



Sénégal

Dans le Sahel sénégalais, des chercheurs suivent un projet de reboisement à fort impact environnemental et humain. Au confluent de leurs travaux, l'analyse et la compréhension des mutations d'un milieu semi-aride.

La grande muraille (verte)

Sur la Grande Muraille

Un microbiologiste et son équipe prélèvent des échantillons de sol sur une parcelle en préparation de la Grande Muraille Verte, une ceinture de végétation destinée à lutter contre la désertification qui couvre 7 000 km entre Dakar et Djibouti, sur 15 km de large.



Silence, ça pousse !

Les plants d'acacias sont produits dans les pépinières du village de Widou Thiengoli (région du Ferlo, au Sénégal) dès le mois de mai pour que les plants soient transférables sur les parcelles de la Grande Muraille Verte dès les premières pluies. Ici, les pousses ont 3 mois.



Retour au village

Une famille peul – peuple réputé pour ses talents d'éleveurs – rentre au village de Widou Thiengoli après plusieurs mois de transhumance. Ce village fait partie des premiers retenus pour mettre en œuvre le projet de Grande Muraille Verte.

Eau des espoirs...

Le forage de Widou Thiengoli fournit l'eau aux hommes et au bétail dans un rayon de 20 km. À Widou, de premiers jardins collectifs utilisant l'eau du forage ont produit une petite révolution économique, culturelle et alimentaire : la production de légumes, par des groupes de femmes qui ont investi l'argent récolté.



La vallée du Ferlo, nord du Sénégal. À perte de vue, un paysage de terre craquelée et de forêt clairsemée, sillonné par les éleveurs Peuls et leur cheptel. Dans cette réserve sylvo-pastorale, quelques forages fournissent le minimum des ressources en eau. Partout ailleurs, le désert progresse. Pourtant, par endroits, la végétation se fait plus dense. Des pépinières en rangs serrés témoignent des efforts entrepris contre la désertification. Ici, le projet de restauration écologique, plus connu sous le nom de « Grande Muraille Verte », nourrit plus que des espoirs. Ce programme de plantations financé par le gouvernement est mené sur le terrain par la direction des Eaux et Forêts, en lien avec les populations locales. Il mobilise aussi des volontaires de tout le pays qui, chaque été depuis 2008, participent à la plantation de 5 000 hectares de pousses de ligneux. À maturité, les ziziphus, balanites et acacias Sénégal

contribueront à revitaliser un milieu dégradé par le surpâturage, les feux de brousse et des déficits hydriques réguliers. Ils permettront de développer l'économie locale grâce, notamment, à la récolte de la gomme arabique. Déjà, aux abords des villages, des « jardins polyvalents » commencent à produire fruits et légumes. Pour ces populations rurales, en partie nomades, c'est un premier pas vers la sédentarisation et l'accès aux services essentiels. Ce sont eux les bénéficiaires de ce vaste programme, dont les impacts environnementaux, socio-économiques et sanitaires sont étudiés de près par les chercheurs de l'Observatoire Hommes-Milieus International Tessékéré (OHM).

Faire dialoguer les sciences

Structure pluridisciplinaire créée à l'initiative de l'Institut Écologie et Environnement du CNRS, l'OHM accueille botanistes, spécialistes en écologie végétale, médecins, pathologistes. Mais aussi

La Grande Muraille Verte, qu'est-ce que c'est ? Une bande de végétation de 7 600 km pour 15 km de large, à travers 11 pays d'Afrique subsaharienne... Des chiffres qui en disent long sur l'ambition de ce « projet fou », selon les mots du président sénégalais Wade, qui vise à créer une zone arborée écologiquement et économiquement viable pour les populations locales. Le Sénégal, pays leader du programme, s'est engagé à reboiser 80 000 hectares sur son territoire.

anthropologues, politistes, géographes... Tous étudient cet environnement en reconstruction, autour de quatre domaines de recherche : ressources en eaux et en sols, biodiversité, systèmes sociaux et santé. « Notre vocation est d'observer les effets d'une action anthropique forte sur un environnement, indique Gilles Boëtisch, anthropobiologiste et directeur de l'Observatoire. Pour cela, nous cherchons à faire dialoguer les sciences humaines, environnementales et médicales ». Depuis un an et demi, les effets du reboisement sont ainsi mesurés à toutes les échelles – micro-biologique, écosystémique, sociologique. Régulièrement, les équipes de recherche sénégalaise et française se relayent au village de Widou-Thiengoli pour des missions d'une dizaine de jours, avant de retourner à Dakar analyser les données récoltées. Entre 2010 et 2011, le CNRS a financé 23 projets. Des travaux sur l'adaptation des espèces végétales côtoient des études sur

l'écologie microbienne, des analyses sur la dynamique des systèmes sociaux, des recherches sur la diversité aviaire. Ces projets témoignent de la complexité du champ d'études, mais aussi de préoccupations nouvelles : « Comment le reboisement va-t-il impacter le niveau de vie des populations, l'alimentation, les pathologies ? Nous sommes aussi là pour anticiper des effets qui n'avaient pas forcément été envisagés », ajoute Gilles Boëtisch.

Une communauté en devenir

Progressivement, autour de l'OHM, un réseau de scientifiques se met en place. Des échanges se créent, en dépit des moyens limités et des conditions de travail rudimentaires. La mission de l'Observatoire, c'est aussi restituer la diversité des travaux à la communauté scientifique et aux autorités compétentes. « Le défi consiste à coordonner l'interdisciplinarité, explique Axel Ducourneau, anthropologue et chargé de

Jeunes pousses

Un doctorant en écologie végétale à l'université de Dakar suit l'évolution de l'espèce "Balanite aegyptiaca" (dattier du désert) sur le tracé de la Grande Muraille Verte.



THIERRY VANDEVELDE

Délégué général à la Fondation Veolia

« Placer l'homme au centre du projet »



Pourquoi soutenir l'OHM de Tessékéré?

Thierry Vandeveldé: Nous tenons à nous engager dans des actions et réflexions sur la thématique de la restauration écologique. Dans ce cadre, les recherches menées par le CNRS méritaient d'être soutenues.

S'agissant d'une initiative lancée par des anthropologues, il est aussi question de replacer l'homme au centre du projet. L'OHM tente de comprendre comment impliquer des populations dans la protection des milieux naturels, dans leur propre intérêt. La Fondation se retrouve dans ces démarches.

Quels enseignements tirer de l'étude du reboisement?

Th. V.: Le sujet de la compensation des émissions de carbone nous intéresse de près. Il ne s'agit pas simplement de planter des arbres pour effacer son "péché carboné", mais aussi de participer au développement humain local. À travers les observations menées au Sénégal, nous devrions en apprendre beaucoup.

Comment la Fondation se rend-elle utile par ailleurs?

Th. V.: Présents au Sénégal depuis une dizaine d'années, nous nous efforçons de fournir un appui institutionnel, en suscitant l'intérêt et en facilitant l'implication de nos partenaires locaux dans le projet. Ensuite, une fois que la restauration aura pris son essor, nous pourrions envisager des solutions pour améliorer l'accès des populations à l'eau potable. Nous nous sommes engagés à fournir des compétences dans ce domaine.



Point d'eau

Durant la saison sèche, le forage de Widou Thiengoli est l'unique source d'eau potable. Une goutte d'eau dans cette région semi-aride où il pleut à peine trois mois par an...

projet de l'OHM. À savoir, mettre en corrélation des données de nature différente dans un environnement commun. Nous étudions la piste d'un système d'informations géographiques. » La construction d'un laboratoire sur le terrain faciliterait également le travail des chercheurs, comme leur intégration dans la vie rurale. En attendant, les missions se succèdent, mobilisant de nouveaux spécialistes. Il est encore tôt pour tirer des conclusions sur les effets, positifs comme négatifs, de la Grande

Muraille Verte. Mais, à terme, les résultats obtenus pourront servir à ajuster la conduite du reboisement. Pour l'heure, le taux de survie des pousses, autour de 75 % au bout d'un an, indique que le programme prend racine. Plus encore, il rencontre l'adhésion des populations. « C'est le facteur-clé du succès, insiste Gilles Boëtsch. Du moment que les habitants perçoivent les bénéfices du projet pour leur environnement et leurs conditions d'existence, nous disposons d'un contexte favorable pour réussir. » ■

Des semis et des hommes

« Pour assurer la pérennité du programme de reboisement, le concours des communautés locales est indispensable », témoigne le colonel Pape Sarr, directeur des opérations techniques de l'Agence nationale de la grande muraille verte du Sénégal. « Les villages alentour sont invités à participer à la plupart des actions. Nous dialoguons avec eux pour déterminer les aires de plantations. Des équipes sont ensuite recrutées pour la création des pépinières. Les habitants ont aussi pour mission de surveiller les zones mises en défense, afin d'éviter les pâturages abusifs. Dans les villages, les cultures maraîchère et fruitière permettent aux femmes de diversifier l'alimentation de leur famille et de dégager des revenus. À ce rythme, la réserve sera vraiment transformée d'ici à cinq ans. »

Graines d'acacia

L'essentiel des plantations réalisées sur la Grande Muraille Verte sont des acacias de différents types, dont "l'Acacia senegalensis" (gommier blanc) qui produit de la gomme arabique.

Soins, recherche et prévention

« En matière de santé, l'OHM s'est fixé une double mission » Selon le Pr Lamine Gueye, directeur du pôle Sénégal de l'unité mixte internationale CNRS-UCAD, il s'agit à la fois de soigner et de prévenir : « Notre terrain d'études est une zone enclavée sur le plan sanitaire. Il existe quelques infirmeries, mais le premier médecin est à 2 heures de route de Widou. C'est pourquoi nous organisons des campagnes de soins avec l'aide de volontaires, étudiants en médecine et en pharmacie. Sur le plan de la recherche, nous étudions l'épidémiologie d'une zone dont on ne possède aucune donnée sur la prévalence des maladies. Car la transformation d'un environnement est susceptible de modifier les profils épidémiologiques. Parmi ses effets, la grande muraille verte risque de sédentariser les populations et de modifier les habitudes alimentaires. Il faut s'attendre à voir apparaître de l'hypertension artérielle, du diabète. Le reboisement peut aussi favoriser l'apparition du paludisme ou de la filariose. Outre l'observation, la prévention est donc extrêmement importante. »

Mouvement solidaire

Plantation d'un acacia par un étudiant. Comme lui, des centaines d'étudiants sénégalais et étrangers viennent chaque année à Tessékéré planter des arbres dans l'espoir que leur geste contribuera au développement d'une région pauvre et isolée.

