

RAPPORT DE MISSION  
DANS LE CADRE DU PROJET REGIONAL  
POUR L'AFRIQUE DE CONSERVATION DES SOLS

Simon PEREITA-BARRETO  
Pédologue/ORSTOM

/ M a i 1 9 8 4 /

## I - INTRODUCTION

- 1 - Rappel : Importance des problèmes de conservation des sols
- 2 - Objectif du projet
  - A/ Objectif général.
  - B/ Objectif particulier.
  - C/ Déroulement de la mission.

## II - CONSIDRATIONS GENERALES SUR LES PROBLEMES DE DEGRADATION DES SOLS EN AFRIQUE CENTRALE (SOUS CLIMAT ÉQUATORIAL HUMIE)

## III - SITUATION AU GABON

- 1 - Particularité du Gabon
- 2 - Importance des problèmes d'érosion et de conservation des sols au Gabon.
- 3 - Politique de conservation des sols et de lutte contre l'érosion - Actions concrètes menées sur le terrain.
  - a) Cadre législatif et institutionnel
  - b) Réalisations sur le terrain en matière de conservation des sols et de lutte contre l'érosion.
  - c) Recherche et Formation.
- 4 - Conclusions

## IV - SITUATION AU CONGO

- 1 - Conditions naturelles et problèmes de la dégradation des sols.
- 2 - Cadre législatif et institutionnel de la politique de conservation des sols.
  - A - Avant l'indépendance
  - B - Après l'indépendance
- 3 - Conclusion

## V - SITUATION AU ZATRE

- 1 - Conditions naturelles et problèmes de la dégradation des sols.
- 2 - Cadre législatif et institutionnel de la politique de conservation des sols
  - A - Avant l'indépendance
  - B - Après l'indépendance
- 3 - Conclusion .

## VI - CONCLUSION GENERALE

# I - INTRODUCTION

*"Et si c'est le néant qui nous attend,  
agissons de manière que ce soit-là un  
sort injuste".*

(LYNNTON K. CALDWELL)

## I.1 - RAPPEL : IMPORTANCE DES PROBLEMES DE CONSERVATION DES SOLS

Les évidences dit-on, ont besoin d'être sans cesse redites, pour être tenues comme telles.

Dans cette ordre d'idée, il est toujours bon de rappeler que le sol est un des biens les plus précieux de la terre et de l'humanité. Mais que malheureusement, il est une ressource limitée qui se détruit facilement. Toute politique d'aménagement du territoire, de défense de l'environnement et d'augmentation de la production agricole, doit donc être conçue en fonction des propriétés des sols et des besoins de la société d'aujourd'hui et de demain.

De nos jours, un des défis les plus redoutables lancé à toute l'humanité est celui de la faim. Le problème le plus grave de notre époque est en effet <sup>celui</sup> d'assurer une nourriture suffisante (en quantité et en qualité) à la population du globe en croissance accélérée depuis quelques décennies, surtout dans les pays les plus pauvres. Cela est bien connu et répété comme un refrain incantatoire.

Pour cela, il nous faut donc avoir des connaissances exactes sur l'étendue et la situation géographique des différents types de sols, et déterminer comment les utiliser au mieux et, en même temps, en assurer la conservation pour nous-mêmes et pour les générations à venir.

Car, quoi qu'on puisse penser de l'avenir des aliments à base d'algues ou de protéines texturées, quoi qu'on puisse innover en matière de cultures hydroponiques, la terre arable demeure actuellement et pour très longtemps encore, le moyen de production fondamental de l'alimentation humaine.

"Les données sur l'explosion démographique (surtout dans les pays les plus pauvres) et sur la faim dans le monde, portent en elles le germe d'une véritable tragédie humaine et écologique. La Banque Mondiale par exemple annonce que si nous n'y prenons garde, 800 millions d'hommes souffriront de la faim à la fin du siècle (dans 15 ans) et que beaucoup en mourront."

En Afrique, selon le programme des Nations-Unies pour l'environnement, la désertification affecte chaque année environ 1,5 millions d'hectares supplémentaires sur les bordures du Sahara et très certainement autant d'hectares sont perdus du fait de mauvaises techniques culturales dans d'autres régions.

Il n'en faut donc pas plus pour que la conservation des sols, volet important de la protection de l'environnement et de la lutte contre la faim, devienne un impératif absolu tant au niveau national qu'international.

Comme l'a souligné le Directeur Général de la F.A.O. (E. SAMOUA) dans la préface à la Charte Mondiale des Sols :

*" Pour un certain nombre de pays, qu'ils soient en développement ou développés, la dégradation des terres apparaît désormais comme l'un des principaux obstacles à une expansion ultérieure de l'agriculture, tant horizontal que du point de vue des rendements par unité de surface. Dans certains pays en développement, cette perte de terres se produit à une vitesse alarmante. Il s'en suit une diminution des niveaux d'autosuffisance, d'où une dépendance accrue à l'égard des disponibilités. Si des mesures correctrices ne sont pas prises, les pays en voie de développement pourraient perdre, d'ici la fin du siècle, 20 % de la capacité productrice de leurs terres. Consciente de cette situation, la conférence F.A.O. a adopté à sa 21ème session, en Novembre 1981, la Charte Mondiale des Sols. La Charte énonce une série de principes concernant l'utilisation optimale des ressources pédologiques du globe, l'amélioration de leur productivité et leur conservation pour les générations à venir. La Charte Mondiale des Sols en appelle aux gouvernements, aux organisations internationales et aux utilisateurs des terres en général, pour qu'ils s'engagent à gérer la terre en fonction des avantages que l'on peut en tirer à long terme et non d'un profit immédiat. Les politiques d'utilisation doivent être conçues de façon à inciter les populations à participer aux travaux de conservation des sols, compte tenu des aspects techniques et socio-économiques de l'utilisation rationnelle des terres".*

Pour actuelle qu'elle soit au niveau mondial, au plan des urgences du Continent Africain, cette charte apparaît, avec le recul du temps, comme le prolongement et l'actualisation des conclusions, sous forme de recommandations, que furent celles de la conférence africaine des sols, encore appelée 1ère conférence interafricaine des sols ou tout simplement conférence de Goma qui s'est tenue en Novembre 1948 à Goma dans la province du Kivu au Congo-Belge. Conclusions qui peuvent être considérées comme la 1ère charte africain des sols.

Des principes et recommandations énoncés en matière de lutte contre la dégradation des sols, l'urgence était donc de passer à l'action, et c'est pour ce faire que, répondant à l'appel et avec l'accord du gouvernement norvégien, et à la demande des gouvernements de la région de l'Afrique, la F.A.O. a décidé de fournir une assistance pour la mise en oeuvre du projet régional pour l'Afrique de conservation des sols. Les objectifs du projet, tels qu'énoncés dans les termes de référence sont les suivants :

## I.2. OBJECTIFS DU PROJET

### 1 - Objectif général

L'objectif général du projet est de prévenir les pertes en sols productifs, de maintenir et, où cela est possible, d'améliorer la productivité du sol.

Une approche régionale est proposée qui serait coordonnée avec et suivie par des activités au niveau des pays.

## 2 - Objectifs particuliers

Les objectifs particuliers du projet sont de familiariser les pays de la région avec les conséquences de l'érosion des sols et la recherche de solutions appropriées pour les éviter.

En particulier le projet devra :

- attirer l'attention sur la gravité de la situation actuelle de la dégradation des sols, et stimuler l'intérêt pour le maintien ou l'augmentation de la production par le biais de la conservation des sols ;
- aider à évaluer la sévérité de l'érosion des sols dans les pays concernés ;
- favoriser une prise de conscience devant se matérialiser par un train de mesures appropriées de contrôle de l'érosion et de lutte contre la dégradation des sols ;
- aider les gouvernements à concevoir, à formuler et à exécuter des programmes de conservation des sols.

Le projet devant s'exécuter en deux phases, la première a surtout pour objectif de contacter les pays participants, ou susceptibles de participer au projet, afin de recueillir toutes les informations disponibles et utiles pour la préparation d'un programme de travail détaillé pour la seconde phase qui sera celle de la mise en oeuvre du projet. C'est dans le cadre de la première phase que s'inscrit le présent rapport.

### I.3. DEROULEMENT DE LA MISSION

Notre mission a porté sur trois pays de l'Afrique Centrale à savoir : le Gabon, Le Congo et le Zaïre.

Bien qu'appartenant à la même zone écologique (équato-tropicale humide à semi-humide), ils n'en présentent pas moins chacun leurs particularités en regard des problèmes d'érosion et de politique de conservation des sols comme nous le verrons en étudiant la situation de chaque pays.

Nous nous sommes donc successivement rendus à Libreville, Brazzaville et Kinshasa où, grâce à la diligence des Représentations Fao/PNUD locales, nous avons reçu de la part, aussi bien des autorités nationales que de certains responsables du secteur privé, toute l'attention et le soutien nécessaires à l'accomplissement de notre mission. Que toutes les personnes rencontrées trouvent ici l'expression de nos remerciements les plus sincères pour leurs disponibilités à notre égard.

Nos remerciements tous particuliers sont adressés à Mme. DROUILH Représentant PNUD au Gabon dont l'efficacité nous a insufflé une bonne dose d'enthousiasme au départ de notre mission. Son hospitalité toute de simplicité nous a profondément touché.

Que MM. Ibra NGOM et Philippe AUGUSTE, respectivement Représentants FAO au Congo et au Zaïre, trouvent ici l'expression de notre profonde reconnaissance pour leur hospitalité toute africaine qui nous a permis de continuer et de terminer notre mission dans d'excellentes conditions. Nous associons à cette gratitude tous leurs collaborateurs.

## II - CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES PROBLEMES DE DEGRADATION DES SOLS EN AFRIQUE CENTRALE (SOUS CLIMAT ÉQUATO-TROPICAL HUMIDE)

Malgré le constat que firent les deux premières conférences inter-africaines des sols (tenues en 1948 et 1954 respectivement à Goma et Léopoldville au Congo-Belge) et qui étaient prioritairement axées sur les problèmes de lutte contre l'érosion, de conservation et d'utilisation des sols africains, nous assistons actuellement en Afrique Centrale Equatoriale humide, à l'émergence d'une croyance qui veut qu'en raison d'une bonne couverture forestière (85 % pour le Gabon, 60 % pour le Congo et 50 % pour le Zaïre) et d'un faible niveau global de la population, les problèmes de la dégradation des sols, surtout par l'érosion pluviale, n'ont pas encore atteint le degré de gravité alarmante qu'on a tendance à lui donner.

Fort heureusement aussi, cette croyance ne fait pas l'unanimité et la conscience est bien prise que la dégradation et l'érosion des sols partout en Afrique, qu'elle soit sèche ou humide, constituent de plus en plus une contrainte majeure pour la production agricole et le maintien de certains équilibres écologiques, et qu'il est, de ce fait, illusoire de les ignorer ou de les minimiser.

Toute amélioration de la production et productivité agricole dont dépend le progrès économique et social durable de la majorité des paysans, comme toute défense de l'environnement et protection des écosystèmes profitables et favorables à l'homme et aux animaux, passent nécessairement par la prise en considération des problèmes d'érosion des sols et des terres et de leur conservation.

A la base de cette prise de conscience, on trouve un certain nombre d'observations et de faits :

- dans les agglomérations urbaines et périurbaines. On assiste à une érosion spectaculaire des sols sous forme de rigoles, ravines et glissements de terrain qui menacent les habitations et les exploitations agricoles
- en milieu rural, dans certaines exploitations agro-industrielles ou paysannes, l'érosion des sols a été le facteur déterminant de leurs échecs ou de leur abandon ;
- enfin, à l'occasion de certains travaux de génie civil : mise en place des réseaux de communication (route, chemin de fer, etc...) l'érosion des sols prend des proportions telles qu'elles constituent un goulot d'étranglement et un blocage à l'avancement des travaux.

Mais c'est essentiellement, sans négliger la poussée démographique, compte tenu des conditions morpho-pédo-climatiques de la région et en regard de certaines options qui se font jour (intensification de la production agricole avec mécanisation lourde), que le problème de la dégradation des sols risque de constituer le plus grave danger pour le Continent et la région.

Face à ce problème, chacun des pays visités y répond en fonction de sa spécificité.

Avant d'examiner la situation de chacun d'eux, il n'est pas superflu d'illustrer par un exemple tiré d'une évaluation récente faite au sud de la Côte d'Ivoire (donc en zone forestière humide), le manque à gagner sur le plan économique, pouvant résulter d'une perte en terre et en eau par l'érosion pluviale.

Pertes en sol, eau et éléments nutritifs résultant de l'érosion  
( en kg ou m3 par hectare et par an )

	Sous couvert végétal complet	Sous culture extensive (défriches paysannes)
Eau perdue par ruissellement en m <sup>3</sup>	210	5.220
Erosion totale (perte en terre)	110	32.000
Argile	64,5	5.142
Limons	33,8	2.179
Sables fins	1,7	5.174
Sables grossiers	0,0	19.305
Carbone total	26,4	855,6
Azote total	3,5	98,3
Phosphore total	0,5	28,5
Bases échangeables		
Calcium CaO	3,0	49,9
Magnésium MgO	2,2	29,0
Potassium K <sub>2</sub> O	1,2	17,7
Sodium Na <sub>2</sub> O	0,6	9,5

Pour compenser ces pertes par des apports d'engrais, il faudrait apporter :

7 tonnes de ..... fumier frais  
 740 kg de ..... sulfate d'ammoniaque  
 160 kg de ..... superphosphate  
 200 kg de ..... dolomie  
 60 kg de ..... chlorure de potasse.

Ces chiffres ont été établis par un spécialiste des problèmes d'érosion (M. ROOSE) sur des terrains inclinés de 7 % dans la région d'Abidjan, dans des conditions que l'on peut donc rencontrer assez fréquemment dans la zone tropicale et équatoriale de l'Afrique Centrale comme le Gabon, le Congo ou le Zaïre.

Ils donnent une idée des conséquences désastreuses sur le plan agro-économique, même en zone forestière, de l'érosion (surtout pluviale). Comme le souligne Hugues DUPRIEZ (in Paysans d'Afrique Noire) : *"Cet exemple, qui est loin de représenter un cas extrême, met en évidence le gaspillage de ressources agricoles qui résulte des défrichements intempestifs et des techniques inadaptées pratiquées en Afrique Noire au nom de la rentabilité économique et des exigences de la mécanisation. Un défricheur qui ne veille pas à ce que sa défriche soit protégée par une technique adéquate au moment des fortes pluies, peut estimer sa perte en ressources agricoles entre 250 000 et 1 000 000 de francs CFA. Il s'agit d'une perte en capital qui se traduit au cours des périodes suivantes en perte de productivité"*.

### III - SITUATION AU GABON

#### 1 - PARTICULARITE DU GABON

A bien des égards, le Gabon présente une certaine particularité par rapport aux autres pays de la région. Particularité qu'il tient du fait qu'il est *"le pays équatorial par excellence puisque le parallèle zéro le traverse en son milieu à la hauteur de Ndjole et Baoué"* et qu'il ne s'étend que très peu au-delà des latitudes 2 degrés Nord et 3 degrés Sud.

Il en est résulté du point de vue pédogénèse, le développement de sols dit ferrallitiques, caractérisés du point de vue agronomique par un niveau de fertilité (surtout chimique) très bas. Le contexte climatique (abondantes précipitations toute l'année) leur confère de surcroît un bilan hydrique quasiment positif responsable de processus de lessivage qui, non seulement aggrave la situation du bas niveau de fertilité, mais s'oppose à son amélioration. Par ailleurs, malgré une végétation luxuriante, ces sols sont pauvres en matière organique, d'où des horizons de surface très peu cohérents et corrélativement des risques d'érosion élevés dès que disparaît la couverture végétale et que les sols sont soumis à l'action de pluies de fortes intensités.

Il s'ajoute à ces contraintes celles liées au modelé, caractérisé par la dominance de collines en coupoles à pente généralement forte (modelé en demi-orange).

Les figures ci-après tirées d'une étude pédologique de la région de N'Dende et représentant différents paysages pédologiques, donnent une idée de la topographie la plus courante au Gabon et les risques d'érosion élevés qui peuvent en résulter, compte tenu du volume des précipitations et de leurs intensités.

Telles sont donc les conditions morpho-pédo-climatiques qui caractérisent tout particulièrement le Gabon et qui en font un pays où les risques d'érosion sont élevés, d'où l'impératif de la mise en oeuvre d'une politique globale et cohérente d'utilisation et de conservation des sols.

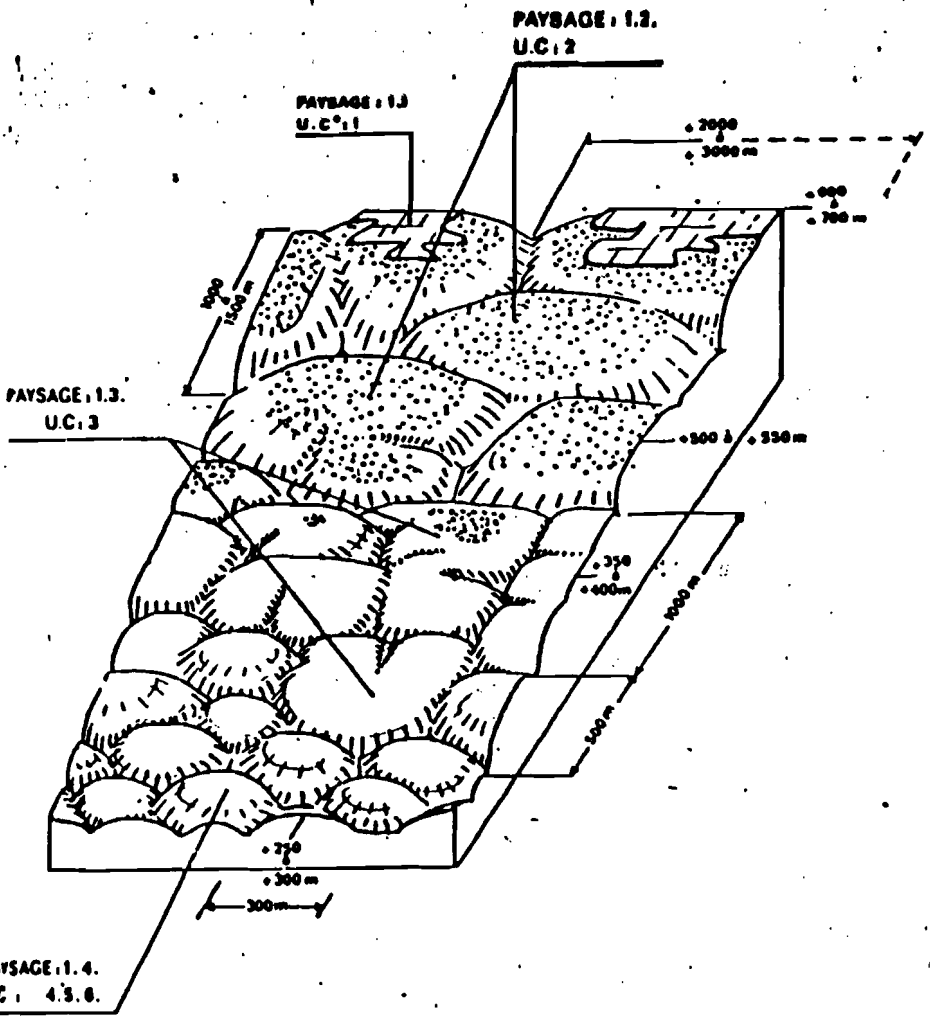
#### 2 - IMPORTANCE DES PROBLEMES D'EROSION ET DE CONSERVATION DES SOLS AU GABON

Les conditions morpho-pédo-climatiques rappelées précédemment, déterminent, d'une façon quasi-générale, sur toute l'étendue du territoire gabonais, des sols à risque d'érosion très élevés. Erodabilité des sols signalée et mentionnée dans tous les rapports pédologiques et agro-pédologiques. Nous nous contenterons de ne citer que quelques commentaires choisis au hasard pour illustrer cette réalité.

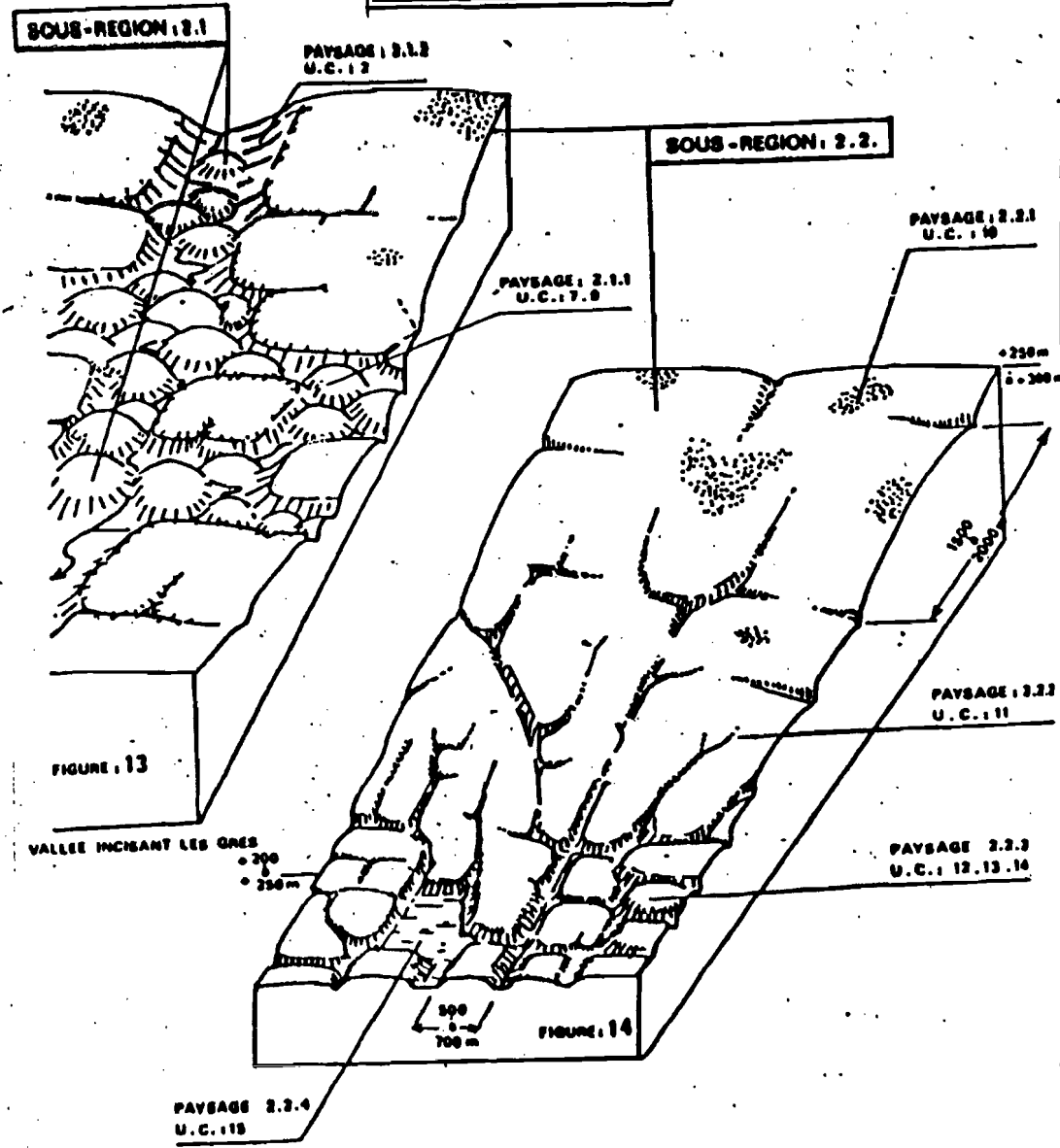
Dans l'étude pédologique de la région de Fougamou (Notice explicative n° 59 - Carte pédologique de Reconnaissance du Gabon à 1/200 000 - Fougamou ORSTOM 1975), il est mentionné à propos des massifs montagneux de la région que : *"Les vallées sont vigoureusement entaillées et les lignes de crêtes étroites. L'ensemble est recouvert par la grande forêt qui n'arrive pas à supprimer toute érosion"*. A propos des plaines de la même région on peut lire le commentaire suivant : *"Si le niveau général est bien plan répondant au concept de plaine, il n'en est rien en réalité dans le détail. Cette région offre en effet l'aspect d'un moutonnement monotone de collines arrondies et alignées séparées par des axes de drainage à fonds plats et hydromorphes très caractéristiques, les dénivellés étant de l'ordre de 80 mètres. La forêt protège efficacement cette zone sableuse mais tout défrichement ou ouverture de route entraîne le déclenchement de phénomènes d'érosion très intense"*.

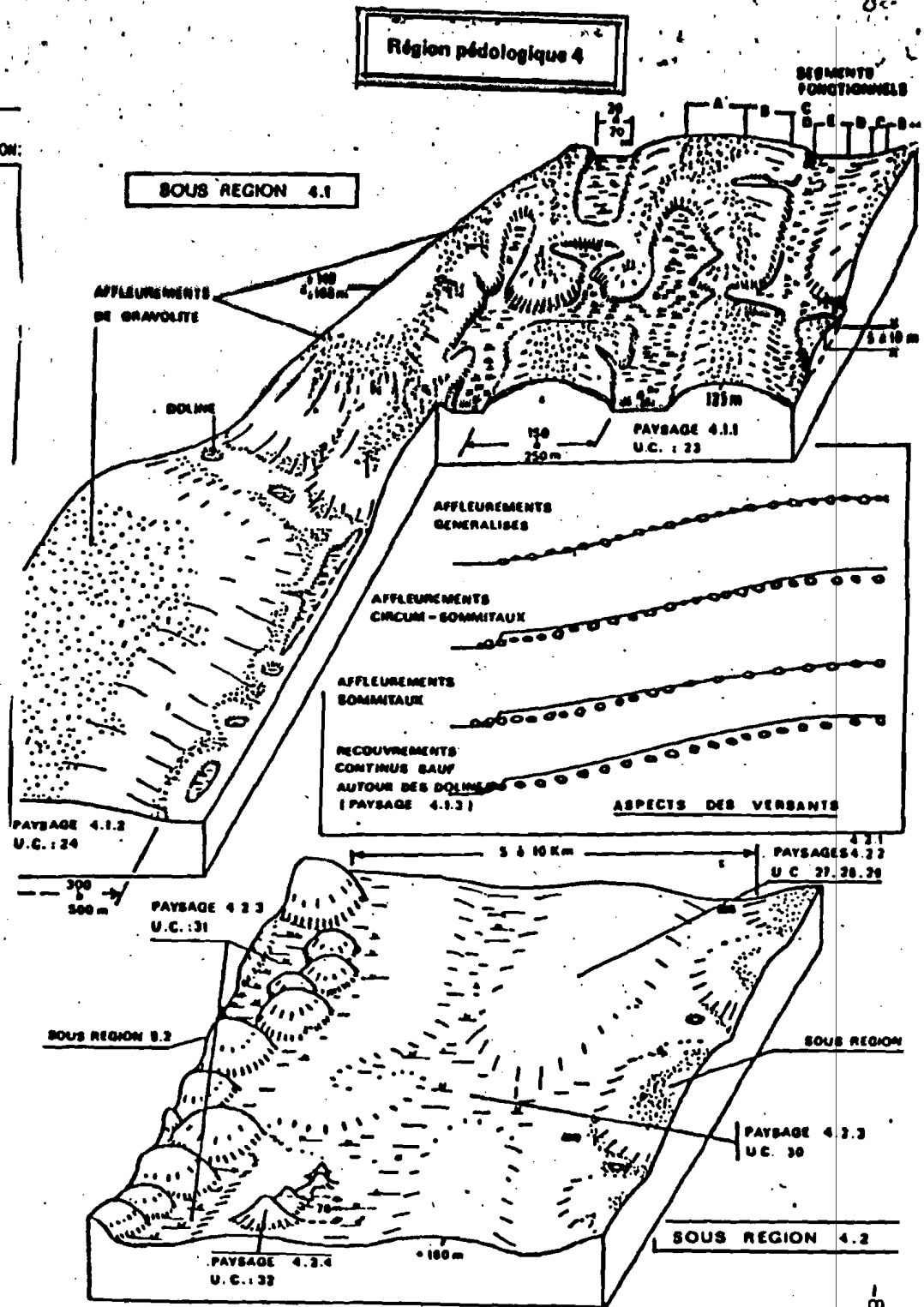
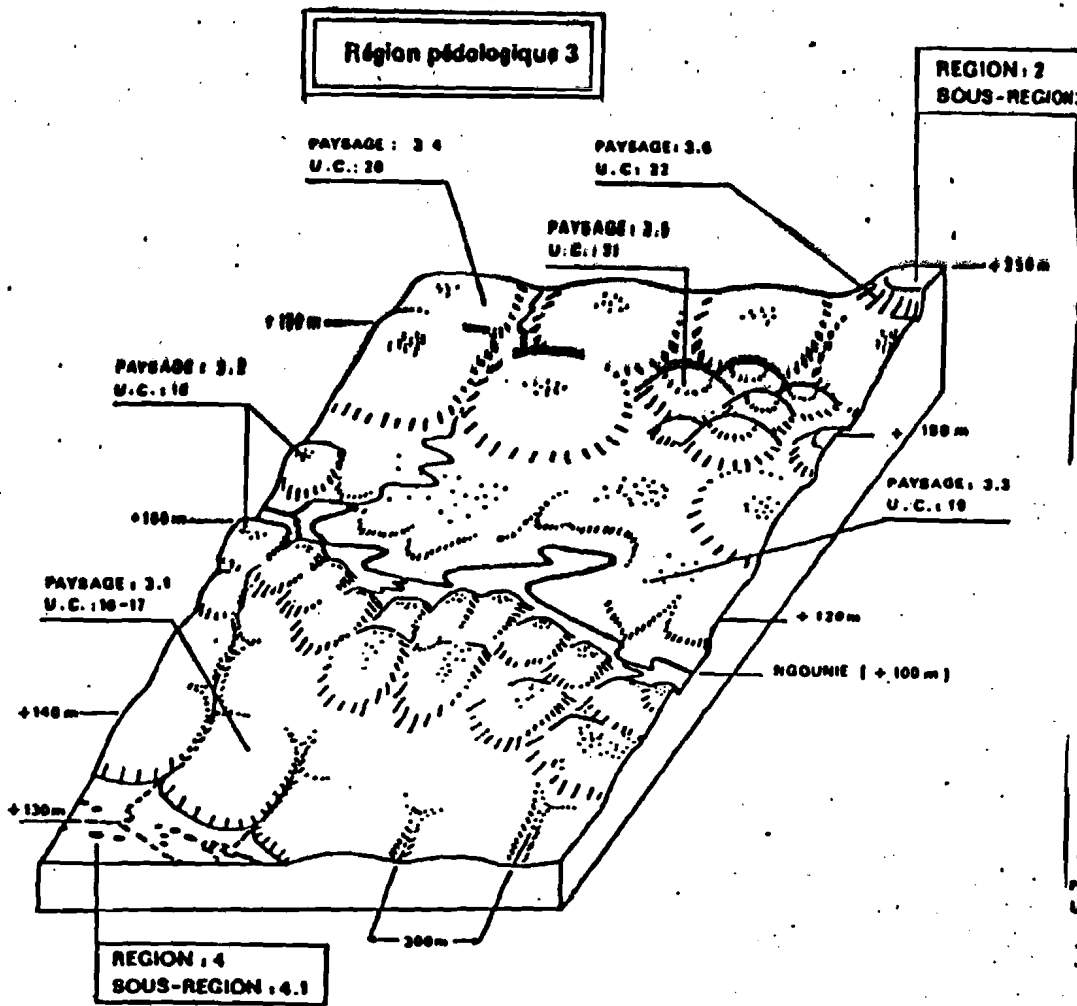


**Région pédologique 1**

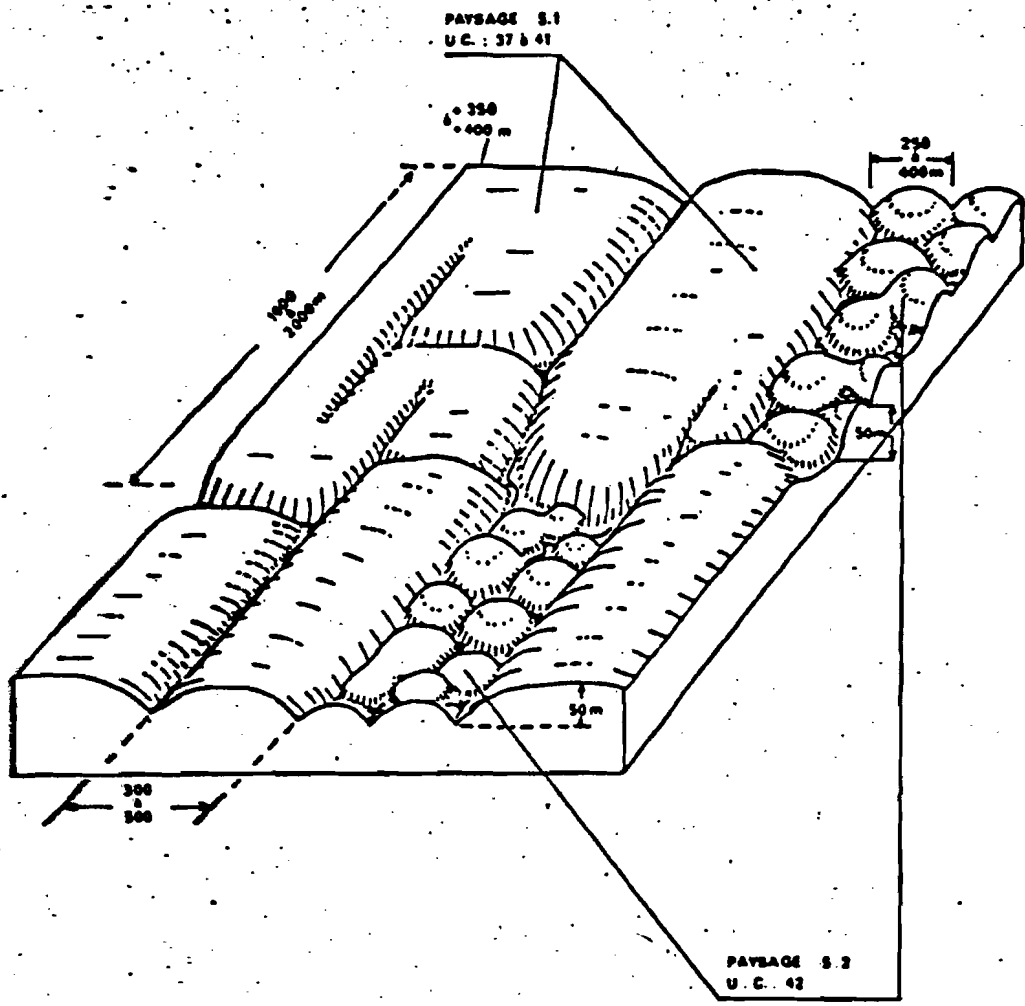


**Région pédologique 2**





Région pédologique 5



Dans une étude agro-pédologique de la bananeraie de NTOUM (par J. GODEFROY - 1982) on peut notamment relever l'observation suivante : "Dans cette enquête effectuée dans treize parcelles, on retiendra principalement qu'il y a un grave problème d'érosion pluviale quand le sol n'est pas totalement en herbé...". Dans mon rapport 1979, j'avais déjà attiré l'attention sur les risques élevés d'érosion et j'écrivais : "les sols sont convenables, leur principal défaut est leur érodabilité (horizons superficiels peu cohérents, pentes non négligeables : 2 à 10 % ; intensité des pluies élevées). Des précautions doivent être prises si l'on ne veut pas dégrader le sol en 10 ou 15 ans." Et l'auteur de poursuivre : "D'après ce que l'on observe en 1982, il ne faudra pas 10 ou 15 ans pour dégrader le sol si l'on n'applique pas rapidement des techniques culturales anti-érosives".

Le tableau ci-après indiquant les disponibilités en sols par catégories et selon les provinces pour l'ensemble du pays, donne une idée assez précise de l'importance que revêt le problème de l'érosion et de conservation des sols dans toute politique de développement agricole du pays aussi bien à court qu'à long terme.

En effet, sur la totalité des sols pratiquement disponibles, 70 % sont à risque d'érosion élevé à très élevé.

Province	Aptitude des sols à la mécanisation et risque d'érosion	Sols mécanisables à risque d'érosion faible à modéré (Unités Ia, b et IIb)		Sols non mécanisables, à risque d'érosion élevé (Unités IIb à IV-Vc)	
		Superficie en 1 000	% *	Superficie en 1000 ha	%*
Estuaire	937	42,4	772,5	40,0	
Haut-Ogooué	437	12,5	3045,0	87	
Moyen-Ogooué	412	25,0	1099,1	66,5	
NGounié	207	05,5	3499,1	93,1	
NYanga	121,7	06,4	1721,3	91,3	
Ogooué-Ivindo	2377,8	58,1	818,4	20,0	
Ogooué Lolo	246,2	08,5	2644,1	91,3	
Ogooué Maritime	0	-	1584,1	88,7	
Wolen Ntem	2445,5	62,4	908,7	23,2	
<b>T O T A L</b>	<b>7185,4</b>		<b>16092,3</b>		

Tableau synthétique à partir du tableau contenu dans le rapport : Schéma Directeur Agricole. Etude de la province de l'Estuaire p. 5.

\*% par rapport à la superficie totale de la région exclusion faite des lacs, lagunes, parcs, réserves.

La conscience est donc bien prise que les risques de dégradation des sols gabonais par l'érosion pluviale deviennent de plus en plus inquiétants et que de toute façon, l'érosion constituera toujours une contrainte majeure au développement de l'agriculture, moderne au pas.

La quasi-totalité des personnes et responsables rencontrés nous ont confirmé cette prise de conscience.

Cependant, face à ce problème, pour certains d'entre eux, l'attitude qu'il convient le mieux d'adopter est celle d'un pessimisme, mais d'un pessimisme qui n'exclue nullement l'espoir, à la seule condition toutefois que des mesures urgentes et appropriées soient prises. A l'opposée, d'autres pensent que la situation n'est pas si alarmante pour la simple raison que, d'une part, le pays est encore largement couvert par la forêt 85 % environ, et que la pression sur les terres est très faible en raison du niveau très bas de la population totale (à peine 1 million d'habitants pour 268 000 km<sup>2</sup>), et que d'autre part, existent des solutions et mesures de conservation et de lutte contre l'érosion pluviale qui ont fait leur preuve et pourraient donc très rapidement être mises en oeuvre.

Dans le cas du Gabon, comment ces deux attitudes se concrétisent-elles sur le plan d'une politique globale de conservation des sols ?

3 - POLITIQUE DE CONSERVATION DES SOLS ET DE LUTTE CONTRE L'EROSION -  
ACTIONS CONCRETES MENEES SUR LE TERRAIN

A/ Cadre législatif et institutionnel

A l'exemple des Etats-Unis, la reconnaissance d'un problème aussi vital que celui de la dégradation des sols devrait inciter tous les Etats sans exception à mettre en place une législation aussi complète que possible et un cadre institutionnel approprié afin d'organiser de façon permanente des actions de conservation et de lutte contre la dégradation des sols de quelque nature que ce soit.

Un programme de conservation des sols de portée nationale ou limité à certaines zones critiques n'est réalisable sans une législation appropriée qui donne à l'administration les moyens nécessaires d'action.

Les économistes, législateurs et politiciens mal informés, éprouvent parfois une certaine méfiance à l'égard d'une politique de conservation des sols, parce que, pensent-ils, elle implique des investissements importants dans l'im-médiat, des coûts de productions accrus, et des rendements tardifs et incertains. Ils ignorent ou feignent d'ignorer qu'en fait, l'application des mesures de conservation entraîne aussi bien une amélioration à long terme des rendements, ou tout au moins, permet d'éviter des pertes (souvent irréversibles) considérables sur le plan économique comme l'illustre le tableau de la page 5 et qui se passe de commentaire. Le tableau fait ressortir de façon évidente que les objectifs de la conservation des sols et de lutte contre l'érosion, coïncident parfaitement avec les buts du développement économique et social.

Si donc on admet que l'érosion des sols constitue un problème socio-économique de portée nationale, et qu'en vue de sa solution il faut appliquer tout l'ensemble des mesures nécessaires pour mettre en valeur et conserver les ressources en terres, il semble que l'objectif final sur le plan législatif devrait être l'adoption d'une loi organique sur les ressources nationales, en sols notamment.

Du reste, reconnaissant l'importance capitale de la législation dans la lutte contre la dégradation des sols, la 1ère conférence Interafricaine des sols de Goma dans sa 5ème recommandation énonce :

*<Il est indispensable d'envisager, dans un avenir aussi proche que possible, l'imposition, par voie législative, de mesures propres à assurer la conservation du sol. Ces mesures seraient applicables aussi bien aux terres exploitées par les non-autochtones qu'à celles qui sont la propriété individuelle ou collective des autochtones.*

*<Il va de soi que leurs modalités d'application seront assez souples pour s'adapter aux particularités des différentes zones agricoles et susciter une franche et active collaboration de la part de ceux qui y seront soumis.*

*<Tout en ayant la conviction que des résultats tangibles ne pourront être obtenus d'une telle imposition que dans les milieux préparés par une active propagande et notamment par la démonstration pratique de l'efficacité des mesures préconisées, il semble indispensable que cette législation mette entre les mains des autorités chargées d'assurer son exécution, les moyens de coercition qui puissent leur permettre de contraindre tous ceux qui, quelle que soit leur race, chercheraient à éluder les obligations qu'elle imposerait et, le cas échéant, de se substituer aux défaillants.>*

Au Gabon existe bien une législation mais elle est avant tout forestière. Elle vise davantage à prévenir une exploitation anarchique des ressources forestières, (alors première source de revenu du Gabon) qu'à préserver la dégradation des sols.

Cette législation que nous n'avons, malheureusement pas eu la chance de consulter, est très certainement issue en ligne directe des mesures législatives prises par la puissance coloniale d'alors, dans les territoires d'Afrique.

Nous donnons ci-après de très larges extraits tirés d'une synthèse qui en a été faite (à la suite d'une recommandation de la Conférence de Goma) par le Bureau Interafricain des Sols (BIS). Comme il est mentionné dans cette synthèse : "Deux types de textes permettent dans les Territoires Africains et Malgaches de l'Union Française de mettre en oeuvre des mesures de conservation du sol : Les décrets forestiers et leurs arrêtés d'application ou de complément, d'une part et, d'autre part les arrêtés créant les organismes spécialement conçus en vue de promouvoir dans ces territoires la lutte contre la dégradation des sols."

Dans les premiers de ces textes, les dispositions tendant à la conservation des sols sont incluses dans une masse de mesures qui visent, avant tout et sauf exception, à la sauvegarde de la forêt. Leur importance, valeur et leur utilité n'apparaissent ainsi, bien souvent, qu'à l'analyse et ne sont perceptibles qu'aux techniciens ou spécialistes de la conservation des sols.

Sauf, lorsqu'il s'agit de biens privés, les mesures que préconisent les dispositions de ces textes sont, uniquement, à la charge de l'Etat et, plus exactement des gouvernements locaux. Figurant dans des décrets et arrêtés forestiers, leur mise en oeuvre est à la charge de ces services et limitée à leurs moyens. Ceux-ci étant souvent chichement mesurés, elle ne se traduit, le plus souvent, que par des mesures de reboisement ou de protection de la forêt.

Si, grâce à ces textes, les services forestiers peuvent procéder par voie d'interdiction, ils ne peuvent, en aucun cas, imposer des aménagements fonciers nécessaires. Ce sont donc, si l'on peut dire, des textes de défense passive. Ils permettent de sauvegarder, à tour de rôle, des terrains menacés, mais ils laissent subsister les causes de dégradation, inhérentes aux méthodes d'exploitation et ne peuvent rien contre elles. Si par exemple un terrain mis en défens et reconstitué doit être à nouveau reproposé aux cultivateurs, rien ne permet d'y imposer l'exécution ou le maintien d'aménagements fonciers ou encore l'emploi d'une méthode d'exploitation adaptée à sa nature et sa topographie. On ne peut dès lors qu'accepter le cycle dégradation-reconstitution.

A l'échelle d'une région, ce système ne permet que la constitution de réserves forestières dont l'avenir peut à chaque instant être remis en question sous la pression des populations. Ces textes ne permettent donc au service forestier que de guerir ou d'interdire l'usage d'un sol sans donner la possibilité d'y faire ou d'y faire faire aucun aménagement préventif. Il en est de même pour la lutte contre les feux de brousse.

Dans ce dernier cas toutefois, des circulaires récentes ont permis de prendre des mesures préventives (les feux précoces) sur l'ensemble du Territoire.

En ce qui concerne la répression des délits, elle est entièrement confiée aux agents des services forestiers.

On comprend dès lors que ces services, limités en hommes et en disponibilités budgétaires, absorbés par des tâches propres et surtout par leurs tâches d'inventaire et de conservation de la forêt, n'aient pas toujours eu le temps de consacrer à la conservation des sols les travaux et les crédits qu'auraient été nécessaires.

D'où l'idée de créer des organismes spécialisés chargés d'alerter l'opinion et les services officiels sur la gravité du phénomène de dégradation des sols tropicaux et de répartir les tâches et les mesures entre les services intéressés.

Ces organismes "Commission Intercoloniale permanente de la protection des sols" et "Bureaux de la défense des sols" des territoires, apparaissent au travers des textes qui les ont créés, comme des organismes consultatifs d'étude, d'information, de coordination et, dans certains, d'orientation.

La forme de Conférence périodique qui leur a été donnée, permet à tous leurs membres, c'est-à-dire aux Directeurs ou Chefs des principaux services intéressés d'être tenus au courant des principaux problèmes concernant la conservation des sols, tant sur le plan général voir même mondial, que sur le plan particulier de chaque Territoire, de chaque région naturelle.

L'idée séduisante à première vue, qui a présidé à leur création, était d'amener chaque service à oeuvrer par ses propres moyens et dans les limites de ses attributions habituelles à la conservation des sols sans qu'il soit besoin, pour autant, de créer des services spéciaux et ce, grâce à l'information permanente des chefs de services, à la répartition raisonnée des tâches et à la coordination de leur action.

L'institution de ces organismes aux deux échelons supérieurs de la hiérarchie administrative, devrait permettre de donner aux recherches et travaux entrepris sur la conservation des sols, l'unité dans la conception et la coordination dans la réalisation, seules susceptibles d'éviter les doubles emplois, les redites, les gaspillages de temps et d'argent.

Les actions toutefois se trouvent pratiquement limitées par la compréhension (à tous les échelons), par les effectifs et dans certains cas, les moyens des services intéressés. Si les Bureaux de la Défense des Sols peuvent, en effet, provoquer la mise en route de travaux qu'ils ont repartis dans ce but, ils ne peuvent en entreprendre pour leur propre compte sauf sur le plan des recherches.

Leurs moyens d'action sont donc la propagande, la persuasion et, s'il leur est alloué des crédits spéciaux, la distribution des fonds nécessaires à certains travaux.

Il est permis, toutefois, de penser que ces Bureaux ne sont, en fait, que l'amorce des services spéciaux que l'on sera vraisemblablement obligé de créer un jour.

Force est de constater qu'au Gabon, plus de 20 ans après l'indépendance, n'ont pas été créés ces organes spéciaux.

Dans ces conditions, en l'absence de toute structure nationale spécialisée dans l'étude des sols, il est difficile de concevoir et de mener une politique globale visant entre autre, à organiser des mesures et des actions permanentes de prévention et de lutte contre la dégradation des sols et par la même occasion à préserver les autres ressources naturelles du pays.

Il serait donc hautement souhaitable que la création récente d'un département ministériel chargé de l'environnement et de la protection de la nature soit le prélude à une prise en main vigoureuse du problème de la dégradation des sols et de leur conservation.

Les autres départements chargés de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Economie Rurale ; des Eaux et Forêts et du Reboisement ; de la Planification et de l'Aménagement du Territoire ; de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, devant coopérer et participer activement à la mise en oeuvre d'une politique globale et efficace de défense et de sauvegarde des ressources en sols du pays. L'ancienne section pédologique de l'ORSTOM devrait être au plus vite recréée, étoffée pour servir d'embryon à la future structure nationale spécialisée dans l'étude des sols.

Malgré les lacunes mentionnées sur le plan législatif et institutionnel (qui méritent qu'elles soient impérativement comblées dans les meilleurs délais), comme nous l'avons déjà signalé, existe une bonne prise de conscience des problèmes de dégradation des sols, par l'érosion pluvial notamment. Dégradation qui, de toute évidence, va très rapidement constituer une des contraintes majeures du développement agricole donc économique du Gabon. C'est la raison pour laquelle, d'ores et déjà, sont prises çà et là quelques mesures et actions anti-érosives.

B/ Réalisations sur le terrain en matière de conservation des sols et de lutte contre l'érosion pluviale.

La réalité de la dégradation des sols par l'érosion pluviale a fait qu'un certain nombre de mesures ont été prises et qu'un début de politique de conservation est menée de façon systématique au niveau de certaines exploitations agricoles. Elles visent soit à éviter de répéter certains échecs et à réparer les dégâts causés par l'érosion, soit à les prévenir.

Les techniques utilisées sont bien connues : il s'agit en toute priorité de ne jamais découvrir le sol de toute couverture (végétale surtout) et de ne jamais le laisser trop longtemps dénudé ; de planter suivant les courbes de niveau, etc... etc...

Si le défrichement apparaît dans la plupart des cas comme un préalable inévitable pour la mise en place des exploitations et des plantations, c'est dans les méthodes et moyens que s'opposent les deux tendances déjà évoquées : des pessimistes et des optimistes.

Pour la première tendance, étant donné les conditions morpho-pédo-climatiques du Gabon, tout défrichement mécanique et dessouchage systématique est à proscrire, du moins à n'effectuer qu'exceptionnellement. Tous les travaux doivent donc, de préférence, être exécutés à la main malgré la pénurie de main-d'oeuvre. Le sol ne devant, sous aucun prétexte, rester dénuder (sans couverture végétale notamment).

C'est en particulier l'option qui a été faite dans l'exploitation agro-industrielle de NTOUM. Les responsables de la SONADECI (Société Nationale pour le Développement des cultures Industrielles) qui gèrent cette unité, pensent que l'absence de mesures anti-érosives a été incontestablement une des causes, sinon la principale, de l'échec subi par la précédente société qui exploitait le périmètre. L'exploitation n'a pu être reprise et réhabilitée qu'au prix de mesures conservatrices strictes contre l'érosion : défrichement à la main, dessouchage interdit ou très limité, couverture biologique du sol, plantation suivant les courbes de niveau, etc...

Conscients cependant des contraintes parfois insurmontables que peuvent représenter pour une société les opérations de défrichement et de couverture simultanée du sol avant toute mise en exploitation, ils préconisent que ces opérations soient l'affaire de sociétés spécialisées et distinctes des sociétés exploitantes elles-mêmes. Ainsi seraient minimisés tous les risques et les charges.

A l'opposée, les tenants de la seconde tendance (plus optimistes) pensent que la situation n'est pas alarmante et qu'il n'y a pas lieu de la dramatiser.

Le Gabon, avancent-ils comme argument, est encore couvenablement recouvert par la forêt (85 %), et la pression sur les terres est très faible du fait du niveau très bas de la population totale. Ils pensent même qu'étant donné précisément le niveau très faible de la population et le taux de scolarisation élevé (gage d'une possibilité de formation professionnelle et de comportements nouveaux), l'opportunité pour le Gabon est, dès à présent, d'opter pour la modernisation de son agriculture avec mécanisation, lourde au besoin.



Reconnaissant néanmoins les risques élevés d'érosion, ils sont convaincus que des solutions qui ont fait leur preuve ailleurs, existent qui peuvent et doivent être appliquées. C'est notamment la position des responsables d'Agro-Gabon qui, dans leurs principales exploitations, comme par exemple la plantation de 7 500 ha de palmier à huile à Lambérééné, ont appliqué des mesures anti-érosives appropriées.

Dans cette plantation, le défrichement de la forêt a été effectué en saison pluvieuse avec de très gros engins mécaniques, par parcelle de 100 ha. Pour prévenir l'érosion qui se déclenche immédiatement après la déforestation, on a procédé à la couverture totale du sol grâce au Puraria javanica. Une fois la couverture du sol assurée, il ne se pose plus de problèmes d'érosion et cela même pour des pentes pouvant atteindre 20 % (limites à ne pas dépasser, mais qui peuvent, malgré tout, être reculées grâce à la technique des fassines).

Le Puraria comme plante de couverture est d'autant plus vivace et se développe d'autant plus rapidement que la forêt est vierge. Elle éprouve des difficultés à démarrer dans les zones de cultures vivrières extensives déjà défrichées notamment lorsque le sol a été occupé par le manioc.

En zone de forêt, après défrichement, ne se pose pratiquement pas de problème grave d'érosion lorsque, dans un délai assez court d'un à un mois et demi, on arrive à couvrir le sol.

D'autres précautions sont prises pour prévenir l'érosion dans les plantations. C'est ainsi que pour les voies d'accès et de circulation, les pistes principales sont en "latérite" et font l'objet d'un entretien permanent. Les pistes secondaires, quant à elles, sont systématiquement enherbées.

En zone de savane où la Société Agro-Gabon intervient également dans des opérations de ranching, elle évite toute mécanisation lourde qui déclenche des phénomènes d'érosion difficile à contrôler.

Il apparaît en définitive, au niveau national que, malgré quelques actions ponctuelles menées çà et là, le bilan et les signes diagnostiqués de la situation en matière d'érosion et de conservation des sols, révèlent que beaucoup de lacunes restent à combler, tant sur le plan législatif et institutionnel que sur les autres comme celui de la recherche et de la formation.

#### C/ Recherche et formation

Le Gabon n'échappe pas à la règle qui veut que, dans pratiquement tous les pays, surtout sous-développés, les recherches sur les sciences et pratiques de conservation des sols, soient nettement en retard sur les recherches agronomiques relatives à la fertilisation, à la défense des cultures, aux variétés à haut rendement etc... et même aux techniques culturales qui devraient normalement inclure un volet important de protection et de conservation des sols.

Et pourtant, un bon départ avait été pris depuis les deux premières Conférences Interafricaines des Sols, et qu'il est unanimement reconnu qu'on ne saurait tirer tout le parti possible des améliorations agronomiques, lorsque l'érosion fait disparaître la terre et les éléments nutritifs. Le tableau de la page 5 en donne une éclatante illustration. Il faudrait donc nécessairement axer une bonne partie des programmes agricoles aussi bien de recherche que de développement, sur les problèmes de la conservation et de la fertilité comme l'ont, du reste fortement souligné certains responsables gabonais de la recherche agronomique.

Dans le cas singulier du Gabon, pratiquement rien n'a été fait en matière de recherche sur l'érosion et la conservation des sols, sinon le préalable des enquêtes pédologiques qui ont permis de mettre en évidence la grande susceptibilité des sols à l'érosion pluviale. Enquêtes du reste, effectuées par un organisme étranger (l'ORSTOM) et qui méritent qu'elles soient poursuivies et menées à leur terme et cela d'autant plus que cet organisme n'a plus d'existence et que, faute de moyens humains, le Gabon n'a pas encore mis en place une structure nationale fonctionnelle de remplacement.

Il serait donc hautement souhaitable que très rapidement, en plus de la création d'une telle structure spécialisée dans l'étude des sols, soient mises en place des stations expérimentales chargées de mesurer les pertes en terres (et d'eaux), d'étudier l'ampleur des dommages causés par l'érosion, d'identifier les zones les plus sensibles et les plus atteintes et de mettre au point des mesures correctives.

Toute une politique globale et cohérente en matière de conservation des sols reste donc à concevoir et à mettre en exécution dans les meilleurs délais. Elle doit, comme il est normal et évident, comporter outre le volet recherche, celui non moins important de la formation et de l'éducation à tous les niveaux. Du paysan dans son environnement concret, aux spécialistes en matière de conservation des sols formés dans les Centres Techniques et dans les Instituts Universitaires, et cela en fonction des besoins tant de la recherche et formation que du développement dans le cadre de toutes les exploitations paysannes ou agro-industrielles.

### Conclusion

Le Gabon représente, à plus d'un titre, le pays où pourrait-être implantée, une des antennes d'un vaste projet régional de lutte contre l'érosion et de conservation des des sols.

- Il y a d'abord que, représentant le pays équatorial africain par excellence, il peut, à ce titre, profitablement, constituer un champ d'expérience idéal pour détruire certaines fausses idées sur les problèmes de dégradation et d'érosion des sols en région équatoriale forestière. Idées qui risquent de se maintenir (par intérêts inavoués) aux dépens d'une politique nationale et régionale urgente et permanente de conservation, et de lutte contre la dégradation des sols par l'érosion pluviale. Erosion qui inmanquablement va devenir de plus en plus grave en raison des options inévitables pour une intensification de l'agriculture avec mécanisation lourde.

- Par ailleurs, bien que ne disposant pas actuellement d'une infrastructure logistique fonctionnelle pour soutenir un tel projet, celui-ci pourrait, profitant de la phase de rénovation structurelle actuelle que connaît le Gabon (du moins pour certains Départements) être rapidement mis en place. Il serait même profitable de saisir cette occasion pour donner au projet un statut original qui lui garantisse souplesse, efficacité et permanence.

## IV - SITUATION AU CONGO

### 1 - CONDITIONS NATURELLES ET PROBLEMES DE LA DEGRADATION DES SOLS

Comme il est normal, étant donné sa situation, une partie des conditions morpho-pédo-climatiques du Gabon se trouve reproduite au Congo. Cependant, d'autres conditions liées à un nouveau contexte géographique (plus grande extension du Congo en latitudes N et S ; apparition d'autres formations géologiques ou leurs simples variations, autres actions humaines, etc...), font apparaître différentes situations qui auront leur importance sur les processus d'érosion.

C'est ainsi qu'au point de vue climatique, on rencontre au Congo, en plus du climat gabonais, d'autres types comme par exemple le climat Bas-Congolais de type soudano-guinéen (et non plus guinéen-forestier) caractérisé par une pluviométrie nettement plus faible (1 200 à 1 500 mm) avec une saison sèche plus longue, supérieure à 4 mois et un ralentissement plus marqué des précipitations au milieu de la saison des pluies.

Si du point de vue pédogénèse les climats que l'on rencontre au Congo ne paraissent pas avoir une action très différente puisqu'ils permettent tous, aux processus de ferrallitisation de se développer, par contre, il en va autrement quant à leurs actions sur les processus d'érosion. Durée, intensité et volume des précipitations sont autant de facteurs et d'éléments du climat qui jouent un rôle déterminant dans les processus d'érosion des sols.

Au plan géomorphologique, une des particularités du Congo par rapport au Gabon est l'abondance et l'extension des surfaces tabulaires. Sur ces plateaux, témoins d'anciennes surfaces d'aplanissement, l'épaisseur du niveau supérieur des sols reposant très fréquemment sur un "stone-line" est généralement très importante (2,5 à plus de 6 m). Par rapport aux surfaces topographiques constituées par des collines ou des dômes aux formes arrondies (très fréquentes au Gabon - cf. Figures des pages 7 - 8 et 9) il est mentionné que l'épaisseur de cette couche supérieure du sol est généralement moins grande que sur les plateaux. Il n'en faut pas plus pour que les risques d'érosion soient différents.

Mise à part ces quelques différences, il ne fait aucun doute que, tout comme au Gabon, l'érosion des terres et des sols, provoquée par des défrichements intempestifs et des pratiques agricoles défectueuses, se manifeste de plus en plus sur l'ensemble du territoire et atteint un tel degré de gravité qu'elle a, depuis belle lurette, retenu l'attention des pouvoirs publics qui tentent vainement de mettre en oeuvre une *"politique d'ordre permanent. Car il n'est plus raisonnablement possible de conduire deux politiques ; l'une de développement économique dilapidant les ressources naturelles, sans égard pour leur conservation, dans le dessein de satisfaire les besoins du moment ; l'autre, intervenant ensuite et s'ingéniant au prix d'énormes sacrifices financiers à réparer les méfaits de la première"*.

### 2 - CADRE LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL DE LA POLITIQUE DE LUTTE CONTRE L'EROSION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION DES SOLS

#### A - Avant l'indépendance

Comme pour le Gabon qui relevait du même groupe de Territoires : de l'Afrique Equatoriale Française (l'A.E.F.), les mesures de conservation des sols

au Congo, sont des mesures indirectes, puisqu'elles visent, avant tout, à maintenir, protéger ou reconstituer, l'état boisé des terrains. Quelques-unes seulement de ces mesures, concernent plus directement la conservation des sols. Elles découlent toutes du décret promulgué le 20 Mai 1946 en A.E.F., après ceux de l'A.O.F. (Afrique Occidentale Française) du Togo et du Cameroun, respectivement promulgués, les 4 Juillet 1935, 5 Février 1938 et 3 Mai 1946.

Pour l'analyse qui peut en être faite, se référer aux pages : 12 et 13.

Ce qu'il faut en retenir encore une fois, c'est que deux types de textes permettent de mettre en oeuvre des mesures de conservation du sol.

- 1/ - les décrets forestiers et leurs arrêtés d'application ou de complément
- 2/ - les arrêtés créant les organismes spécialement conçus en vue de promouvoir la lutte contre la dégradation des sols.

Dans les premiers textes, les dispositions tendant à la conservation des sols sont incluses dans la masse de mesures qui visent, avant tout, et sauf exception, à la sauvegarde de la forêt.

Quant aux seconds, leurs objectifs étaient de créer des organismes chargés de coordonner la lutte contre la dégradation et l'érosion des sols. Il s'agissait, auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer de la "*Commission Intercoloniale Permanente de la Protection des Sols*" rattachée au Conseil Supérieur de la Recherche Scientifique au Colonies ; et pour prolonger l'action de cette Commission dans les Territoires d'Outre-Mer, et y renforcer son influence, d'un "*Bureau de la Défense des Sols*".

Comme autre organisme spécialisé dans l'étude des sols de l'époque coloniale (que l'on retrouve dans tous les territoires d'Afrique Française) mention doit être faite de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (O R S T O M) qui, par sa section de Pédologie, a apporté une contribution inestimable à la connaissance des sols africains. Ses travaux, surtout de recherches, ont essentiellement porté sur l'inventaire et la cartographie des sols, *la pédogénèse et la classification.*

Travaux de base dans lesquels sont parfois abordés les problèmes de dégradation et d'érosion des sols et leurs causes.

L'O R S T O M sera, de tous les organismes spécialisés dans l'étude des sols, le seul à continuer d'exister et de poursuivre ses activités après l'accession du Congo à la souveraineté internationale.

## B - Après l'indépendance

Toutes les réglementations, du moins, celles portant création et organisation des organismes spécialement chargés de coordonner la lutte contre la dégradation et l'érosion des sols, semble avoir disparu de l'arsenal législatif du nouvel Etat, indépendant, comme partout ailleurs.

Cette disparition a eu, pour conséquences, de ne laisser subsister que les textes de réglementation forestière dans leur acception la plus étroite.

Ce n'est que très récemment qu'a été créé, avec le concours et l'aide de la F.A.O., un organisme ayant, entre autre vocation, l'étude de l'érosion des sols. Il s'agit du Centre National d'Etude des Sols (C.N.E.S) dont le décret qui porte sa création, organisation et attribution, n'avait pas encore été promulgué au moment de notre visite.

A l'alinéa c/ de l'article 2 du Titre II donnant indication des compétences du Centre, il est stipulé :

*"Le Centre National d'Etudes des Sols est chargé d'entreprendre la recherche appliquée dans le domaine de la pédologie, et notamment ;*

*c/ - d'aider à évaluer la sévérité de l'érosion des sols par l'eau au Congo et d'aider le gouvernement à formuler une politique et des programmes de conservation des Sols.*

Au stade actuel, le C N E S dont la tutelle revient au Ministère de l'Agriculture, limite ses activités aux travaux de prospection, de cartographie, de classification et aux analyses de sols.

Dans son organigramme, il est prévu 5 Services Techniques dont l'un sera chargé d'aménagement, fertilisation et conservation des sols.

Les Autorités Congolaises sont actuellement à la recherche de financement pour étayer le Centre et lui faire atteindre sa vitesse de croisière. Ayant volontairement opté pour une recherche dite appliquée, le C N E S, dans un souci d'éviter les doubles emplois a abandonné les autres recherches d'une part, à l'O R S T O M toujours en activité au Congo, et d'autre part, au niveau du Ministère de la Culture et de la Recherche, à un groupe ou plutôt à une équipe de travail créée le 26/09/1983 par la Commission Nationale de la Recherche Scientifique et Technique qui a pris la dénomination d'Equipe Systèmes Agraires-Congo" (ESA/CONGO)

Il s'agit au sein du ESA/CONGO, de mettre en place un réseau national de recherche en commun (pluridisciplinaire) plus ou moins intégré dans le domaine agricole (agriculture, pâturage, élevage, sylviculture-foresterie).

Pour ce qui touche au sol, l'ESA/Congo se propose d'élaborer un vaste programme de recherche portant : sur la biodynamique des sols tropicaux en zone de forêt, l'influence de l'intensification des cultures, notamment par la mécanisation en zone de forêt et surtout de savane, car le constat qui a été fait est celui d'une dégradation très rapide de la structure du sol sous mécanisation, avec comme conséquence immédiate, le déclenchement sévère de l'érosion. C'est notamment ce qui se passe dans la vallée du Niari où les sols à l'état originel possèdent une bonne structure mais cette dernière se dégrade très rapidement avec la mise en culture surtout mécanique. Il en va de même dans les sols sableux de la région des plateaux Bateké qui se prolonge de part et d'autre, au Gabon et au Zaïre.

En résumé, sur le plan législatif et Institutionnel, on peut dire que le Congo est dans une situation plus favorable que le Gabon.

Même si une Législation précise n'existe pas en matière de conservation des sols et de lutte contre l'érosion, du moins se mettent très rapidement en place les structures nationales qui ont vocation d'étudier les phénomènes de dégradation et d'érosion des sols et de proposer des solutions qui pourront être appliquées par des organismes spécialisés comme le Centre National d'Etudes des Sols (C N E S)

### Conclusion

En matière de politique de lutte contre l'érosion, de conservation et de restauration des sols, la situation du Congo fait ressortir comme pour le Gabon, une lacune manifeste et importante sur le plan législatif. Du point de vue institutionnel, on peut noter que, contrairement au Gabon, le maintien de l'O R S T O M dont les travaux passés et à venir dans le cadre de la nouvelle

restructuration, constitue une base scientifique et technique solide pour tout ce qui touchera l'étude des sols. Cet organisme entretient fort heureusement d'excellentes relations avec tous les organismes nationaux qui se mettent progressivement en place, comme le Centre National d'Etude des Sols (C N E S), mais surtout avec l'Equipe Systèmes Agraires/Congo (ESA/Congo).

Ces organismes, sans nulle doute, peuvent, si les moyens ne leur font pas défaut, constituer des soutiens logistiques à n'importe quel projet en matière d'érosion, de conservation et de restauration des sols.

Par ailleurs, le suivi (fort ancien) de la dégradation des sols sous cultures mécanisées dans la vallée du Niari et sur les plateaux Batéké, confère au programme de recherche-développement du Congo, un intérêt tout particulier. Ce programme spécifique, peut et doit judicieusement compléter ceux susceptibles d'être exécutés au Gabon et au Zaïre.

## V - SITUATION AU ZAIRE

### 1 - CONDITIONS NATURELLES ET PROBLEMES DE LA DEGRADATION ET CONSERVATION DES SOLS AU ZAIRE

Les dimensions du territoire sont telles, qu'au Zaïre, se rencontrent pratiquement toutes les conditions naturelles et humaines qui interviennent dans les processus d'érosion et de dégradation des sols en zone équato-tropicale humide et semi-humide.

A celles, plus fréquentes qui prévalent au Gabon et au Congo, s'ajoutent d'autres davantage liées au relief très montagneux et accidenté et/ou au surpeuplement dans certaines provinces comme celles de l'Est du pays.

Et c'est précisément à propos de l'une d'elles, la province du Kivu, à proximité des territoires du Ruanda-Urundi, que les phénomènes d'érosion les plus graves nous ont été signalés par les responsables zaïrois. Ils constituaient déjà, depuis l'époque coloniale, un sujet de préoccupation permanente.

Si les problèmes d'érosion des sols, pour un continent ou une région ne sont pas nouveaux (ils ont souvent été à l'origine de la disparition ou déplacement de civilisation, ou de communautés humaines), dès le début du siècle et de la colonisation dans les territoires africains, les problèmes de dégradation des sols (surtout par l'érosion pluviale) et de leur conservation, étaient apparus, dans ce qui fut de Congo-Belge, si angoissants pour les agronomes coloniaux, qu'à leur initiative, différents congrès et conférences interafricaines de haut niveau devaient sanctionner cette prise de conscience :

- "Semaine agricole de Yagambi, congrès scientifique à caractère international organisé en Février/Mars 1948 à Yagambi, par l'Institut National pour l'Etude Agronomique au Congo-Belge (INEAC) avec pour objet, l'étude du problème de la conservation des sols tropicaux et équatoriaux qui était considéré comme le plus important et le plus urgent de tous ceux qui se posaient dans l'immédiat, aux agronomes des territoires d'Outre-Mer".
- 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> Conférences Interafricaines des sols tenues respectivement à Goma en 1948 et à Léopoldville en 1954.

La sonnette d'alarme ayant même été tirée bien avant par J.P. HARROY dans son ouvrage "Afrique terre qui meurt" paru à Bruxelles en 1944.

Les conclusions et recommandations de la première Conférence Inter-africaine des Sols nous paraissent si importantes et prouvent à l'évidence combien le problème de la dégradation des sols et de l'érosion était au centre des préoccupations des responsables d'alors, et a été à la base de toute une politique volontariste de conservation appuyée par une importante législation et exécutée dans le cadre d'Institutions Spécialisées appropriées, que nous les livrons in extenso ci-après - telles que présentées par le Bulletin "Sols Africains" Volume I, n° 1 du BIS.

# Recommandations de : Conférence de Goma

## « Considérant :

a) que les problèmes de la dégradation, de l'utilisation et de la conservation des sols ne connaissent ni limites territoriales, ni frontières;

b) que la solution de ces problèmes est la clef essentielle du plein développement du Continent Africain.

c) que cette solution est affaire d'inéluctable urgence qui requiert les efforts, les connaissances et les expériences combinées de tous les territoires intéressés;

d) que la confrontation des opinions, la mise en commun des connaissances acquises en matière de conservation du sol sont de nature à promouvoir une politique délibérée d'utilisation rationnelle et de préservation du sol qui doit être poursuivie bien au-delà de la clôture de cette première Conférence;

## La Conférence recommande :

1°) « Un Bureau Inter-Africain d'information sur la conservation et l'utilisation du sol » de-

rait être établi à Paris en vue de rassembler tous les renseignements relatifs aux aspects techniques, économiques et sociaux de la conservation des sols et de les confronter avec les connaissances établies ou diffusées par les institutions spécialisées dans ce domaine.

Il appartiendra aussi à ce bureau d'établir les contacts nécessaires avec les organismes locaux et les Comités régionaux dont il sera parlé plus loin et d'établir un courant d'échange avec ces organismes.

Il est entendu qu'une réunion d'experts devrait être convoquée prochainement en vue de fixer l'organisation et le fonctionnement de ce « Bureau permanent ».

2°) « En vue de promouvoir la mise en œuvre de méthodes d'analyse du sol, adéquates aux conditions africaines, de rechercher des normes communes pour l'étude, la classification, la reconnaissance et la cartographie des sols, un organisme de recherche devrait être constitué. Il serait également chargé d'étudier les bases concrètes de l'adhésion unanime à une terminologie actuellement équivoque.



## Recommandations de la Conférence de Goma

La Conférence souhaite que ce « Service Pédologique Inter-africain soit géré par l'Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge (I. N. E. A. C.) et établi à Yangambi. Il devrait être doté des possibilités matérielles nécessaires pour remplir son but et pour permettre à ses membres de se déplacer librement dans tous les territoires africains, en vue de procéder sur place aux constatations et aux échanges de vues indispensables ».

3°) La Conférence estime qu'un corollaire essentiel des deux premières recommandations est l'organisation, dans les diverses régions africaines, de Comités régionaux permanents pour la conservation et l'utilisation des sols. Ces Comités seraient formés de représentants techniques de chacun des territoires inclus dans leur sphère d'action et se réuniraient au moins une fois par an. Ils auraient pour rôle essentiel de déterminer les conditions régionales les plus favorables à la réalisation des objectifs communs et de proposer un plan d'action coordonné.

La délimitation territoriale de chacune de ces régions devrait être fixée par une réunion d'experts à convoquer à bref délai. La Conférence est, dès à présent, d'avis que trois régions, au moins, devraient être délimitées : une région méridionale, une région orientale et une région occidentale.

4°) L'intérêt d'une assemblée comme la nôtre ressort clairement des résultats mêmes de ses travaux.

Il est donc souhaitable que de semblables réunions revêtent désormais un caractère de périodicité bien établi et que la prochaine conférence africaine des sols soit convoquée en 1953.

5°) Il est indispensable d'envisager, dans un avenir aussi proche que possible, l'imposition par voie législative, de mesures propres à assurer la conservation du sol. Ces mesures seraient applicables aussi bien aux terres exploitées par les non-autochtones qu'à celles qui sont la propriété individuelle ou collective des autochtones. Il va de soi que leurs modalités d'application seront assez souples pour s'adapter aux particularités des différentes zones agricoles et susciter une franche et active collaboration de la part de ceux qui y seront soumis. Tout en ayant la conviction que des résultats tangibles ne pourront être obtenus d'une telle imposition que dans les milieux préparés par une active propagande et notamment par la démonstration pratique de l'efficacité des mesures préconisées, il semble indispensable que cette législation mette entre les mains des autorités chargées d'assurer son exécution les moyens de coercition qui leur permettront de contraindre tous ceux qui, quelle que soit leur race, chercheraient à éluder les obligations qu'elle imposerait et, le cas échéant, de se substituer aux défaillants.

6°) La recommandation suivante a pour but de développer l'agriculture africaine en améliorant son rendement et en intégrant peu à peu dans l'économie mondiale. Elle vise également à asseoir cette agriculture sur le transfert progressif de la responsabilité à des entités économiques ou sociales autochtones susceptibles d'utiliser le

sol à son degré optimum compatible avec la conservation rationnelle des terres : Cette sixième recommandation peut s'énoncer comme suit :

« Il est souhaitable que l'étude des modes traditionnels de la propriété et de la tenure des terres, ainsi que leur incidence sur les systèmes de cultures, soit activement poursuivie dans tous les territoires avec l'objectif de les sanctionner légalement là où ils se sont révélés efficaces.

Il est important que des représentants autochtones soient associés à ces recherches.

En tout état de cause, il est hautement utile d'établir dans des régions représentatives des réalisations d'essais de cultures en groupe sous une direction ou un contrôle compétents. Cette recommandation, toutefois, implique la nécessité d'une intense action de propagande dans le milieu autochtone ».

Ces six recommandations étaient suivies de résolutions d'un caractère plus technique, 15 au total, soulignant l'importance que la Conférence attachait aux problèmes suivants :

la protection du manteau végétal naturel et plus particulièrement de la forêt;

la lutte contre les feux de brousse, feux de brousse et feux courants;

l'aménagement des cours d'eau et l'utilisation rationnelle de l'énergie hydraulique;

l'amélioration des pâturages et des méthodes d'entretien du bétail;

l'interdiction des cultures de riz de montagne et leur remplacement par des cultures de riz de plaines rendues possibles par l'aménagement des bas-fonds;

l'utilisation rationnelle de la culture mécanique;

l'étude des conditions d'emploi des engrais et tout particulièrement des engrais organiques, ainsi que de leur fabrication près des lieux d'utilisation;

l'étude des moyens propres à ménager et conserver la fertilité des sols dans les zones surpeuplées;

l'étude des formes et des processus de dégradation des sols ainsi que l'uniformisation des termes employés;

les recherches d'hydrologie et la conservation de l'eau dans le sol;

la poursuite d'observations éco-climatiques générales en rapport avec les problèmes de la conservation des sols;

l'emploi généralisé des méthodes modernes d'investigation scientifique dans les recherches agronomiques.

Dans l'énoncé de ces résolutions, la Conférence tint à souligner, à plusieurs reprises, l'intérêt primordial d'un échange permanent et régulier d'informations entre les Territoires ou les services intéressés et c'est dans ce but qu'elle a demandé dans sa recommandation n° 1, la création du Bureau d'Information sur la Conservation et l'Utilisation des Sols.

La preuve est donc faite que le Congo-Belge fut à la pointe d'une véritable croisade contre l'érosion des sols en Afrique Equatoriale et Tropicale.

## 2 - CADRE LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL DE LA POLITIQUE DE LUTTE CONTRE L'EROSION DE CONSERVATION ET DE RESTAURATION DES SOLS AU ZAIRE

### a) Avant l'indépendance

Comme nous l'avons signalé ci-avant, le Congo-Belge a été à la pointe de la croisade contre l'érosion. Pour en administrer la preuve, nous publions encore une fois de plus de larges extraits de la synthèse faite par le Bureau Interafricain des Sols (B.I.S.) sur les mesures législatives prises dans les territoires du Congo-Belge et du Ruanda-Urundi en vue d'assurer la conservation du sol.

**TOUT** comme dans les Territoires français d'Afrique il n'est pas au Congo-Belge et au Ruanda-Urundi, de législation spécialement conçue en vue d'assurer la Conservation du sol.

C'est à l'occasion de textes forestiers ou dans la législation sur les concessions que l'on rencontre les principales dispositions susceptibles d'être appliquées à cette fin. Toutefois, il faut noter qu'une Ordonnance déjà ancienne avait été prise contre les feux de brousse et que depuis 1945, il a été créé un organisme spécialisé dans la recherche et les travaux concernant la protection du sol et la lutte contre l'érosion.

Parmi les mesures ainsi prises, les plus importantes et également les plus anciennes, ont eu pour objet essentiel la protection de la couverture végétale. Elles permettent évidemment, par voie de conséquence, la protection et la conservation des Sols.

Il s'agit là d'une réglementation purement forestière qui visait primitivement à procurer des ressources au Trésor par le moyen des permis de coupe, des licences et redevances de toutes sortes tout en protégeant la forêt contre une exploitation irrationnelle ou destructrice par la réglementation et la limitation des droits d'usage et d'exploitation. Elle a reçu certaines modifications susceptibles de permettre la conservation des sols sans que, pour autant, des textes spéciaux aient besoin d'être promulgués.

Comme pour les textes français, c'est principalement dans l'extension de l'acceptation du terme de «<forêt>> et dans la mise en défens, que le législateur a trouvé le moyen de protéger et de restaurer les sols, dans ce sens, il est allé plus loin que le législateur français.

**LES** mesures législatives qui assurent, au Congo-Belge et au Ruanda-Urundi, la protection et la conservation du sol, appartiennent à des réglementations très diverses.

- Les unes :

- .la réglementation forestière,
- .la réglementation sur les incendies d'herbe et de végétaux sur pied,
- .la réglementation sur les parcs nationaux,
- .la réglementation sur le régime des concessions,

visent en certains articles, directement, la protection des sols et permettent des interventions immédiates ;

- Les autres :

.la réglementation sur les travaux agricoles imposés, la réglementation sur les circonscription indigènes, donnent aux services intéressés les moyens et pouvoirs, en particulier la main-d'oeuvre, nécessaires à l'exécution et à la généralisation des mesures édictées par les réglementations.

Comme dans les textes forestiers français, déjà, le souci de protéger le sol se marque de plus en plus nettement dans les textes à mesure que la date de leur publication se rapproche de nous, pour y prendre, finalement, une place, aussi importante que les mesures d'ordre strictement forestier. Les dispositions contenues dans les textes forestiers, ne permettent guère que de prendre des me-

sures de défense passive puisque toutes, ou presque, s'adressent d'abord à la couverture végétale, à sa conservation, à sa reconstitution.

Les réglementations sur les feux de brousse, sur les Parcs Nationaux et sur les concessions, n'agissent, elle aussi, que de cette même façon.

Sans doute les mesures qu'ils prescrivent sont-elles plus nettement appliquées à la conservation des sols et visent-elles à ce but plus directement que les textes français ; sans doute aussi, la réglementation sur les travaux imposés donne-t-elle aux Services intéressés la possibilité de disposer assez facilement de la main-d'oeuvre considérable qu'exige l'application aux sols des « focêts » mises en défens ou en réserve, de toutes les mesures mécaniques de lutte contre l'érosion ou de reboisement, de création de parc-feux ou de brise-vents, ; sans doute la taxe de reboisement peut-elle apporter également à cette oeuvre une aide d'ordre financier ; il n'en reste pas moins que rien dans tout cela ne permet d'entreprendre la véritable lutte contre la dégradation des sols africains, celle qui vise, directement à l'éradication des mauvaises méthodes de culture. Cette possibilité, c'est la Mission anti-érosive qui la donne par les études, les expérimentations qu'elle fait et la possibilité qu'elle a de vulgariser, en collaboration avec les Services Provinciaux de l'Agriculture, les méthodes et systèmes de culture

qu'elle a reconnus susceptibles d'être appliqués, en toute sécurité, à l'exploitation d'une région.

Il fallait, de toute évidence, un organisme spécialisé pour étudier, sous tous ses aspects, culturels, économiques et sociaux, la transformation des systèmes de l'agriculture traditionnelle.

Ce qu'on ne peut manquer de souligner c'est que, Belges et Français soient arrivés à juger absolument nécessaire et cela quelles que soient les possibilités que leur donnent leurs textes forestiers, de créer des organismes spécialisés chargés d'attaquer véritablement le mal à sa base et de prévenir la dégradation des sols en substituant à des méthodes de culture destructrices des méthodes de conservation du patrimoine foncier.

Ces organismes sont : du côté français, le Secteur Pilote de conservation des sols du Bafing ; du côté Belge, la Mission anti-érosive dont l'action propre se trouve encore renforcée par la politique d'organisation du paysannat et des lotissements agricoles, que poursuit le Gouvernement Belge.

C'est-là, semble-t-il, une indication très nette d'un changement d'orientation dans la politique de conservation des sols qui doit mener, vraisemblablement et à plus ou moins longue échéance, à la création de puissants services spécialisés.

Au point de vue réalisation en matière de conservation des sols, un premier bilan, fin 1950, s'établit comme suit :

	Nombre de familles installées
Paysannat des Babua (Uele)	10 550
Paysannat du Kasaï	630
Paysannat du Sankuvu	11 920
Paysannat du Maniema	3 550
Paysannat des Turumbu (Yagambi)	1 200
<b>T O T A L</b>	<b>27 850</b>

Il s'agit de l'application, par le Service de l'Agriculture du Congo Belge, en milieu indigène, des données acquises par l'INEAC (Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo-Belge).

Par ailleurs, confirmant l'attention toute particulière qu'ils portaient aux problèmes posés par la conservation des sols, les pouvoirs publics avaient prévu pour son étude et les moyens de la garantir, des crédits supplémentaires totalisant la somme de 4 110 000 000 de francs belge pour la période décennale 1950/1959.

Il serait donc intéressant d'établir, à titre de comparaison, un dernier bilan au terme de la période qui se situe juste à la veille de l'indépendance.

#### b) Après l'indépendance

Le problème qui se pose, vue le stade avancé atteint par la politique de conservation des sols à la veille de l'indépendance, est de savoir ce que sont devenues toutes les mesures législatives et institutionnelles de l'époque coloniale, et quel a été le sort qui leur a été réservé dans le nouvel Etat indépendant.

Car il est fort à craindre qu'elles soient toutes, ou presque, tombées en désuétude ou peu appliquées, et que par ailleurs, s'agissant des réalisations et les efforts financiers consentis en matière de conservation des sols, le bilan ne soit bien maigre (La période chronique d'instabilité et de troubles qui a caractérisé le pays au lendemain de l'indépendance pouvant expliquer en partie la contre performance).

A notre passage à KINSHASA, nous avons pu en effet relever dans un article intitulé *"Bientôt un groupe italien d'exploitation forestière à Ingende"* paru dans le quotidien "ELIMA" n° 340 du 23/05/1984 page 7, le passage suivant, révélateur d'une situation où règne la confusion et l'anarchie :

*"La région de l'Equateur renferme une immense richesse forestière non exploitée. Dans l'ensemble, l'Equateur compte une superficie exploitable de 202 500 ha et jusqu'ici le nombre total des exploitants recensés depuis le début de l'année 1983, accuse un chiffre de 37 pour une superficie de 4 686 233 ha. Parmi ces exploitants, il n'y a que 10 qui sont en règle."*

*La piraterie autour d'exploitation forestière est devenue monnaie courante, l'Etat n'arrive plus à contrôler la production. D'autre part, l'escroquerie pratiquée par les agents de l'Environnement dans la perception des taxes décourage aussi tout le monde. Le cas de Socobelam et Sokinex dans la zone de Lukokela est un exemple frappant"*

Si donc, pour l'exploitation des forêts pour laquelle existaient et existent certainement encore une réglementation précise et stricte, règne une telle situation, c'est à se demander qu'elle peut alors être celle qui prévaut en matière de conservation des sols ?

L'Etat continue très certainement comme par le passé à percevoir au niveau de toutes les exploitations forestières la taxe dite "taxe de reboisement". On peut douter que les ressources ainsi dégagées servent leurs objectifs...

Les responsables zaïrois avec lesquels nous avons pu discuter nous ont simplement signalé que, du point de vue législatif et institutionnel, existait la Mission Anti-érosive (M.A.E.) qui semble ne plus être fonctionnelle et opérationnelle.

En principe, du point de vue institutionnel, la responsabilité de la défense et restauration des sols revient à la Division de l'Hydraulique Rural elle-même dépendant de la Direction du Génie Rural dont la tutelle revient au Département de l'Agriculture et du Développement Rural.

Il nous semble pour le moins paradoxal qu'au sein de la même Direction (Génie Rural), les problèmes de conservation et de restauration ne soient pas confiés à la Division de la Mécanisation apparemment plus directement concernée par ces problèmes d'érosion et de conservation des sols.

La Direction de la Promotion Rural du même département (Agriculture et Développement Rural) est également fortement concernée par l'utilisation et la conservation des sols.

Il en va de même de plusieurs autres Départements et leurs Directions :

- Département de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme avec ses :
  - \* Directions :
    - .Chargée de la Gestion des Ressources Naturelles et Renouvelables
    - .Des Etablissements humains
  - \* Directions spécialisées :
    - .Nationale de Reboisement
    - .Permanente d'Inventaire et d'Aménagement Forestier.
- Département de l'Enseignement Supérieur Universitaire et Recherche Scientifique dont dépendent :
  - \*L'INERA (Institut National d'Etude et de Recherche Agricole) héritier de l'ancienne I N E A C (Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo-Belge).
  - \*L'Institut Pour le Développement Rural
  - \*La Faculté d'Agronomie de Yagambi.
- Le Programme E R T Z chargé de la couverture par satellite du Territoire pour l'Etude des ressources naturelles, directement rattaché à la Présidence de la République a également un rôle déterminant dans la politique nationale de conservation et de restauration des sols.

Nous nous trouvons donc, pour tout ce qui touche cette politique en présence d'une dispersion totale, d'où ne peut se dégager une stratégie nationale globale et cohérente. Plus que jamais, s'impose un changement d'orientation dans la politique de conservation des sols qui doit mener à la création d'un ou de puissants services spécialisés à rattacher à un échelon suffisamment élevé de la hiérarchie administrative, ce qui permettrait de donner aux recherches et travaux entrepris ou à entreprendre sur la conservation des sols, l'unité nécessaire dans la conception et la coordination indispensable dans la réalisation, seules susceptibles d'éviter les doubles emplois, les redites et les gaspillages de temps, d'argent et de matière grise.

### 3 - CONCLUSIONS

Il ne fait aucun doute, comme pour ses richesses en ressources naturelles de toutes sortes, que le Zaïre possède en matière de politique de conservation et de restauration des sols, des atouts non négligeables qu'il est urgent, pendant qu'il est encore temps, d'exploiter. Ces atouts reposent, presque exclusivement, sur les acquis légués par l'ancienne puissance coloniale.

Au plan législatif, la masse de textes pouvant être exploitée pour assoier une véritable politique de lutte contre l'érosion, de conservation et de

restauration des sols est considérable et d'excellente qualité. Leur actualisation en fonction des progrès réalisés (aussi bien scientifiques et techniques que socio-économiques) ne devrait pas poser de problèmes insurmontables.

Au plan institutionnel, existait un organisme puissant et spécialisé : la Mission Anti-érosive (M.A.E.) dont l'expérience en matière de Recherche-Développement est irremplaçable. Et qui pourrait très facilement être remise à flot.

Enfin, en matière de recherche et formation concernant les problèmes d'érosion et de conservation des sols, l'Infrastructure que représentent la Faculté d'Agronomie de Yagambi et l'INERA, mérite qu'elle soit révalorisée à bon escient.

Les dimensions du territoire, et donc sa diversité, donnent par surcroît au Zaïre, armé des outils précédents, la possibilité d'aborder pour la zone équato-tropicale, tous les aspects des problèmes de l'érosion, de la conservation et de la restauration des sols.

## VI - CONCLUSION GENERALE

Le Gabon, le Congo et le Zaïre, appartiennent grosso-modo à la même zone écologique où les problèmes de dégradation des sols se posent, à quelques exceptions près, dans les mêmes termes.

Dans le passé, bien que le Gabon et le Congo d'une part et, d'autre part, le Zaïre, fussent sous la tutelle de deux puissances colonisatrices différentes et distinctes, les problèmes de la dégradation des sols, considéré comme le problème le plus grave et le plus important, a reçu de la part de ces puissances, la même attention qui les ont poussé à une collaboration et une coopération exemplaires.

C'est ainsi que dès leur première rencontre (Conférence Inter-africaine des Sols de Goma) pour poser le problème dans toute sa globalité, elles décidèrent de mettre en place un certain nombre de mécanismes et de structures appropriés d'action

- Bureau Inter-africain des Sols
- Service Pédologique Inter-africain
- Comités Régionaux Permanents pour la Conservation et l'Utilisation des Sols

qui ont honorablement tous rempli leurs tâches.

Le progrès ne consistant pas toujours, sauf par complexe, à s'éloigner du point de départ, les Etats africains confrontés aux problèmes angoissants de la faim et de la dégradation accélérée de leur environnement en direction d'une désertification qui paraît inexorable, devraient pendant qu'il est encore temps, méditer la valeur et l'exemple de concertation et de solidarité active qu'ont représenté les ex-organismes de coopération inter-africains, car, comme l'a souligné M. AUBREVILLE à la séance de clôture de la 1ère Conférence Inter-africaine des Sols : *Cette solidarité ... est une nécessité, l'Afrique est un bloc, c'est un grand corps qui, lorsqu'il est atteint d'un mal en quelque partie, peut souffrir dans son tout. Ceci n'est pas une simple image. Les masses d'air qui se déplacent périodiquement au-dessus du Continent Africain, transmettent très loin les influences desséchantes des déserts et des pays déforestés ou, au contraire, les influences humidifiantes et bienfaisantes des grands massifs forestiers et des lacs. Je pense que l'immense cuvette congolaise boisée et marécageuse n'est pas sans influence climatique sur tous les pays limitrophes, surtout à l'est et au sud-est, que les forêts littorales atlantiques, du Liberia au Cameroun, exercent une influence sur la pluviosité des pays soudaniens de l'intérieur, par l'intermédiaire de la mousson ; que les pays côtiers de l'Ouest Africain sont intéressés, inversement, à l'arrêt des dénudations excessives de l'hinterland africain d'où soufflent, en saison sèche, des vents asséchants.*

*Les bassins des grands fleuves africains sont rarement contenus à l'intérieur des frontières politiques d'un seul pays ; or, des dénudations généralisées, suivies d'érosions graves dans certaines parties de ces bassins peuvent avoir des conséquences fâcheuses pour le régime des eaux, qui se manifestent très loin.*

*D'un point de vue social et politique aussi, les mesures de protection concertées sont indispensables. Prendre de telles mesures peut apparaître quelquefois difficile à un chef politique responsable, s'il craint des réactions des populations indigènes trop peu évoluées surtout dans le voisinage des frontières, ou encore si ces mesures impliquent des dépenses. Elles seront beaucoup plus faciles à prendre et à appliquer si elles sont décidées d'un commun accord entre pays voisins ; elles seront aussi plus efficaces.*

En cohérence avec les nouvelles structures nationales, il est donc urgent que la Communauté Internationale prenne ses responsabilités pour aider le Continent Africain à stopper un processus dont dépend à long terme, la survie de l'humanité toute entière.

Connaissance, convictions, tout un arsenal de modèles de projets pour une action, ne font pas défaut, ce qui manque le plus comme dit la fable "ce sont les fonds"

Et aux pays africains, la volonté politique et le courage de bêcher dur, dur.

Simon PEREIRA-BARRETO  
Pédologue/ORSTOM



## BIBLIOGRAPHIE

- La terre en danger - Pour une protection internationale de la biosphère - Tendances actuelles.  
Les Editions Internationales - 47, Rue Saint-André-des-Arts - Paris 6°, 1973.
- La Main et l'Outil - Le développement du Tiers-Monde et de l'Europe - Ed. Robert Laffont - Paris 1984 - par Edgar Pisani.
- L'Arme Alimentaire  
Ed. François Maspero, 1, Place Painlené - Paris V° 1979. - par Sophie Bessis.
- Charte Mondiale des Sols - F.A.O. - Novembre 1982.
- Comptes-Rendus de la Conférence Africaine des Sols - Goma (Kivu) Congo-Belge 2/16 Novembre 1948.  
Bulletin Agricole du Congo-Belge :  
N° 1 : Mars 1949  
N° 2 : Juin 1949  
N°s 3 et 4:Septembre/Décembre 1949.
- Paysans d'Afrique Noire  
ENDA - Environnement et Développement du Tiers-Monde - Dakar, BP 3370.  
Editions Terres et Vie - 13, Rue Laurent Delvaux - 1400-Nivelles (Belgique).
- Page d'Histoire et du Tourisme sur le Gabon :  
Spécial Ministère des Domaines, du Cadastre et de l'Urbanisme chargé du droit de la Mer.  
Ministère et de l'Habitat et du Logement,  
préparé par Fortuné Nombo, journaliste.  
Coordination : Gaston Félicien Olouna - Secrétaire d'Etat aux Domaines.  
Impression : Imprimerie de la Gendarmerie.
- Notice Explicative n° 59 - Carte Pédologique du Gabon à 1/200 000° - Fougamou ORSTOM 1975. - par M. DELHUMEAU.
- Conservation des Sols dans les pays en développement  
Bulletin Pédologique FAO 30.
- Etude Agropédologique de la Bananeraie de N'TOUM  
par J. GODEFROY - Chef du Service d'Agropédologie.  
- Institut de Recherches sur les Fruits et Agrumes - 46, Rue du Général Clergerie - 75116-PARIS.  
- République du Gabon/Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural - SONADECI - Mission Décembre 1982 - 1ère Partie.
- Schéma Directeur Agricole :
  - . Etude de la province de l'Estuaire
  - . Etude de la province de Hau-Ogooué
  - . Etude de la province de Moyen-Ogooué
  - . Etude de la province de Ngounié
  - . Etude de la province de NYanga
  - . Etude de la province d'Ogooué-Ivindo
  - . Etude de la province d'Ogooué Lolo
  - . Etude de la province d'Ogooué Maritime
  - . Etude de la province de Wolen Ntam.

- "Sols Africains" :

Revue Trimestrielle publiée par le BIS (Bureau Interafricain des Sols)  
Vol. I n°s 1 et 2 Octobre 1951  
Vol. II n° 1 Janvier/Avril 1952  
n° 2 Juillet 1952

- Compte-Rendus de la Deuxième Conférence Interafricaine des Sols  
Léopoldville, 09/14 Août 1954 - Congo-Belge.

C C T A, Commission de Coopération Technique en Afrique.

Editions de la Direction Agriculture, Forêts et Elevage du Ministère des Colonies à Bruxelles - Vol. I et II.

- Actes et Comptes-Rendus

Volume III - Cinquième Congrès International de la Science du Sol -  
Léopoldville 1954.  
Secrétariat Général - 12, Rue aux Laines - Bruxelles (Belgique).

- Etude Explicative n° 70 - Carte Pédologique de N'DENDE à 1/200 000° -  
ORSTOM 1977 - par J. COLLINET - A. FORGET.

LISTE DES PERSONNES RENCONTRÉES

G A B O N

M. NZIENGUI-PAMBOU ..... Directeur de l'IRAF  
M. KOUDA KIKI ..... Directeur Général de l'Agriculture  
M. ROGOMBE ..... Directeur Général des Eaux et Forêts  
M. NGONE ..... Directeur de Recherches Agricoles  
M. MUOTSINGA ..... Pédologue  
Mme. DRÖUILH ..... Représentant/F.A.O.  
M. WATIKINS ..... Expert/F.A.O.  
M. BOLLINGER ..... CTP - Projet/CIAM  
M. VU QUAN TRI ..... Conseiller Technique/Ministère du Plan  
M. MIKHAILOFF ..... Géologue-Géochimiste - Projet/FAO  
M. MONTAGUI ..... Directeur Technique/SCNADECI  
M. LE ROUX ..... Directeur AGro-Gabon.

C O N G O

M. LUKALA MOBEZA ..... Secrétaire Général - Ministère Agriculture  
M. DOULOU ..... Directeur Adjoint des Affaires Scientifiques et Technique.  
M. MAPANGUI ..... Chercheur/Pédologue  
M. ONDONGO ..... Directeur/C N E S  
M. DZABA  
M. DZALAMOU ..... C N E S  
M. NOMBO  
M. SENGUOL ..... Direction des Eaux et Forêts  
M. NGOM ..... Représentant/F A O  
M. BONNEMAISON ..... Projet/F A O  
M. CHEVREAU ..... Conseiller Technique - Direction des Affaires Scientifiques et Techniques

# Z A I R E

Citoyen KENA .....	Directeur Génie Rural
" KALONDJI NSENDA .....	Direction " "
" LOMO DJESA .....	" " "
" DITUZOKELE .....	Chef division Forêt
M. VANNESTE .....	Président Délégué Général de l'I.N.E.R.A.
M. AUGUSTE .....	Représentant/F.A.O.
M. TADESSE .....	Expert/F.A.O.