

# L'ENVOL DES CIGOGNES

La lettre aux adhérents et sympathisants du Grdr N°31 -Juin 2021

**La désertification du Sahel : mythe ou réalité ?**





# SOMMAIRE

**01**

**L'EDITORIAL**

**02**

**LA VIE ASSOCIATIVE**

**03**

**LA  
DESERTIFICATION :  
UNE IDEE A  
DECONSTRUIRE**

**04**

**L'ENJEU DE LA  
SECURISATION  
FONCIERE DANS LA  
VALLEE DU FLEUVE  
SENEGAL**

**05**

**LA RÉSILIENCE  
CLIMATIQUE AU  
CŒUR DES ACTIONS  
DU GRDR AU MALI  
ET EN MAURITANIE**

**06**

**INTERVIEW DE  
PIERRE HIERNAUX**

**07**

**POUR ALLER PLUS  
LOIN : IBLIOGRAPHIE**

# L'EDITORIAL

**Par Jacques Ould Aoudia, membre du Conseil d'Administration**

---

« Désertification » du Sahel, « Reverdissement » ... au-delà des slogans

De par leur pouvoir de frapper l'imagination, ces deux mots ont acquis un poids important dans le discours public dans les pays et au niveau international. Ils sont aussi repris par les populations des régions concernées.

L'idée de « Désertification » du Sahel a une longue histoire. Elle a été instrumentalisée dans le discours colonial puis après les Indépendances, à diverses fins. Elle a soutenu les projets de « Grande muraille verte », qui ont eux aussi frappé les imaginations. Sa faible mise en œuvre tient de la fragilité des diagnostics et d'une prise en compte insuffisante des pratiques des populations vis-à-vis de la forêt existante.

Qu'en est-il aujourd'hui où une autre idée se fait jour dans les mêmes régions, celle d'un « Reverdissement » ? Quelle est sa réalité ? Comment se combine-t-elle avec le réchauffement climatique ? Et avec les actions des hommes sur le terrain ?

Ce numéro de l'Envol des Cigognes tente de formuler ces questionnements au plus près des savoirs actuels. Il tente également d'en tirer des enseignements pour l'action du Grdr.

**Nous avons là trois phénomènes hautement complexes qui se combinent**

Il y a un mouvement qui fait alterner des périodes humides et des périodes plus sèches. Ainsi les années humides (1950-60) ont précédé les années sèches (1970-80), avec un retour actuel, depuis 2000 environ, à des années plus humides mais sans que l'on puisse connaître les raisons de cette alternance ni déceler une régularité cyclique. Peut-être par manque d'observations et de données sur plusieurs siècles.

Il y a ensuite les facteurs humains : un croît démographique dans les campagnes, que ne compense pas l'exode rural.

Avec ses conséquences sur la mobilisation humaine des ressources naturelles : cultures, eau, pâturages, prélèvements de bois de chauffage...

Il y a enfin le phénomène planétaire de réchauffement climatique. En l'état des connaissances actuelles, celui-ci va affecter la région par une hausse des températures et par des orages plus violents.

### **Les données satellitaires, disponibles depuis les années 80, permettent de confirmer un reverdissement des principales régions sahéliennes**

Ceci est un fait avéré depuis les années 2000, même si subsistent des régions où ce reverdissement n'a pas eu lieu. Pas plus que la désertification qui était présentée comme irréversible, le reverdissement n'est pas garanti sur une longue période.

### **Quelles conséquences pour l'action et au-delà, pour les politiques publiques ?**

La principale conséquence est d'augmenter l'incertitude dans les projections. Une incertitude systémique, qui nécessite un suivi des observations plus fin qu'auparavant. Les données satellitaires, de plus en plus précises, rendent ce suivi possible.

Nous avons jusqu'à présent accordé une grande importance aux récits des anciens dans les villages, à propos de la situation climatique antérieure dans leur région de cultures, en mobilisant leur mémoire et les récits.

Nous pouvons d'ores et déjà y ajouter une autre interrogation : celle portant sur les adaptations auxquelles les populations rurales ont dû avoir recours par le passé.

Ces capacités adaptatives, dans un contexte actuel différent, certes, font partie des ressources précieuses qui se sont accumulées au sein des populations rurales. Données satellitaires et savoirs adaptatifs anciens sont des outils à mobiliser conjointement, pour faire face à l'augmentation de l'incertitude.

Ce numéro d'Envol tente d'apporter à la question « désertification, reverdissement » des éléments de réponse. Après l'annonce de la nomination d'Oliver Le Masson comme directeur exécutif, l'article de Bernadette Thomas, "La désertification : une idée à déconstruire", nous apporte d'autres éclairages sur les controverses

scientifiques qui agitent le sujet. Elle insiste notamment sur la Grande Muraille Verte. Fausse bonne idée ? Serpent de mer ? Réponse adaptée ?

Cécile de Rouville, dans un article intitulé "Sécurisation foncière et préservation des ressources naturelles dans la vallée du Fleuve Sénégal" nous rappelle que la sécurisation foncière est nécessaire pour faire face au changement climatique qui implique des réponses à long terme. Pour autant, cette sécurisation ne s'opère avec succès que par des processus hautement participatifs conduisant à l'élaboration collective d'une Entente foncière.

Avec le dernier article traitant des actions du Grdr au Mali et en Mauritanie, Elisabeth Muller et Mathilde Chassot nous montrent comment les innovations techniques ne peuvent être mises en œuvre sur le long terme qu'avec un travail sur l'organisation et la gouvernance du changement social, c'est-à-dire, là encore, sur la participation des populations.

Enfin nous pourrons, avec l'interview de Pierre Hiernaux, (Au Sahel : Désertification ? Reverdissement ? Débats et enjeux) poser en des termes plus scientifiques l'interrogation initiale, en la replaçant dans une perspective historique. Pour aller plus loin, vous pourrez consulter une bibliographie élaborée par Bernadette Thomas.

# LA VIE ASSOCIATIVE

---



## DU CHANGEMENT À LA DIRECTION DU GRDR

Depuis le 12 avril 2021, le Grdr dispose d'un nouveau **Directeur exécutif**.

Sur décision du Conseil d'Administration (CA) de février 2021, **Olivier Le Masson** occupe désormais les fonctions de Directeur exécutif de notre association.

Géographe de formation, Olivier a rejoint le Grdr en 2000 en tant que volontaire de solidarité internationale (VSI) en Mauritanie. Il a occupé successivement les postes de coordinateur des programmes double-espace en France (2002-2009), directeur des programmes Afrique basé à Bamako (2009-2012) et responsable des partenariats Europe-Afrique auprès du directeur (2013-2020).

Olivier succède à Arezki Harkouk (Directeur exécutif de 2009-2020) qui occupera à présent les fonctions de Directeur des opérations Afrique et Méditerranée. Il poursuivra aussi les efforts entrepris avec l'ensemble des équipes Contrats-Finances (SAF-RH).

# LA VIE ASSOCIATIVE

---



## ASSEMBLEE GENERALE

Venez participer à notre assemblée générale !

**Le samedi 26 juin 2021 de 9h00 GMT à 15h 30 GMT (11h à 17h30 heure française)**

**Hôtel MERCURE, 216 Avenue Jean Jaurès 75019 PARIS**

Métro ligne 5 : Porte de Pantin -  
Tram T3B : Porte de Pantin - Bus 75

La matinée sera consacrée à l'**assemblée statutaire**.

L'après-midi sera consacrée à un temps d'échange autour du chantier sur l'animation de la vie associative à l'échelle régionale, avec un débat localisé autour des termes de référence du « Guide d'animation des Comités d'Orientation et de Suivi (COS) ».

Pour ceux qui ne pourraient pas se déplacer, vous pourrez aussi, si vous le souhaitez, participer par Zoom. Un lien vous sera envoyé en amont. Dans ce cas, n'oubliez pas d'envoyer votre pouvoir.

# La désertification : une idée à déconstruire

Par Bernadette Thomas, membre du Conseil d'Administration



©Jeff Russell

La désertification du Sahel a toujours été controversée : fluctuations naturelles ou dégradations, processus irréversible ou phénomène conjoncturel, cyclique ou non, crise climatique ou facteurs anthropiques.... Depuis 20 ans, avec le retour des précipitations à un niveau sensiblement égal à celui qui précédait la grande sécheresse des années 70, l'évolution du climat dans

la région sahélienne va plutôt dans le sens d'un accroissement de la couverture végétale, notamment des arbres (GIEC, 2020). Mais la communauté scientifique est partagée quant à l'interprétation de ce reverdissement, sa durée et les dynamiques à l'œuvre. Aujourd'hui comme hier, la nature est au cœur des enjeux de pouvoir.

## **La désertification, une idée ancienne**



©Jeff Russell

Apparue plus tardivement que le changement climatique dans la pensée environnementale, la désertification a investi le champ politique, avant de nourrir les polémiques entre scientifiques. Au XVIIIe siècle, le botaniste, agronome et administrateur colonial Pierre Poivre, s'inquiétant de l'érosion et de l'impact de la déforestation sur le climat, a été à l'origine de la première

loi sur la protection forestière. Depuis, les gestionnaires-aménageurs n'ont de cesse de pointer le rôle négatif de l'homme, coupable d'aggraver, par ses pratiques inappropriées, les effets du climat. Cela justifie sous couvert d'efficacité, de gestion rationnelle ou de patrimonialisation, d'ôter aux populations locales le contrôle sur les ressources de leur environnement.

## **La lutte contre la désertification, une priorité**

Par son intensité et sa durée, la sécheresse qui a frappé la zone sahélienne en 1965-70 fait de la désertification une question d'environnement global. En 1973, les pays de la zone sahélienne, conscients de la menace de dégradation des zones pastorales et de culture sous les effets cumulés des sécheresses et de la croissance démographique, se constituent en organisation sous régionale : le CILSS (Comité Inter



©Jeff Russell

États de Lutte contre la Sécheresse au Sahel). Il a pour objectif d'attirer l'attention sur la nécessité d'accompagner, par des changements technologiques,

notamment agricoles, la croissance démographique qui pèse sur les ressources en eau, en sols et en végétation. Sur le terrain, la mobilisation de l'aide internationale se traduit par des actions pour compenser, réparer ou atténuer les effets négatifs. Quatre ans après le Sommet de la Terre (Rio de Janeiro, 1992), la convention internationale sur la lutte contre la désertification entre en vigueur. Elle fait désormais partie des priorités, au même titre que le climat et la biodiversité, en raison des menaces qu'elle représente pour la planète. Des actions de reboisement sont engagées, avec ce qui est nouveau, l'appel à une démarche participative, notamment des femmes et des jeunes en faveur de la protection de l'environnement.

### **Changement climatique et désertification : un cercle vicieux**



©Jeff Russell

La désertification ne se résume pas à l'avancée des déserts mais correspond à la dégradation des terres des zones climatiques arides, semi-arides et subhumides sèches. Ce phénomène résulte de processus multiples, dont les principaux responsables sont les activités humaines, la croissance démographique et le changement climatique qui amplifient les impacts négatifs sur les sols et la végétation.

## **Le reverdissement du Sahel : une réalité controversée**



©Jeff Russell

Certaines zones comme le Gourma au Mali ou le Fakara au Niger échappent à cette tendance. L'eau, les sols et la végétation, bien qu'étroitement liés, présentent des dynamiques différentes (Jaubert, 1997)\*. Si certains continuent à alimenter les discours catastrophistes, parlant de spirale néo-malthusienne et de dégradation irréversible et incontrôlable, P. Ozer (2010)\*\* constate que d'autres, plus sceptiques, voient une "désertification en recul". Ils s'interrogent sur le crédit à apporter aux processus de désertification, insistent sur un « reverdissement du Sahel », ou émettent des doutes sur l'interprétation des données satellitaires.

Les températures et la sécheresse empêchent les végétaux de se développer et le sol aride ne retient plus les eaux quand elles sont disponibles. L'activité humaine (surexploitation agricole, artificialisation des sols, déforestation) y contribue en détruisant les milieux. De fait, ces zones arides sont un réservoir de la biodiversité particulièrement adaptées aux conditions de sécheresse et de stress hydrique. Cette biodiversité augmente les capacités de récupération des écosystèmes après perturbation. Par contre, quand elle diminue localement, cela accélère encore la désertification et entraîne un relâchement du carbone stocké dans le sol et dans les végétaux, qui contribue à son tour au réchauffement climatique. Ce cercle vicieux est désormais bien identifié dans la communauté scientifique, mais il n'y a pas de consensus sur son origine et son évolution. Certes, sans commune mesure avec les impacts climatiques du modèle de développement industriel.

---

\*Jaubert R., 1997, « La relance du plan d'action de lutte contre la désertification, les populations au centre des négociations », in Tersiguel P. & Becker C.(éd.), Développement durable au Sahel, Paris: Karthala.

\*\* Ozer P. et alii, 2010, « Désertification au Sahel: historique et perspectives », Bulletin de la Société Royale des Sciences de Liège n°54, pp.69-84

## ... et des hypothèses variées



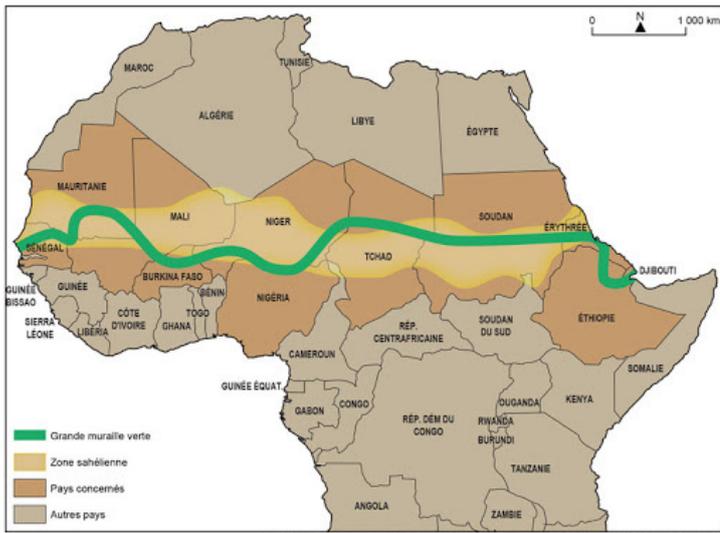
©Jeff Russell

Des travaux plus récents montrent à quel point les études scientifiques qui argumentent l'existence de la désertification ont jusqu'alors reposé sur des postulats non validés de dégradation des milieux et écosystèmes, de leur fragilité supposée dans les zones arides (Taïbi, 2015)\* . L'utilisation des données satellitaires nécessite des vérifications sur le terrain pour caractériser le reverdissement constaté sur des périodes longues. Si on ne prend pas en compte les changements qualitatifs de la végétation, par exemple la dégradation de la qualité fourragère, ou la colonisation par de nouvelles espèces caractéristiques des zones arides ou aux effets rétroactifs néfastes, le risque est grand d'une mauvaise interprétation. De même, la suppression d'une forêt, remplacée par une terre cultivée abritée par des arbres qui apportent de multiples ressources n'est pas une catastrophe écologique mais au contraire peut témoigner de la capacité d'une société en croissance à s'adapter, en gérant ses moyens de subsistance, tout en préservant la capacité à capter le CO<sub>2</sub>. Tout dépend aussi des échelles de temps et d'espace considérés pour analyser l'évolution.

---

\*Taïbi A., 2015, Désertification et dégradation. Ré-interrogation des concepts à la lumière d'exemples africains, mémoire HDR, univ. Angers

## Pour lutter contre la désertification : la Grande Muraille Verte



### *Le projet de "Grande Muraille Verte" en Afrique*

Le projet consiste à relier Dakar à Djibouti par une coulée de 15 km de large afin de stopper l'avancée du Sahara grâce à la plantation d'arbres et une «gestion rationnelle» des écosystèmes. Il s'agit de pallier les effets de la dégradation des ressources naturelles dans les épisodes de sécheresse, d'atténuer le changement climatique afin d'améliorer les moyens de subsistance et les conditions de vie des communautés locales dans une zone aride où les 2/3 de la population vivent de la production animale et végétale.

Programme phare de l'Union Africaine en 2012, l'initiative qui regroupe depuis 2007 les 11 pays concernés peine à mobiliser malgré le soutien des bailleurs et des nombreuses ONG nationales et internationales. Selon le rapport pour la CNULCD (Convention

des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification) de septembre 2020, seuls 4 millions d'hectares sur cent ont été plantés faute de suivi et de financement.

*L'intérêt du projet est avant tout humain: c'est le seul qui permette de donner 10 millions d'emplois aux jeunes d'ici à 2030, de traiter la question de l'adaptation aux changements climatiques et d'assurer la sécurité alimentaire au Sahel »*

(M. Barbut, One Summit Planet 2021)

Il vient d'être doté de 14 milliards de \$ pour « la restauration des terres dégradées, la sauvegarde de la biodiversité, la création d'emplois verts et le renforcement de la résilience dans les communautés sahéliennes ». La crainte de migrations n'est sans doute pas étrangère à cette relance. Si l'intérêt d'impliquer les populations locales est désormais admis, reste à voir comment les associer dans cette nouvelle phase et faire converger les intérêts.



©Jeff Russell

## **Revoir les modes d'intervention**

Les politiques d'aménagement du BFS des années 1980 ont contribué à la dégradation des milieux, à la disparition de certaines activités et changé radicalement les modes de vie de populations locales. Les solutions techniques élaborées sans réflexion sur les réels enjeux de pouvoir entre parties prenantes ont appauvri les populations privées de leurs moyens de subsistance et du contrôle des ressources du territoire. Menées sans participation des communautés en amont, elles révèlent les dangers de la méconnaissance des processus à l'œuvre et de l'instrumentalisation politique d'études subjectives qui ne permettent pas d'appréhender la réalité dans sa complexité. Elles invitent au développement des recherches-actions, participatives du diagnostic à l'évaluation, qui concilient sciences et savoirs ancestraux. Tout espoir n'est pas perdu : à la veille de son cinquantenaire, l'OMVS manifeste sa volonté de renforcer la capacité d'action des élus et riverains du Fleuve en vue d'un développement durable à l'échelle locale et d'ancrer ainsi davantage son action dans le territoire !

# L'ENJEU DE LA SECURISATION FONCIERE DANS LA VALLEE DU FLEUVE SENEGAL

Par Cécile de Rouville, adhérente au Grdr



©Jeff Russell

Plus d'un siècle après l'introduction coloniale de la procédure de l'immatriculation foncière en Afrique sub-saharienne, la propriété privée de la terre reste l'exception en zone rurale. L'accès à la terre dans les villages y est essentiellement régi par le droit coutumier local.

Dans la moyenne vallée du fleuve Sénégal, la terre est considérée comme un bien collectif du village,

gérée par les familles « fondatrices », et elle ne se vend pas. La propriété privée de la terre n'existe pas. Les agriculteurs acquièrent des droits d'usage par le défrichement de la forêt ou de la brousse et par héritage, de père à fils. Le droit sur la parcelle reste assuré tant qu'il y a exploitation, et celle-ci est prolongée dans le cas de cultures pérennes.



©Jeff Russell

Cependant, des inégalités foncières existent. Dans la région du Guidimakha en Mauritanie, les règles d'accès à la terre sont déterminées par l'organisation sociale et l'ascendance des personnes détermine très largement leurs droits. Les terres demeurent dans les faits sous le contrôle des "familles fondatrices" de statut social élevé. De nombreux agriculteurs, issus de fam-

illes d'ascendance servile, doivent ainsi négocier l'accès à la terre et leurs droits demeurent précaires. Dans ce contexte, le Grdr a travaillé à l'élaboration d'une démarche dite "Entente foncière », destinée à promouvoir un accès sécurisé à la terre pour ces familles défavorisées.



*L'entente foncière est l'aboutissement d'un dialogue de plusieurs semaines. Ce dialogue se passe au sein de cadres de concertations territoriaux, composés d'élus, de représentants de toutes les localités et des différentes*

*catégories sociales présentes sur la commune. Ces cadres [...] statuent par consensus sur la base des éléments techniques et socio-économiques présentés par le Grdr (profil socio-économique des localités, pression foncière, coûts de l'aménagement, impact probable, etc.). A l'issue du choix des sites d'aménagement, une enquête socio-foncière poussée est engagée de manière à identifier les ayants-droit localement reconnus (« propriétaires traditionnels »). Ceux-ci peuvent, dans certains cas, être extérieurs au village. S'engage alors un dialogue entre ces ayants-droits, le cadre de concertation territorial et les services techniques de l'Etat pour valider le principe de l'aménagement et ensuite décider des règles d'accès à l'espace aménagé. L'ensemble des éléments ainsi obtenus est rapporté dans un document écrit qui sera visé par les ayants-droit, le préfet et le maire de la commune [...]. Quelle que soit l'issue du processus de concertation, cette approche permet l'émergence d'un dialogue structuré et ouvert autour de l'accès au foncier et, parfois, la reconnaissance par l'écrit de droits fonciers pour les groupes socialement marginalisés.*



**- Yvan Le Coq et Sandrine Vincent, Inégalités foncières et agriculture familiale en Mauritanie, Grain de sel, avril-déc. 2011**

# La sécurisation des droits fonciers pour lutter contre la désertification : l' « Entente foncière » dans la région de Kayes (Mali)



©Jeff Russell

La lutte contre la désertification implique un investissement à long terme dans des aménagements fonciers (conservation des sols, installation de réseaux d'irrigation ou de drainage, plantations arborées, etc.). Comme le montrent les travaux des chercheurs, la réalisation d'investissements dans la durée, que ce soit en ressources financières ou en travail - tout particulièrement dans le contexte des agricultures familiales - suppose une sécurisation du droit d'exploitation et de transmission de la terre sur le long terme. Tirant les leçons des premières expériences initiées dans le Guidimakha, la démarche « Entente foncière » a été

étendue par le Grdr à trois sites d'aménagement des eaux de surface dans la région de Kayes en l'adaptant au contexte (milieu physique, caractéristiques techniques de l'ouvrage, contexte socio-foncier, etc.). Elle permet une sécurisation foncière par des solutions opportunes, associant les pratiques coutumières d'accès à la terre et les formes « modernes » d'inscription des droits dans des registres fonciers. Elle a été formalisée dans un document « Démarche d'aménagement des eaux de surface » (2011), qui décrit les différentes étapes de cette approche.

## **En savoir plus sur la méthodologie de l'entente foncière:**

Les « ententes foncières », innovation méthodologique pour faire face aux problèmes d'accès au foncier, ont permis de faire évoluer favorablement la gestion des terres. Leur principe a été « institutionnalisé » avec la reconnaissance des Etats et l'accompagnement technique des ONG et organisations internationales (FAO, FIDA).

Les principales étapes sont les suivantes :

- Réalisation d'un diagnostic socio-foncier, qui vise à identifier les ayants droit de la zone à aménager. Ce diagnostic permet de bien comprendre la situation foncière spécifique du lieu, les enjeux en matière d'usages et de conflits potentiels ou existants
- Restitution en assemblée villageoise du diagnostic à travers des représentations cartographiques : le diagnostic est amendé puis validé.
- Instauration d'un comité villageois, dont les membres sont élus par l'assemblée villageoise. Ce comité est responsabilisé tout au long du processus : il anime l'élaboration de l'entente foncière, veille à l'application des conventions locales et des ententes foncières, mobilise la population sur la réalisation, l'entretien et la valorisation des ouvrages de conservation et de restauration des sols.
- Elaboration de l'« Entente foncière », animée et finalisée par le comité villageois. La validation finale de l'Entente se fait en assemblée générale villageoise. Elle est signée par le chef de village, le président du comité, les « propriétaires coutumiers » et est approuvée par le maire et le préfet. La carte du parcellaire y est annexée. L'Entente devient un document officiel de référence pour prévenir les conflits.

# La résilience climatique au cœur des actions du Grdr au Mali et en Mauritanie

Par Elisabeth Muller et Mathilde Chassot, membres du Conseil d'Administration



©Jeff Russell

Le projet de la Grande Muraille Verte, initié en 2002 par l'Union Africaine, a pour but la reforestation du Sahel.

Contrairement à ce type de grand projet sans vrai impact au niveau local, le Grdr accompagne les territoires partenaires autour de ces enjeux en mettant en œuvre des actions élaborées avec les populations locales, mode d'action qui permet véritablement de « reverdir le Sahel ».

Au Mali et en Mauritanie, de nombreuses ententes foncières ont été accompagnées mais également d'autres types d'actions menées reposant toujours sur une gouvernance locale concertée et la promotion d'une gestion durable des écosystèmes et des pratiques agro-écologiques.

Voici quelques exemples de la diversité des actions engagées :

## **Mieux concerter : un cadre de concertation transfrontalier**



©Jeff Russell

En 2019, le Grdr a organisé un échange d'expériences entre des élus maliens et mauritaniens. Du côté malien, l'ACGK, créée depuis 2004, est une intercommunalité de neuf communes du cercle de Kayes dont quatre d'entre elles sont situées le long de la rive gauche du Karakoro, affluent du fleuve Sénégal, qui constitue la frontière naturelle entre le Mali et la Mauritanie. Du côté mauritanien, le Karakoro a vu l'émergence d'une initiative d'intercommunalité entre les cinq communes qui sont situées le long de la rive droite. Cette rencontre a permis de valider la composition des 30 membres du cadre de concertation (15 par pays), la mise en place des comités de sages pour la prévention et la gestion des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles dans l'espace Karakoro.

## Mieux aménager : une gestion durable des ressources naturelles



©Jeff Russell

La zone d'intervention du Grdr, dans le bassin du fleuve Sénégal, se caractérise par une prédominance des activités agro-sylvo-pastorales. Cette zone est confrontée à des problèmes d'accès à l'eau et d'érosion importante qui fragilisent l'agriculture familiale. Elle connaît, de surcroît, des tensions foncières importantes provoquées par la sédentarisation massive de nombreux agro pasteurs, par l'urbanisation autour des centres urbains et par le vote de lois souvent inadaptées au contexte. Depuis 2001, le Grdr accompagne les collectivités locales face à ces enjeux à travers plusieurs programmes :

la région de Kayes, le projet TKLM ("Aménagement des eaux de surface et gestion des ressources naturelles dans le bassin versant du Térékollé-Kolimbiné-Lac Magui") (2007-2010), ou encore en Mauritanie, les programmes Transition vers une Agroécologie Paysanne au Service de la Souveraineté Alimentaire (TAPSA) et Résilience Agro Pastorale Concertée au Guidimakha (RIMRAP).

Ces programmes, basés sur les mêmes principes que les ententes foncières (renforcement des capacités des acteurs locaux en matière de gestion concertée des ressources naturelles) ont permis la réalisation de nombreux aménagements (ouvrages hydro-agricoles, reboisement, puits, etc.) ainsi que la promotion de pratiques agricoles plus adaptées aux conditions climatiques, limitant la dégradation des sols et ravivant le couvert végétal.



©Jeff Russell

## **Vers de nouvelles pratiques culturelles : la formation de pépiniéristes**

En février 2020 a été organisée à Tambacara, dans le cercle de Yélimané, une formation des pépiniéristes de l'association DKGF\* (Diafounou Kooroyé Gadianda Fédé) dont l'une des principales activités est le renforcement des capacités des acteurs locaux afin de mieux lutter contre la désertification.

Cette formation a permis aux participants de connaître l'importance de l'arbre dans le terroir communal et dans la vie des hommes, de déterminer le rôle des principales espèces agro forestières en lien avec les types de sols, le mécanisme de la dégradation et de la restitution des sols, de mettre en place une pépinière de production des plants (préparation du sol, semis...), d'être bien outillés pour bien réussir le repiquage des plants, les entretenir et surtout d'augmenter le pourcentage de réussite des plants.



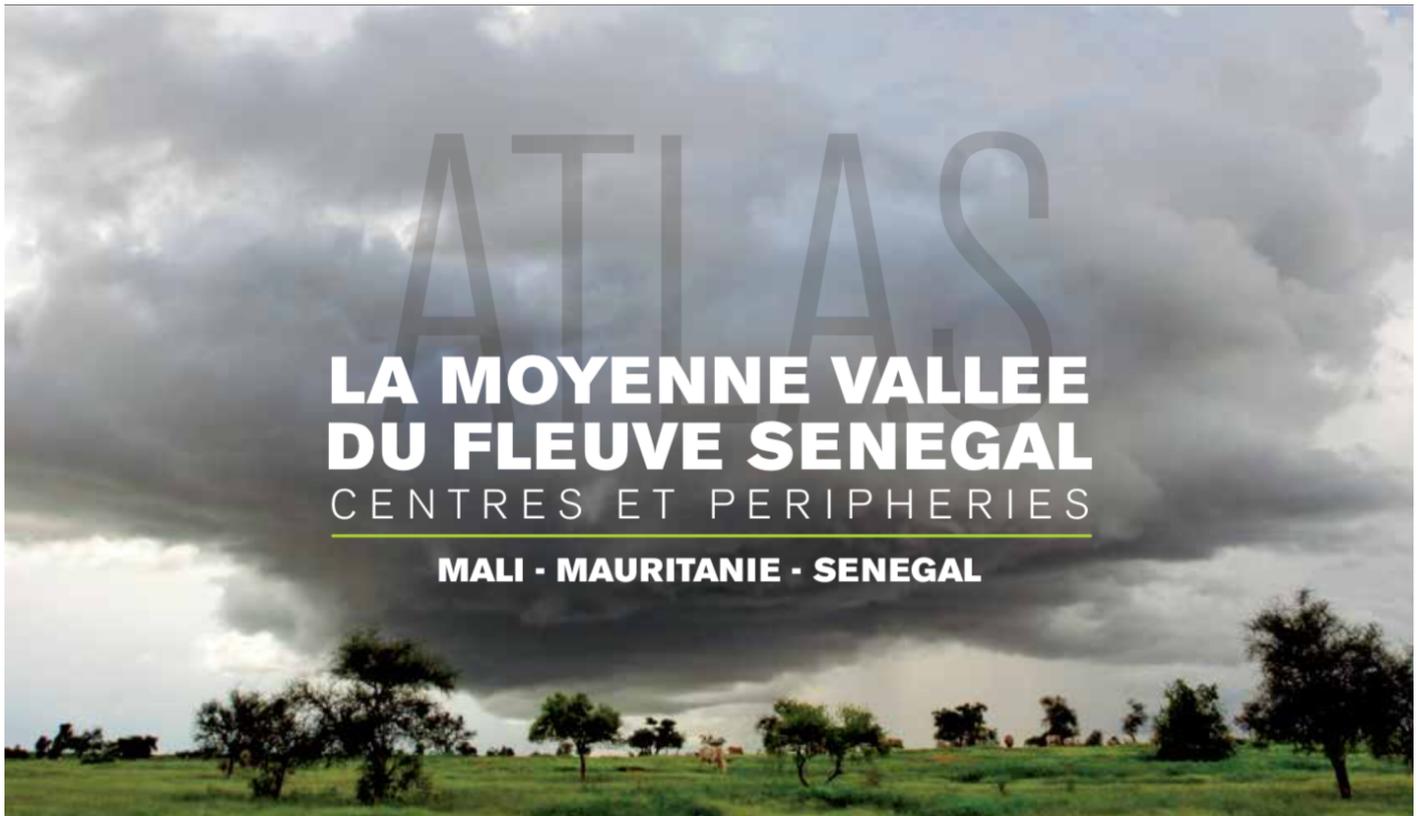
©Jeff Russell

---

\*Association de lutte contre la désertification" dans les communes de Diafounou, cercle de Yélimané

## **Mieux connaître et faire connaître : production de connaissances et outils d'information**

Sur l'ensemble de ses programmes, le Grdr s'attache à produire des études, monographies permettant d'objectiver les évolutions des écosystèmes (que la télédétection a permis de caractériser) et de contribuer à réinterroger les discours sur la désertification ou de fausses représentations.



*Atlas de la Moyenne Vallée du Fleuve Sénégal, produit par le Grdr*

Des outils sont également produits à destination des acteurs locaux comme des cartes thématiques, des émissions de radio ou des vidéos. Les cartes thématiques posent néanmoins quelques problèmes car elles mettent en évidence les inégalités d'accès aux ressources naturelles (terres, eau). D'une part, obtenir un consensus

sur la propriété traditionnelle des terres n'est pas évident (remise en question de cette propriété, floue dans les limites de territoires, revendication de territoires par plusieurs acteurs). D'autre part, l'exposition sur la place publique des différences d'accès à la terre n'est pas souhaitée par les propriétaires.



# ENTRETIEN

---

Pierre Hernaux

*Agronome et docteur en écologie*

Pierre Hiernaux a travaillé essentiellement en Afrique sub-saharienne dans le cadre d'institutions de recherche appliquée comme l'ILCA (International Livestock Centre for Africa), l'ILRI (International Livestock Research Institute)\* , ainsi que le CNRS. Il est actuellement consultant à 'Pastoralisme Conseil'.

## **Au Sahel : Désertification ? Reverdissement ? Débats et enjeux**

**Dans l'Afrique sahélienne, l'idée de « verdissement » est apparue récemment, par-dessus celle de « désertification ». Pouvez-vous nous éclairer sur ces mots et sur ce qu'ils recouvrent ?**

Tout d'abord, quelques données de base. La grande région du Sahel vit sous un régime climatique de mousson, qui se caractérise par une saison de pluies (autour de trois mois d'été) et une saison sèche, le reste de l'année.

Les prévisions de changement climatique du GIEC\*\* pour le Sahel font état d'une hausse des températures (comme partout dans le monde) accompagnée de plus de précipitations dues à des orages violents plus fréquents.

**Pouvez-vous nous en dire plus sur la désertification ?**

---

\*<https://www.ilri.org/publications/distribution-des-pluies-et-production-herbacee-au-sahel-une-methode-empirique-pour>

\*\*[https://fr.wikipedia.org/wiki/Groupe\\_d%27experts\\_intergouvernemental\\_sur\\_l%27%C3%A9volution\\_du\\_climat](https://fr.wikipedia.org/wiki/Groupe_d%27experts_intergouvernemental_sur_l%27%C3%A9volution_du_climat)

L'idée même de désertification a une longue histoire\* . Appelée tout d'abord « dessication », elle est apparue à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et a été orchestrée par l'idéologie coloniale pour dévaluer les modes de gestion des ressources naturelles par les populations locales. Mais cette idée a été critiquée dès les années 1920 : les preuves d'une aridification historique de la région du Sahel étant contestées.

Les sécheresses sévères qui ont culminé en 1972-73 et 1983-84 ont relancé le débat. Elles se situaient dans une période sèche qui faisait suite à une phase plus humide dans les années 1950-60, sans que l'on puisse identifier un cycle de phases régulier. Depuis les années 90, la pluviosité a retrouvé en moyenne un niveau proche de celui de la période humide antérieure, mais avec une fréquence plus importante des gros orages.

### *Un concept difficile à saisir*

La désertification est définie par la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification comme étant « la dégradation des terres dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines. » Une définition aussi large (« dégradation des terres ») traduit la difficulté d'aboutir à un consensus sur le phénomène. Et le fait qu'on l'attribue à la fois aux variations du climat et à l'action de l'homme sans en préciser les parts ajoute à l'imprécision.

### **Comment être plus précis sur ce phénomène complexe ?**

Il est nécessaire d'introduire d'autres facteurs dans l'analyse, notamment humains. Depuis 1950, on assiste à un essor démographique important en Afrique sahélienne. Ainsi, la croissance de la population au Niger dépasse 3% par an. Sur le plan agricole, cet essor ne s'accompagne pas d'une intensification

---

\*Pour une histoire détaillée sur l'idée de désertification, voir : Tor A. Benjaminsen and Pierre Hiernaux : From Desiccation to Global Climate Change: A History of the Desertification Narrative in the West African Sahel, 1900–2018 - Global Environment 12 (2019): 206–236 © 2019 The White Horse Press.

du système de production, mais d'une expansion géographique des surfaces cultivées qui s'étendent à des terres moins fertiles et connaissent fatalement une limite. S'est ajoutée une modification des règles de transmission par incorporation partielle des principes de la Charia. D'une attribution à un seul héritier, on est passé à une division entre les frères. Les surfaces de parcelles par agriculteur ont ainsi diminué.

Au total, on assiste globalement à une baisse de la productivité dans l'agriculture familiale au Sahel. La tendance à la paupérisation des ruraux s'aggrave, malgré la mise en œuvre de stratégies de survie : multi-activité, émigrations temporaires dans les pays limitrophes, etc. De fait, l'exode rural s'accélère. Mais les parts respectives des causes profondes (climatiques ? sociétales ? économiques ?) sont difficiles à démêler.

#### *A partir des années 1980, recours aux imageries satellitaires*

Ces nouveaux outils permettent d'évaluer les quantités de « production végétale » en herbes, cultures et en arbres. En tenant compte du fait que les premiers points ainsi observés se situent

dans les périodes les plus sèches des années 1980, ces données satellitaires ont montré un phénomène de « greening » (reverdissement), c'est-à-dire une hausse de la production végétale. Ce « reverdissement » a d'abord été celui des herbacées et des cultures, puis celui des arbres dont le couvert (somme de la surface des couronnes), a augmenté et qui ont tendance à être plus nombreux.

L'introduction de cette idée de reverdissement a relancé les débats sur la désertification, une nouvelle fois.

#### *Désertification et avancée du désert, deux slogans instrumentalisés*

Pour évaluer des phénomènes qui guident la dynamique conjointe et complexe des écosystèmes et des systèmes agraires, une analyse interdisciplinaire est indispensable, notamment pour démêler les facteurs climatiques des facteurs sociétaux

Une des difficultés vient de la multiplicité des échelles spatiales et temporelles requises et des lacunes dans les données sur le temps long. On en est réduit à des hypothèses fragiles, avec des risques d'instrumentalisation politique et idéologique de ces idées qui frappent les imaginaires.

Cela a été le cas dans la justification coloniale. Mais aussi, après les indépendances, dans l'argumentation pour l'accès à des financements pouvant conduire à des politiques publiques contestables, notamment les politiques productivistes vers les cultures de « rente ».

### **La « Grande muraille verte » est-elle plus qu'un slogan ?**

La « désertification », « l'avancée du désert » se sont imposés dans les discours dominants et ont soutenu la diffusion de l'idée de la « Grande muraille verte ». Laquelle a connu un début de mise en œuvre au Sénégal, à l'extrémité ouest du Sahel, mais guère au-delà.

La Grande muraille s'appuie sur des diagnostics contestables et repose sur une solution forestière non éprouvée qui ignore la réalité des milliards d'arbres existants qui font partie de l'écosystème sahélien où les familles rurales les gèrent au quotidien, avec leurs usages multiples, dont celle du bois-énergie.

*Au total, la prudence dans l'analyse et les préconisations est de mise*

La télédétection confirme le verdissement global du Sahel après la sécheresse des années 1980, contrairement au paradigme de la désertification présentée comme inéluctable. Mais en l'absence de certitudes sur les tendances à venir des pluviosités et de l'évolution des contextes sociaux et politiques, il est impossible, à ce stade, de prédire les évolutions de l'écosystème à long terme. Cela rend les politiques publiques délicates à concevoir et mettre en œuvre.

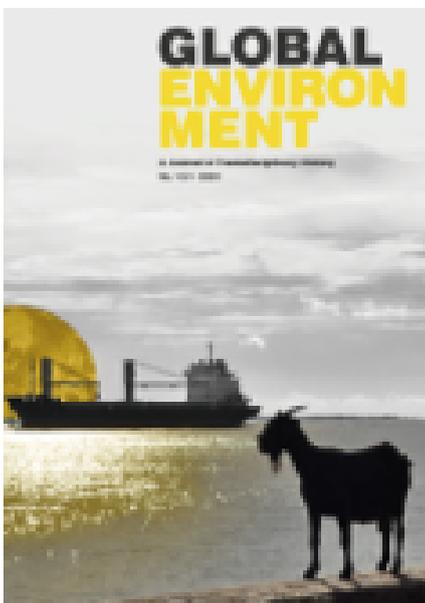
**Propos recueillis par Jacques Ould Aoudia, membre du Conseil d'Administration**

# POUR ALLER PLUS LOIN

## BIBLIOGRAPHIE

---

**Benjaminsen, Tor A. ; Hiernaux, Pierre : From Desiccation to Global Climate Change: A History of the Desertification Narrative in the West African Sahel, 1900–2018 - Global Environment 12 (2019): 206–236 © 2019 The White Horse Press.**



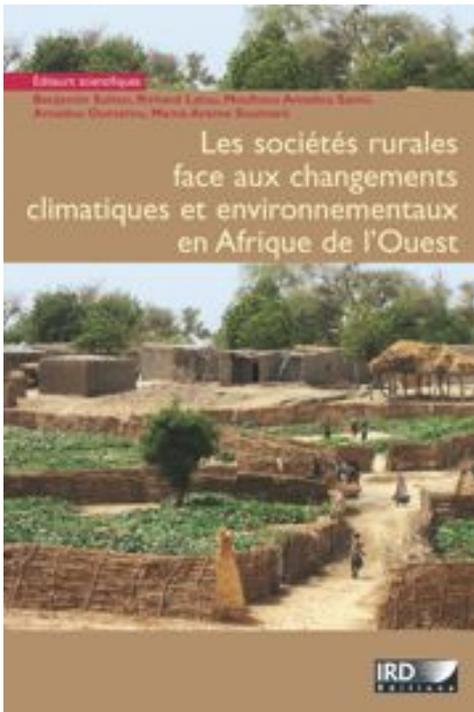
La manipulation politique du discours scientifique sur la désertification a fait quelques puissants gagnants au détriment des paysans et pasteurs du Sahel. Dans une perspective historique, les auteurs montrent comment le discours sur la désertification, objet de débats scientifiques, s'est construit au fil du temps depuis plus d'un siècle ; ils en détaillent les étapes: le passage de la dessiccation à l'avancée du désert dû localement aux activités humaines, l'institutionnalisation de la désertification avec les sécheresses des années

1970-80, le renforcement de l'idée de désertification comme menace globale pesant sur l'environnement allant à l'encontre des résultats des recherches scientifiques internationales qui en questionnent les échelles et la pertinence.

**DARDEL, Cécile ; et al. Chapitre 6. Entre désertification et reverdissement du Sahel : Que se passe-t-il vraiment ? In : Les sociétés rurales face aux changements climatiques et environnementaux en Afrique de l'Ouest [en ligne]. Marseille : IRD Éditions, 2015 (généré le 25 mai 2021).**

**Disponible sur [Internet](#).**

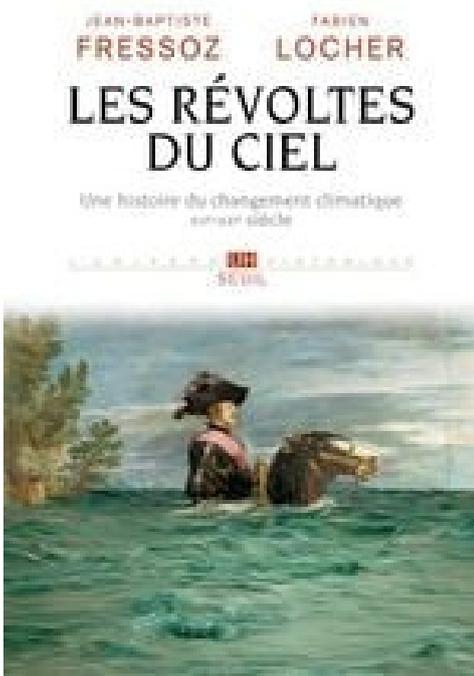
**ISBN : 9782709921473. [DOI](#)**



Le terme de « reverdissement » est apparu avec les premières observations satellitaires de la couverture végétale datant des années 1970-1980. C. Dardel qui a consacré sa thèse en géophysique (Toulouse, 2014) à faire la part de ce reverdissement et d'une éventuelle dégradation des écosystèmes sahéliens, sur les 30 dernières années, revient dans cet article avec ses co-auteurs sur l'intérêt et les limites des méthodes d'observation satellitaire. Si le reverdissement est indéniable, notamment à l'échelle du Sahel, des tendances opposées peuvent également être observées à une échelle plus fine, ce qui appelle à la prudence quant aux diagnostics globaux sur

l'évolution de la couverture végétale sur le long terme. L'article détaille les processus avec les exemples du Gourma malien et du Fakara nigérien.

## **Fressoz, Jean-Baptiste ; Locher, Fabien, Les révoltes du ciel -Une histoire du changement climatique (XVe-XXe siècle), Seuil, 2020**



A une époque on pensait que couper les forêts et transformer la planète modifierait les pluies, les températures, les saisons. Au terme d'une enquête historique approfondie, les auteurs montrent comment la transformation du climat a été au cœur de débats fondamentaux sur la colonisation, Dieu, l'Etat, la nature et le capitalisme. Bien qu'orientée sur les interactions entre société et environnement en Europe, leur analyse est intéressante car elle éclaire les rapports entre science, technique et société et notamment les luttes politiques autour de la question des communs et des enjeux de la

propriété ; ils montrent bien comment le discours a permis que les communs forestiers qui échappaient à l'Etat et à la propriété privée soient appropriés par les puissants et qu'avec eux disparaissent les droits d'usage collectifs.

**An unexpectedly large count of trees in the West African Sahara and Sahel, M. Brandt, C. J. Tucker, A. Kariryaa, K. Rasmussen, C. Abel, J. Small, J. Chave, L. Vang Rasmussen, P. Hiernaux, A. Aziz Diouf, L. Kergoat, O. Mertz, C. Igel, F. Gieseke, J. Schöning, S. Li, K. Melocik, J. Meyer, S. Sinno, E. Romero, E. Glennie, A. Montagu, M. Dendoncker, R. Fensholt, Nature, le 14 octobre 2020. DOI : 10.1038/s41586-020-2824-5**  
**Disponible sur internet.**



Grâce à l'utilisation de la télédétection à haute résolution et à une large collaboration internationale, la célèbre revue anglophone Nature a démontré que le nombre d'arbres peuplant l'ouest du Sahara, le Sahel et la zone soudanienne dépasse les attentes des scientifiques avec plus d'1,8 milliard d'individus localisés. Ces arbres contribuent de manière primordiale aux ressources locales, à la biodiversité et au stockage du carbone.

© Pierre Hiernaux- GET

**Les migrations, une  
ressource durable pour  
des territoires solidaires**

