs.trices. Sans elleux, on ne perd pas seulement les terres, mais leur richesse infinie.

CHARLOTTE DE CONDÉ
Volontaire





SALINISATION DES SOLS : MENACE POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE AU SÉNÉGAL

© Nuttaya99

On qualifie de *salinisation* le phénomène par lequel on observe une accumulation de sels dans le sol à des niveaux toxiques pour la plupart des plantes.

La salinisation compte parmi les principaux facteurs de dégradation des sols. Touchant environ 760 000 km² de terres dans le monde, elle constitue une menace concrète pour la sécurité alimentaire des populations : qui dit moins de terres cultivables dit moins de produits agricoles sur le marché, ce qui s'oppose à la forte croissance démographique des dernières décennies.

1/3 des terres exposées à la salinisation se trouvent au Sénégal, notamment dans des zones à climat aride à semi-aride. Malgré l'implémentation de nombreux programmes visant à limiter le phénomène, les terres salées sont passées de 4.97% en 1986 à 5.97% en 2020 (18172.94 ha). La raison d'une telle augmentation ? Le changement climatique, entraînant d'une part l'élévation du niveau de la mer, d'autre part une hausse des températures et une faible pluviométrie.

Dans la région de Fatick, la quasi-totalité de la population vit de l'agriculture, de rente (notamment maraîchère et fruitière) mais aussi vivrière (mil, riz, maïs et niébé). Le département de Foundiougne, qui bénéficiait par le passé de terres fertiles, de hauts rendements et d'une pluviométrie régulière est aujourd'hui aussi sujet à la salinisation. Une étude sénégalaise publiée cette année visait à cartographier ces terres, ainsi classifiées comme suit : extrêmement salées, très salées, salées ou légèrement salées.

Couvrant une surface de 136,94 km² et localisés à la limite des vasières, les sols extrêmement salés se distinguent par une absence totale de végétation. En saison pluvieuse, le débordement des bras de mer bordant ces terres et la forte évaporation d'eau qui s'en suit laissent vite la place à une excessive concentration de sel dans les couches superficielles du sol. Quant aux sols très salés, que l'on retrouve typiquement dans l'estuaire du Saloum, ils sont caractérisés par une végétation herbacée ou localement arbustive. Les sols salés et légèrement salés se trouvent, eux, aux limites estuariennes.

Comment transformer ce problème en opportunité ? La salinisation des sols est aussi aggravée par des pratiques agricoles inappropriées mais qui peuvent s'améliorer. Et la plantation d'eucalyptus, la création de digues anti-sel ou, encore, le recours à des pratiques agroécologiques pourraient montrer leur efficacité en garantissant ainsi aux agriculteurs.trices de bons rendements et une source de revenu.

DIEYENABA FAYE
Volontaire





DES SOLS A PROTEGER

Avec l'eau et le soleil, les sols agricoles constituent un des piliers de l'agriculture, qui est elle-même la source principale de notre système alimentaire mondial. Pourtant, la FAO estime que plus d'un tiers de nos sols agricoles sont dans un processus dangereux de dégradation. Toutes les régions du monde sont concernées mais elle affecte principalement l'Asie, l'Afrique et l'Amérique latine. Dans la plupart des cas, des pratiques agricoles inappropriées exposent les sols à l'érosion par le vent ou par les eaux de ruissellement ou encore à la salinisation.

Malgré un tableau mondial sombre, il existe des exemples de pays qui s'attaquent efficacement à la désertification, à la dégradation des terres et à la sécheresse. Ainsi, en quelques années, le Botswana a réduit la dégradation de ses terres de 36 à 17% de son territoire. Le pays s'est même engagé à parvenir à la neutralité en matière de dégradation des terres. Cet exemple illustre l'importance de politiques nationales fortes, soutenues par la coopération internationale dans le cas des pays les plus pauvres.

Plusieurs partenaires de Humundi sont également engagés dans des actions de conservation et de restauration de sols dégradés. C'est le cas notamment de l'ONG APIL, au Burkina Faso, dont l'action a permis, de 2017 à 2022, la récupération de plus de 3.000 ha de terres par la création de dispositifs antiérosifs (ex : cordons pierreux) et l'application de matière organique en poquets (« zai »), au bénéfice de plus de 7.500 producteurs familiaux (voir *On prend la température*).

Dans nos régions tempérées, où les sols sont moins fragiles et moins exposés aux événements météorologiques violents, le phénomène de dégradation est moins visible mais néanmoins existant. C'est le cas notamment des grands bassins céréaliers où le manque de fertilisation organique, du fait de l'éloignement des zones d'élevage, et la pratique de labours profonds réduit le taux d'humus et rend les sols plus fragiles.

Les sols jouent également un rôle important dans le stockage du carbone, sous forme d'humus. Or, il s'avère que les taux d'humus de nos sols ont sensiblement baissé aux cours des dernières décennies. Relever ces taux permettrait à la fois de recouvrer la fertilité



© Humundi

de nos sols mais également de séquestrer des quantités importantes de carbone, pour lutter contre le réchauffement climatique. Diverses pratiques agricoles telles que l'application de fumure organique, le maintien d'une couverture végétale continue, la réduction des labours, la rotation cultures, l'agroforesterie, etc. permettent de les relever durablement. Plusieurs initiatives sont en cours de développement en vue d'encourager les agriculteurs à adopter de telles pratiques à travers divers mécanismes de rémunération.

Cependant, il faut être conscient que la formation d'humus est un processus complexe, aux résultats parfois incertains : par exemple, une sécheresse prolongée pourrait provoquer une minéralisation rapide de l'humus, annihilant les effets des pratiques précitées. C'est pourquoi les organisations agricoles plaident généralement pour des systèmes qui rémunèrent les pratiques plutôt que la séquestration effective de carbone.

FRANÇOIS VANDERCAM

Rresponsable des programmes
au Burkina Faso



ENVIE D'ALLER PLUS LOIN ?

Trois pistes à suivre



UNE LECTURE

« La gestion de la fertilité des sols à l'épreuve de la réalité »

Découvrez le dernier numéro de « Cap Alternatives Paysannes », réalisé par notre partenaire Îles de paix et qui part dans l'Est du Burkina Faso suivre l'un de ses projets visant à améliorer la production agricole via la gestion de la fertilité des sols. L'objectif ? Confronter à la réalité certains principes de l'agroécologie et notamment : « un sol sain est facteur de résilience ». Les leçons ? Il existe des interconnexions fortes entre la santé des sols et d'autres principes de l'agroécologie, comme celui, par exemple, de la co-création des connaissances, des synergies ou encore de la diversification économique. Laissez-vous emporter !



UNE ACTION

« Teste ton sol »

Pour les Bruxellois.es, Bruxelles environnement propose un outil pour en apprendre plus sur la qualité de votre sol. Vous devez réaliser sept tests et observations différents (couleur de la terre, nombre de vers, absorption de l'eau, ...), à la suite desquels l'organisme analysera les résultats et vous enverra des informations sur la qualité de votre sol mais aussi comment en prendre soin et l'améliorer. Ce projet s'inscrit dans la cadre de la stratégie « Good soil » qui vise à protéger et à améliorer les sols bruxellois. L'organisme a en effet relevé un dépérissement de la biodiversité et des matières organiques ainsi que d'autres problèmes tels que des contaminations, la compaction et l'imperméabilisation des sols, problématiques en cas de fortes pluies.



UN MOT

Glyphosate

Il est au cœur de l'actualité en ce moment, mais qu'est donc le glyphosate ? C'est une substance que l'on retrouve dans plusieurs herbicides dont le fameux Roundup de Monsanto. Les expert.es ne s'accordent cependant pas sur les risques de la substance. Selon l'Institut national de la santé et de la recherche médical (Inserm), organe de l'OMS, le glyphosate représente un danger pour la santé, là où l'EFSA, organe européen de la sécurité alimentaire estime que, à part en cas d'exposition prolongée pour les mammifères, les risques sont faibles pour les humains, les animaux et l'environnement. Faisant fi du principe de précaution et de l'avis de l'OMS, l'Union Européenne vient de décider de prolonger pour 10 ans l'autorisation de cette substance sur son territoire.