



Projet de reboisement

«Le Cap Vert, c'est la lune»

"L'archipel c'est de la terre et des cailloux". Pour le professeur Mandoux, initiateur et responsable du projet de reboisement, le Cap Vert n'a jamais été vert. En fait rien n'y pousse ou presque. Les pluies sont rares et faibles, la saison sèche très dure s'étend sur 9 mois de l'année. Dans ces conditions le projet de reboisement relevait presque de l'utopie. La Belgique, la FAO et le Gouvernement du Cap Vert se sont alliés pour relever le défi. Sept ans après le début du projet, le succès est patent. L'interview avec le professeur Mandoux a été repris de "The Belgian Economist" du 10.5.1985

Comment la Belgique s'est-elle intéressée au problème du reboisement au Cap Vert?

La Belgique fait partie du Club des Amis du Sahel. En 1977, lors de la grande réunion d'Ottawa, j'avais préparé, en tant que consultant de la F.A.O., une série de projets forestiers pour les pays du Sahel. La Belgique voulait participer à ce type de projet. J'ai alors proposé le projet du Cap Vert.

Deux îles ont été retenues pour ce projet. Pourquoi Santiago et Malo?

J'avais élaboré un programme pour toutes les îles du Cap Vert. Ce projet dépassait alors les 10 millions de \$. La Belgique ne pouvait pas franchir le cap des 5 millions de \$. Nous avons retenu l'île de Santiago parce qu'elle est la plus importante avec le quart de la superficie totale de l'archipel et la moitié de sa population. La petite île de Malo (4000 habitants) a été choisie parce qu'elle est proche de Santiago et parce qu'une grande ferme sylvopastorale de plus de 500 hectares y est installée. Une bonne base de départ pour le reboisement et l'utilisation de la production fourragère!

Comment fonctionne la collaboration triangulaire Belgique - F.A.O. - Cap Vert?

Le financement est totalement assuré par la Belgique. Une première partie du financement est accordée via la F.A.O. C'est ce qu'on appelle un Trust Fund: La Belgique finance un projet bien précis mais la gestion en est confiée à la F.A.O. L'autre partie du financement va directement au gouvernement du Cap Vert, sous forme d'assistance en nature, essentiellement du blé, transformé et revendu sur place et dont les bénéfices sont versés dans un fonds de développement. Ainsi, les 4.500 tonnes de blé fournies par la Belgique chaque année sont utilisées pour payer la main-d'oeuvre locale. Avec l'extension du projet, cette assistance ne suffit toutefois plus à assurer le paiement des 1200 personnes qui travaillent en permanence pour ce projet. Le gouvernement cap verdien a complété ce financement avec d'autres fonds.

Y a-t-il d'autres projets de reboisement sur les autres îles?

Les Allemands, les Hollandais, les Français, les

Suisses et les Américains se sont progressivement mis au reboisement des autres îles. Le succès de notre projet n'y est pas étranger. La majorité de leurs techniciens ont du reste visité nos réalisations pour s'initier à nos méthodes et nos techniques.

Pourriez-vous définir les objectifs précis du projet?

Un reboisement de 10.000 hectares pour 1988. Mais ce reboisement n'est pas un objectif en soi. Le but réel est de transformer des zones désertiques en un écosystème plus favorable et le seul moyen est de reconstituer une couverture végétale. On ne changera pas le climat du Cap Vert, c'est sûr. On pourra cependant modifier le micro-climat intérieur, en dessous de ces plantations. Les pluies seront infiltrées, l'érosion des sols sera freinée, l'évaporation ralentie, les températures du sol diminueront, les matières organiques pourront mieux se développer. C'est tout un système qui pourra renaître.

A quel stade de réalisation êtes-vous aujourd'hui?

La première phase entamée en 1978 devait mettre au point les techniques, former le personnel et planter les arbres. Cette phase-là est toujours en cours puisqu'on plante encore 1200 hectares par an. Mais la deuxième phase a déjà été lancée. Les experts du projet étudient les méthodes appropriées pour l'aménagement des plantations réalisées. Comment couper les arbres, à quelle époque, à quel rythme, tout en assurant une production continue? Quels types de production (bois - biomasse fourragère) peut-on obtenir? Quels volumes, quels tonnages, quels prix de revient? Les perspectives sont encourageantes car les essences utilisées repoussent rapidement et facilement par rejets de souches.



Comment avez-vous choisi les espèces à planter?

En 1976, deux espèces avaient résisté à la sécheresse, le Prosopis et le Parkinsonia. La démonstration était faite. En outre, ces deux espèces se complètent bien. Le Prosopis fournit un bon bois de chauffage et ses gousses, riches en protéines, sont très appréciées du bétail. Le Parkinsonia est une espèce principalement fourragère. Ses feuilles et ses jeunes pousses chlorophylliennes sont consommées par le bétail. Il peut fournir également un peu de bois de chauffage. Nous avons en outre essayé plus de soixante autres espèces. Cinq ou six d'entre elles semblent convenir également.

Quel est votre technique de reboisement?

La majorité de nos reboisements se situe dans des zones arides basses, sur le pourtour des îles. Il n'y pleut que 100 à 250 mm par an en quelques pluies, trois ou quatre au maximum. Ces pluies violentes n'ont pas le temps de pénétrer le sol. Elles sont évacuées vers la mer entraînant avec elles une partie du sol arable. Il fallait donc freiner et récupérer cette eau en creusant le sol. Nous avons opté pour un système de banquettes (terrasses) ou de croissants qui retiennent l'eau et l'infiltrent dans le sol. Quand il pleut 200 mm, ce système amène l'équivalent de 800 mm d'eau au niveau du trou de plantation. La terre garde alors son humidité en profondeur pendant plusieurs mois préservant ainsi la survie et la croissance des arbres. C'est là tout le secret. Pour le reste, nous n'utilisons que du petit matériel et un maximum de main-d'oeuvre. Les plants sont élevés sur place. Deux graines dans un sac en plastique rempli de terre et d'engrais, quatre mois d'attente et les arbres sont prêts à être plantés.

Ces plantations nécessitent-elles beaucoup d'entretien?

Il faut entretenir le réseau de banquettes et de croissants pour qu'ils continuent à arrêter l'eau de la pluie. C'est le seul travail puisque les sols volcaniques du Cap Vert sont très riches. Dans la phase d'exploitation, le travail supplémentaire se limite à la sélection des rejets de souches. Sur une souche poussent de très nombreux rejets. Il ne faut en garder que trois, quatre.



L'exploitation des boisements demandera des circuits commerciaux et des moyens de transport. Qu'envisagez-vous à cet effet?

La question n'est pas réglée, elle est à l'étude. Les Cap Verdiens doivent prendre ce problème directement en main. C'est une question de volonté politique qui incombe au gouvernement. Pour ce qui est du transport dans les îles, les distances sont courtes (maximum 90 km dans Santiago) et les routes existent. Le transport inter-îles est, bien sûr, plus difficile et beaucoup plus coûteux.

Quel est le coût de ce projet?

C'est un très gros projet. La première phase (1978-1983) aura coûté un million de \$ par an. La seconde (1984-1988) coûtera un peu plus.

Tant d'argent...

Il ne faut pas considérer simplement l'aspect "plantations" du projet. Tant d'objectifs entrent en jeu:

- créer, dans un désert, sans connaissances de base préliminaires essentielles, une couverture forestière;
- mettre au point une sylviculture spécifique, des méthodes d'aménagement et d'exploitation, des techniques de transformation et d'utilisation des produits;
- assurer la gestion et la pérennité de ce domaine forestier;
- mettre en place un Service forestier national pour le prendre en charge, former des techniciens à tous les niveaux;
- créer l'infrastructure nécessaire, fournir des équipements et des moyens de transport.

Il faut aussi considérer les incidences écologiques du nouvel écosystème ainsi créé, son impact sur le développement socio-économique des populations rurales: création d'emploi, production de combustible, de fourrage, développement de l'élevage, etc.

Un tel projet exige la collaboration de cadres expatriés d'un niveau technique très élevé. Huit experts belges y travaillent en permanence, pour les études de base, la mise au point des méthodes et des techniques, les observations continues, l'évaluation des impacts et des résultats, la formation des techniciens nationaux, l'assistance au gouvernement pour la mise en place d'une politique forestière basée sur ces reboisements.

L'ensemble de ces interventions est très difficile à chiffrer. Dans plusieurs années seulement, nous pourrions tirer des conclusions précises.

Quels ont été les problèmes rencontrés?

Principalement, le problème de la pluie. Pendant les trois premières années, il a plu normalement (150-200 mm), mais les trois dernières années, le niveau est tombé à 65,80 et 90 mm. Même avec 85 mm, nous avons enregistré 70% de réussite dans nos plantations nouvelles. Dans les anciennes plantations, la croissance des arbres s'est nettement ralentie. Pendant les trois premières années, les boisements produisaient entre une et sept tonnes de biomasse fraîche par hectare suivant

les zones. C'était énorme, bien au-dessus de nos prévisions. L'année dernière, par contre, on a constaté une légère décroissance. Sous des conditions climatiques aussi épouvantables, cette quasi-stagnation est en fait un succès.

La population a-t-elle réagi positivement?

Au départ, elle s'est montrée très réservée. Par la suite, devant la vigueur du développement des premières plantations, les réactions ont évolué favorablement. La population s'y intéresse maintenant activement. Des paysans viennent nous demander des plants. Chaque année, nous distribuons ainsi gratuitement des dizaines de milliers de plants. Certains propriétaires un peu plus riches créent eux-mêmes des reboisements de plusieurs hectares. Une dynamique fantastique est en train de se créer. C'est formidable.

Le gouvernement s'est-il impliqué dans le projet?

Dès la seconde année, le gouvernement s'est jeté dans l'aventure. A tel point que nous devons parfois tempérer l'ardeur des autorités qui voudraient rapidement voir doubler le nombre de plantations. Ce soutien est capital pour nous, surtout au moment des plantations. Après la pluie, nous ne disposons que de trois ou quatre jours pour effectuer les plantations. Ce qui demande une grande quantité de main-d'oeuvre concentrée sur un temps très court. Le gouvernement organise alors des équipes de volontaires. Tous les ministères et toutes les organisations para-étatiques sont mobilisées pour la plantation. Ce n'est pas toujours très ordonné, mais ça marche quand même. En partie grâce à l'étonnant pouvoir de survie du Prosopis (70% des plantations), qui résiste à bien de mauvais traitements...

Qui décide du choix des terres à reboiser?

C'est le projet, en fonction de nos prospections pédologiques. Nous avons obtenu cette liberté parce que ces terres sont inutilisées et inutilisables d'ailleurs.

Comment protégez-vous les plantations contre l'appétit du bétail?

Les Prosopis n'ont rien à craindre car le bétail n'en apprécie que les gousses. Pour le Parkin-

sonia, par contre, un contrôle plus strict est nécessaire sous peine de destruction totale.

De jeunes gardiens des villages avoisinants sont appointés pour empêcher la circulation des animaux dans les plantations durant les deux premières années.

Ne peut-on imaginer la réintroduction du bétail après un certain temps?

On pourrait le réintroduire après deux ou trois ans, en organisant une rotation des parcours, mais le gouvernement s'y refuse pour l'instant. De plus, le bétail pourrait aussi se nourrir de la végétation naturelle qui y est cinq fois plus abondante que dans les autres zones grâce aux banquettes et aux croissants. Il faudrait bien sûr sensibiliser la population en ce sens et organiser cette utilisation des boisements.

Existe-t-il une prise en charge locale du projet?

Nous sommes en train de mettre sur pied un service forestier qui reprendra l'ensemble du projet après notre départ. Ce service gère déjà le personnel local, soit 1200 personnes, et est complètement intégré au projet. A l'avenir, il comprendra des ingénieurs, des techniciens et des gardes-forestiers. Le premier ingénieur formé à l'étranger va rentrer cette année. Il y en a actuellement une douzaine en formation. Nous voudrions qu'il y en ait au moins quatre ou cinq qui reviennent avant la fin du projet pour les initier concrètement à leurs futures responsabilités techniques.

Ce projet est-il transposable dans d'autres pays sahéliens?

Pas tel quel, car il est basé sur une structure de pluies très spéciale et sur une qualité de sol que l'on ne retrouve pas nécessairement ailleurs. Il faudrait reprendre l'ensemble des études préliminaires car les climats et les sols des différents pays peuvent être sensiblement différents. Les sols, en particuliers, sont généralement plus pauvres, compacts et moins perméables à l'infiltration de l'eau.

*Propos recueillis par
Philippe Gosseries.*

Education nationale

Au moment de l'indépendance, le niveau d'instruction de la population cap-verdienne était plus élevé que celui des autres colonies portugaises.

Le système d'enseignement actuel s'attache aux principes essentiels. L'enseignement doit s'attacher à l'identité propre et à la réalité, il doit se rattacher à la société et le travail productif doit devenir un élément important des programmes des cours. Depuis l'indépendance, 95% des enfants en âge scolaire (7-14 ans) fréquentent les cours et ceci dans tous les types d'enseignement.

Mais beaucoup d'obstacles restent encore à éliminer, car la pratique montre qu'une grande partie des enfants doit redoubler

chaque année et nombreux sont ceux qui ne terminent pas leur scolarité. Les familles nombreuses ne peuvent pas se procurer l'équipement nécessaire pour fréquenter les cours (habit, livres, cahiers, etc.). La sous-alimentation des enfants et les longues distances vers les centres scolaires créent également de graves problèmes.

La langue véhiculaire de l'enseignement est le portugais, une langue que la plupart des enfants comprennent, mais dans laquelle ils s'expriment difficilement étant donné que chez eux on parle le créole.

Il faut aussi ajouter qu'un équipement insuffisant dans les écoles empêche l'intégration effective dans les programmes de disciplines pratiques (travaux manuels) directement liées aux caractéristiques et aux nécessités du pays.