

# Mieux gérer les terres pour mieux gérer le climat : un enjeu fondamental

Monique Barbut, secrétaire exécutive de la CNULCD  
(Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification, [www.unccd.int](http://www.unccd.int), Bonn, Allemagne)

L'année 2015 est une année carrefour pour l'environnement mondial : elle verra se dérouler à Paris en décembre 2015, à la COP<sup>1</sup> 21, le terme de processus de négociations laborieuses autour de l'Accord sur le Climat, tout comme elle aura été marquée par d'autres événements institutionnels importants qui la précéderont, comme la COP 12 de la CNULCD. Ces deux conférences suivent de nombreuses et intenses concertations entre gouvernements, acteurs économiques, scientifiques et ONGs, mais une attente du grand public se fait de plus en plus sentir comme exprimée à Copenhague.

Si l'Accord sur le Climat est vital, la convergence des conventions environnementales ne peut qu'aider à son aboutissement d'une manière équilibrée. C'est la raison pour laquelle, au-delà des questions de coordination de la gouvernance institutionnelle environnementale mondiale, l'action combinée sur les terres, la biodiversité et le climat peut, entre autres moyens, renforcer fortement la gestion du carbone comme facteur notable de l'atténuation du changement climatique.

## Un état des lieux des terres mondiales inquiétant pour l'avenir de l'Humanité.

Le premier service écosystémique rendu par les terres est celui de nourrir les populations humaines et animales. Ce sont les sols qui sont au cœur de cette fonction vitale. La FAO<sup>2</sup> estime que le cycle des éléments nutritifs dans les sols apporte 51 % de la valeur totale de tous les services écosystémiques fournis chaque année. Il n'y a cependant pas de bonne gestion des sols, superposition d'horizons pédologiques, sans bonne gestion des terres, au sens spatial et territorial, dont les vocations doivent être hiérarchisées en fonction de leur durabilité.

En 2050, nous serons 9,5 milliards d'habitants sur Terre. Pour nourrir la planète à cet horizon, il va falloir augmenter la production agricole de 50 % selon certains, de 70 % pour d'autres et jusqu'à 100 % dans les pays en développement<sup>3</sup>. Cette hausse ne pourra plus comme par le passé être assurée par la seule progression des rendements à l'unité de surface, qui plafonnent dans de nombreuses régions, après les succès de la Révolution Verte des années soixante. En effet, pour répondre à la demande, il faudrait mettre chaque année 4 millions d'hectares de terres nouvelles en production. Or aujourd'hui, ces nouvelles terres, nous les prenons soit sur des forêts ou des prairies, soit sur des zones humides, écosystèmes dont on constate la raréfaction chaque jour : ainsi 87,5 % des zones humides ont été détruites sur le globe depuis 1700<sup>4</sup>. De plus, emprunter sur ces espaces modifie considérablement le cycle de l'eau dans les bassins versants, le rendant de plus en plus instable, avec étiages et inondations, au-delà des problèmes de qualité de l'eau, faute de filtration et épuration naturelles. À terme, c'est même la sécurité alimentaire mondiale qui est menacée si l'on persiste dans cette voie. La question de l'intensification écologique des systèmes agro-alimentaires est donc posée et de nombreuses pistes se dessinent, comme l'agriculture de conservation, l'agro-foresterie et l'agriculture biologique.

Les causes de la dégradation des terres sont multiples et souvent, facteurs naturels et économiques conjuguent leurs effets. L'action du vent ou le ruissellement des eaux de pluie, à travers les processus d'érosion, peuvent par exemple être aggravés par la déforestation ou l'uniformisation des paysages. Il faut citer aussi la perte de matière organique et d'éléments nutritifs de la terre que peut entraîner un recours trop important aux fertilisants chimiques, ou encore l'artificialisation des sols par les infrastructures et la compaction des sols par les engins

3 - FAO: *Scarcity and abundance of land resources: competing uses and shrinking land resource base*, SOLAW TR02, p. 7.

4 - Davidson Nick C., 2014. *How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. Marine and Freshwater Research*, 2014, 65, 934-941.

1 - Conférence des Parties.

2 - FAO: *The state of the world's land and water resources for food and agriculture*, p. 140.

agricoles. Ailleurs, ce sont des phénomènes physico-chimiques comme l'acidification, l'alcalinisation et la salinisation qui diminuent les potentialités agricoles. Des problèmes touchant à l'organisation politique et sociale sont également déterminants. L'absence de sécurité foncière dans beaucoup de pays en développement n'incite pas les agriculteurs à entretenir leurs parcelles alors que les sols y sont généralement très fragiles. À ces mécanismes connus, s'ajoutent les effets du changement climatique, qui vont s'aggravant.

Ce qui est dicté par l'intérêt économique de court terme nous conduit droit au mur, à commencer par les fronts pionniers agraires orientés vers les marchés internationaux (soja et élevage bovin extensif). L'alternative consisterait donc à gagner de nouveaux espaces agricoles sur les 2 milliards d'hectares de terres autrefois cultivées et aujourd'hui à l'état d'abandon car dégradées et peu productives<sup>5</sup>.

### **Gestion des terres, changement climatique et sécurité mondiale : vulnérabilité, migrations et conflits.**

La dégradation des terres dans le Monde constitue une préoccupation grandissante. En effet, on estime que 12 millions d'hectares de terres se transforment en désert chaque année<sup>6</sup>. 70 % des pays déclarent que la dégradation des terres et les sécheresses posent des problèmes nationaux de sécurité<sup>7</sup>.

Les réfugiés environnementaux se multiplient sous l'effet des sécheresses et phénomènes extrêmes liées au changement climatique. Les terres d'accueil ne sont pas assez nombreuses à pouvoir accueillir durablement de tels flux démographiques.

Les pressions du changement climatique se font de plus en plus sentir et les scénarios pessimistes semblent gagner en crédibilité, d'autant que l'on pourrait dépasser, selon certains commentateurs<sup>8</sup>, la hausse de température de +2 °C d'ici 2100, considérée jusqu'à présent comme un seuil d'alerte notable. La question est de savoir comment infléchir cette évolution si on avance si peu rapidement dans les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables à l'échelle globale.

Le dernier rapport du Giec<sup>9</sup> estime que le réchauffement va entraîner tous les dix ans une perte de 1 % de la productivité des sols. Mais il s'agit là d'une moyenne mondiale. Dans les zones sèches, soumises à un fort stress

hydrique, comme en Afrique ou au Moyen-Orient, les pertes seront beaucoup plus importantes, avec des risques de répercussions géopolitiques majeures, qu'il s'agisse de pression migratoire ou de conflits locaux. Les zones les plus vulnérables sont les interfaces littorales mais aussi les franges des zones arides, là où se concentrent des proportions de populations considérables. En Afrique sahélienne, les cartes de la désertification, de l'insécurité alimentaire et de la présence des groupes islamistes armés se superposent nonobstant la complexité socio-politique des phénomènes à l'œuvre. En Syrie, quatre années de sécheresse dramatique de 2006 à 2010 ont chassé vers les villes un million de paysans. Cet exode climatique, ajouté au million de réfugiés irakiens, avait créé en 2010 une situation explosive, ajoutée à la crise politique locale, qui a joué un certain rôle dans le drame actuel.

Lorsque nous sommes frappés par un événement météorologique violent, comme dernièrement à Vanuatu ou aux Philippines, les images des médias le rendent visibles et c'est un sujet de débat public sur les risques et la vulnérabilité, et donc les dispositions à prendre.

Le problème avec la désertification et la dégradation des terres, c'est qu'il n'y a rien à montrer d'immédiat et de frappant, sauf en fin de processus comme avec l'érosion en ravines, mais c'est alors trop tard. C'est un phénomène non soudain, lent, à violence différée, voire caché dans les horizons des sols. Mais il tue chaque année plus de personnes que tous les cyclones et autres ouragans. C'est la première cause de mortalité naturelle et climatique. D'ailleurs, 135 millions de personnes pourraient être déplacées d'ici 2045 par la désertification<sup>10</sup>.

### **Des pistes de solutions se dessinent chaque jour plus nombreuses.**

Si l'importance du rôle des terres est reconnue dans les rapports du Giec, très peu d'espace est pour l'instant consacré à ce sujet dans la négociation climatique.

Évidemment, pour atténuer les effets du changement climatique, on pense tout de suite à la transition énergétique, avec l'essor des énergies renouvelables, qui sera, à côté d'une meilleure gestion des terres, une autre source de réduction des gaz à effet de serre. Mais la transition énergétique est lente alors que la restauration des terres peut avoir un effet immédiat. C'est pourquoi elle doit être priorisée.

Les terres peuvent aussi fixer le carbone et compenser les émissions de CO<sub>2</sub>, soit des terres elles-mêmes lorsqu'elles sont mises en exploitation, soit des autres activités économiques consommant des énergies carbonées fossiles.

L'action possible vis-à-vis des terres et des sols est double : à la fois préventive, en limitant la dégradation par des modes de gestion inappropriés, et curative, par la réhabilitation et la restauration des terres.

5 - World resource Institute: *A World of opportunity*, 2011, p. 1. [www.wri.org/sites/default/files/world\\_of\\_opportunity\\_brochure\\_2011-09.pdf](http://www.wri.org/sites/default/files/world_of_opportunity_brochure_2011-09.pdf)

6 - Brauch, H. G., & Spring, U. O., 2009. *Securitizing the ground, grounding security*. UNCCD Issue paper n° 2, Bonn.

7 - Environmental Justice Foundation E.J.F.: *The gathering storm. Climate Change, Security and Conflict*, 2014, p 8.

8 - 4 °C. *Turn down the heat. Confronting the New Climate Normal*. World Bank Group. 2014.

9 - IPCC, 2014.

10 - Source UNCCD 2014

L'Université de Yale<sup>11</sup> estime que si l'on restaurait 500 millions d'hectares de terres dégradées, cela absorberait 30 % des émissions de CO<sub>2</sub>, essentiellement par la séquestration de carbone organique dans les sols. Des sols sains peuvent stocker de grandes quantités de carbone, jusqu'à 50 à 300 tonnes par hectare (180 à 1 100 tonnes de CO<sub>2</sub>), selon l'Université de Nouvelle Galles du Sud en Australie<sup>12</sup>.

Les coûts de restauration des terres sont cependant modestes : en moyenne de 100 US \$ par hectare, ils peuvent varier dans une fourchette de 33 à 227 euros à l'hectare selon d'autres sources<sup>13</sup>.

Les bonnes pratiques de gestion des terres sont pourtant nombreuses : il existe un vaste répertoire technologique qui ne demande qu'à être mis en œuvre. Issues des pratiques traditionnelles, souvent délaissées sous la pression économique et l'exode rural, comme des travaux de la recherche scientifique, les bonnes pratiques sont connues et recensées, voire promues par de nombreuses institutions comme la CNULCD qui publie ou met à disposition des opérateurs des fiches techniques et références à travers son portail SKBP (Science and knowledge brokering portal<sup>14</sup>) et son partenariat avec WOCAT de l'Université de Berne. La FAO diffuse de son côté de nombreuses références dans le cadre de l'agriculture climato-compatible (Climate smart agriculture<sup>15</sup>).

## De prochaines échéances déterminantes.

Une conscience émergente dans le grand public se manifeste chaque jour plus et il s'agit de ne pas la décevoir. De larges panels d'experts sont mobilisés depuis des années et l'effort intellectuel déployé a conforté les hypothèses, tant sur les causes que sur les solutions.

Les cadres conceptuels évoluent alors qu'émergent des concepts opératoires comme la Neutralité en termes de dégradation des terres (Land Degradation Neutrality) qui correspond à un « état où les ressources terrestres saines et productives nécessaires pour soutenir les services écosystémiques restent stables ou augmentent à des échelles temporelles ou spatiales données ». Ainsi, sous l'impulsion de la CNULCD, plus de 15 pays s'engagent dans le LDN Project à travers une phase expérimentale s'appuyant sur un large corpus de bases de données mobi-

lisées en vue d'une planification de la récupération des terres.

Cette convergence entre grand public et expertise scientifique doit être affirmée et traduite en actes par les décideurs politiques.

Ainsi les COP21 « Climat » de Paris en décembre 2015 et COP12 « Lutte contre la Désertification » à Ankara en octobre 2015 sont de fait convergentes en raison des liens existants entre les phénomènes à combattre et de par l'action de pays fortement mobilisés comme la France au sein de l'Union Européenne dans une arène internationale de moins en moins climato-sceptique.

Le rôle et l'action de la CNULCD ne peut que conforter l'Accord sur le climat si elle réussit à faire prendre en compte le rôle des terres dans l'atténuation du changement climatique, et pour l'adaptation à celui-ci, aux côtés de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et du stockage de carbone dans les forêts, principaux leviers envisagés à l'heure actuelle par la Convention Climat, alors que de nombreux pays, de natures et localisation fort variées, s'engagent dans des actions ambitieuses de restauration des terres et des stratégies de neutralité en termes de dégradation des terres, processus conforté dans la définition actuelle des INDCs (Intended Nationally determined Contributions) qui seront présentées à la COP 21.

Des outils de financement du développement durable, comme le GCF (Green Climate Fund) ou le LDNF (Land Degradation Neutrality Fund), permettront de financer et d'inciter les acteurs économiques à s'impliquer dans les mutations nécessaires tant en termes de consommation d'énergie que de modes de gestion des ressources naturelles. Une réforme des marchés carbone est aussi en cours à cet effet, car le prix du carbone peut être l'incitation la plus performante comme l'estime le CGIAR<sup>16</sup>.

Les synergies entre les trois conventions de Rio, Climat, Biodiversité et Terres, ne peuvent qu'aider à constituer un socle solide pour l'Accord Climat. Le grand public de plus en plus sensibilisé au changement climatique ne comprendrait pas que les efforts séparés des uns et des autres ne permettent d'aboutir à un compromis satisfaisant et efficace.

Nous ne pouvons pas nous contenter de penser la crise climatique en termes exclusivement énergétiques. La crise climatique révèle une crise écologique profonde qui oblige à repenser profondément nos modèles de développement, notamment agroalimentaires, et donc notre rapport aux terres. C'est un sujet nettement moins consensuel que la substitution des énergies renouvelables au charbon mais tout aussi pertinent et décisif.

11 - Schwartz, J. 2014. *Soil as Carbon Storehouse: New Weapon in Climate Fight?* Yale Environment 360, Yale School of Forestry & Environmental Studies.

12 - Soil carbon and climate change: <http://www.landlearnsw.org.au/sustainability/climate-change/agriculture/crops-pastures/soil-carbon>

13 - Mc Kinsey and Company: *Pathways to a low carbon economy, Version 2 of the global greenhouse gas abatement cost curve, 2009, p. 16/ 125/ 189.*

14 - [www.unccd.int](http://www.unccd.int)

15 - FAO. 2013. *Sourcebook on Climate-Smart Agriculture, Forestry and Fisheries.* <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/72611/en/>

16 - CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CAAFS). *Big facts on climate change, agriculture and food security.* <http://caafs.cgiar.org/bigfacts2014/#>