

LES PODZOLS TROPICAUX, TEMOINS DE L'EVOLUTION DES PAYSAGES  
Exemple du Congo

D. SCHWARTZ

attaché de recherches, ORSTOM, B.P. 1286, Pointe-Noire,  
R.P. du CONGO

INTRODUCTION

Au Congo, la somme des travaux concernant le fini-Pléistocène a mis en évidence la succession, depuis 70000 BP environ de 4 phases climatiques alternativement (semi) arides et humides.

Mais, si le cadre chronologique et environnemental de la fin du Quaternaire est connu avec une précision satisfaisante sur le littoral (Giresse, 1978 ; Giresse et al., 1982), il n'en est pas de même du domaine continental où les travaux sont fragmentaires et souvent anciens (De Ploey, 1963, 1969 ; De Ploey et Van Moorsel, 1963, 1966 ; Giresse et al., 1981). Une étude des podzols développés dans les sables batéké a permis de préciser l'ampleur des variations de milieu fini-Pléistocène pour la région du Stanley-Pool.

LE MILIEU PHYSIQUE

Les sables Batéké, qui occupent le Centre du Congo (figure 1) sont des formations continentales tertiaires. Ils s'individualisent en deux sous-ensembles géomorphologiques différents : les Plateaux et les Collines.

Les podzols y occupent les points bas des paysages : dépressions fermées sur les Plateaux, fonds de vallée pour la zone des collines où ils peuvent également être en position de terrasse. D'un point de vue morphologique, ils sont caractérisés par leurs grandes dimensions - des horizons A2 de plusieurs mètres d'épaisseur sont fréquents, et l'importance des accumulations humiques : les horizons Bh peuvent contenir plus de 2200 t/ha de matière organique sur un à deux mètres d'épaisseur.

LA PODZOLISATION

Les approches morphopédologique et pédoarchéologique ont permis de retracer les étapes et les conditions de la pédogenèse (Schwartz, 1985). L'étude a également été facilitée par le fait que ces sols très différenciés conservent de nombreuses traces de leur histoire ; ainsi, des restes racinaires fossilisés dans les alios ont pu être déterminés et datés, l'âge et l'origine de la matière organique des horizons spodiques précisés (Schwartz et al., 1985).

Les différentes phases mises en évidence sont résumées par la figure 2. Il est apparu notamment que la principale phase de formation s'est effectuée au Njilien, en milieu hydromorphe et sous couvert forestier.

## CONNAISSANCE DES PALEOENVIRONNEMENTS

Si cette étude a permis de préciser l'écologie de la podzolisation tropicale, elle a également mis en évidence plusieurs éléments importants en ce qui concerne les paléoenvironnements.

\* les phases pédogénétiques peuvent strictement être mises en relation avec des épisodes climatiques connus, et les limites de ces épisodes semblent synchrones de celles connues sur le littoral congolais. L'importance du fini-Pléistocène dans la formation des sols et des paysages congolais, déjà observée par ailleurs est ainsi nettement mise en évidence. On notera, plus précisément l'importance du Maluekien dans l'individualisation des formes de reliefs. Depuis le Njilien, si l'on excepte des retouches (cirques d'érosion, enfoncement des niveaux de base, ...) ces formes sont restées stables. On rejoint là des observations faites dans le Mayombe et la Sangha (Schwartz et Lanfranchi, 1984 et Lanfranchi et Schwartz, à paraître).

\* d'un point de vue climatique, les espèces végétales njiliennes conservées dans les alios attestent pour le Njilien d'un climat plus humide que l'actuel (P de l'ordre de 2000 mm/an contre 1400 actuellement) mais également de la permanence d'une saison sèche, tout comme dans la Cuvette congolaise (Delibrias et al., 1983 ; Giresse et Lanfranchi, 1984).

\* d'un point de vue botanique, il est clair que la forêt a connu par le passé, au Njilien et, dans une mesure moindre, au début du Kibangien, une extension plus importante sur les sables Batéké. La végétation actuelle, steppique, qui caractérise les podzols est relativement récente et certainement liée à la conjugaison de facteurs climatiques et anthropiques.

### CONCLUSION :

D'un point de vue méthodologique, ces résultats illustrent l'intérêt des podzols tropicaux quant à la connaissance des paléoenvironnements. Sols très différenciés, souvent anciens, à histoire complexe, les podzols tropicaux conservent en mémoire les archives de leur genèse. Ils sont à ce titre un auxiliaire d'autant plus précieux pour le Quaternariste que, dans les milieux continentaux en particulier, les traceurs paléocéologiques ne sont pas toujours abondants.

### BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE :

- DELIBRIAS (G.), GIRESSE (P.), LANFRANCHI (R.), LECOCQ (A.) : C.R.A.S.  
Paris, 263, 1300-1302.
- DE PLOEY (J.), 1963 : Studia Universitatis "Lovanium" n° 17, Kinshasa,  
16 p.
- DE PLOEY (J.), 1969 : Palaeoecology of Africa, 4, 65-68.
- DE PLOEY (J.), VAN MOORSEL (H.), 1963 : Studia Universitatis "Lovanium"  
n° 19, 19 p.
- DE PLOEY (J.), VAN MOORSEL (H.), 1966 : Actes Vème Cong. panaf. Préhist.  
et Quat.

- GIRESSE (P.), 1978 : Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, 23, 57-77.
- GIRESSE (P.), LANFRANCHI (R.), 1984 : Palaeoecology of Africa, 16, 77-88.
- GIRESSE (P.), LANFRANCHI (R.), PEYROT (B.), 1981 : Bull. ASEQUA, 43-66.
- GIRESSE (P.), BONGO-PASSI (G.), DELIBRIAS (G.), DUPLESSY (J.C.), 1982 : Bull. soc. géol. France, (7), XXIV, 4, 803-815.
- LANFRANCHI (R.), SCHWARTZ (D.), à paraître in Catena.
- SCHWARTZ (D.), 1985 : Thèse science, Nancy.
- SCHWARTZ (D.), DELIBRIAS (G.), LANFRANCHI (R.), GUILLET (B.), 1985 : C.R.-A.S. Paris, 300, II, 17, 891-894.
- SCHWARTZ (D.), LANFRANCHI (R.), 1984 : Orstom, Brazzaville, 10 p.

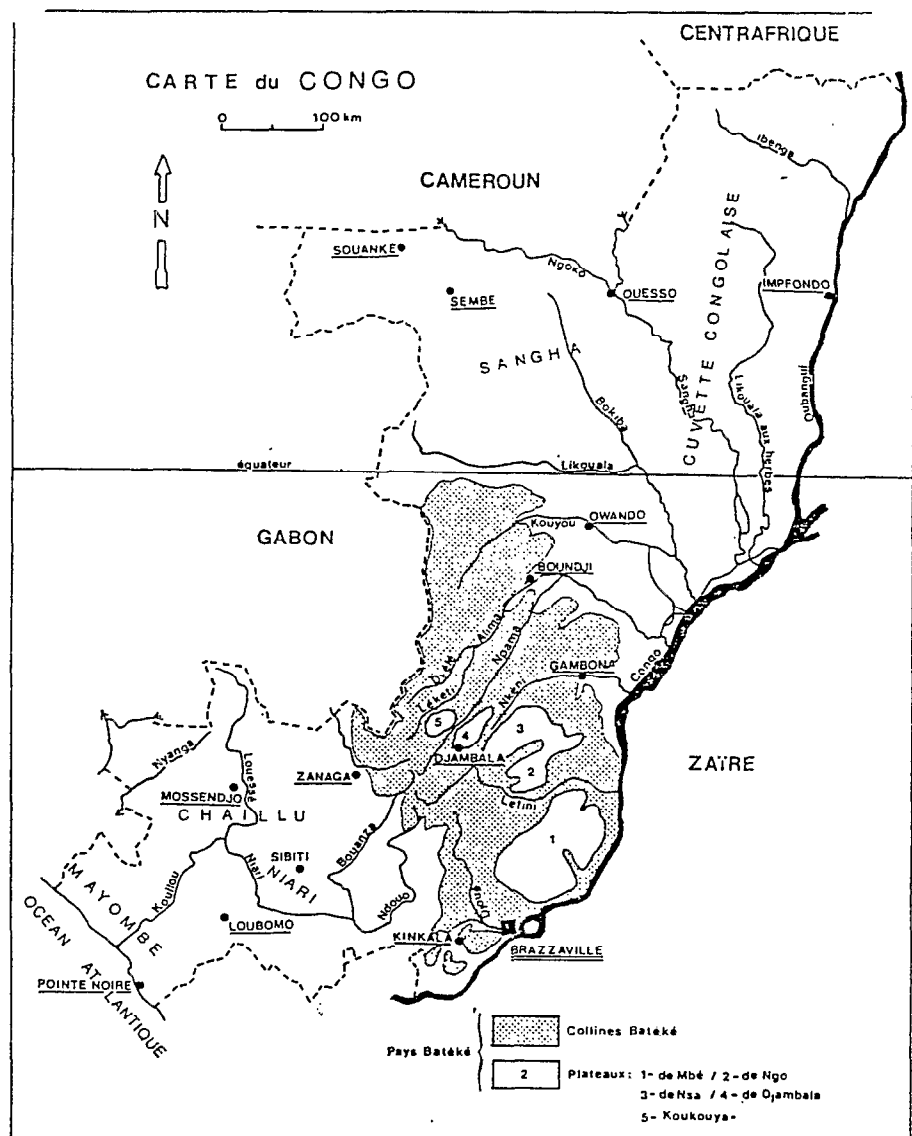


Figure 1.- Carte du Congo.

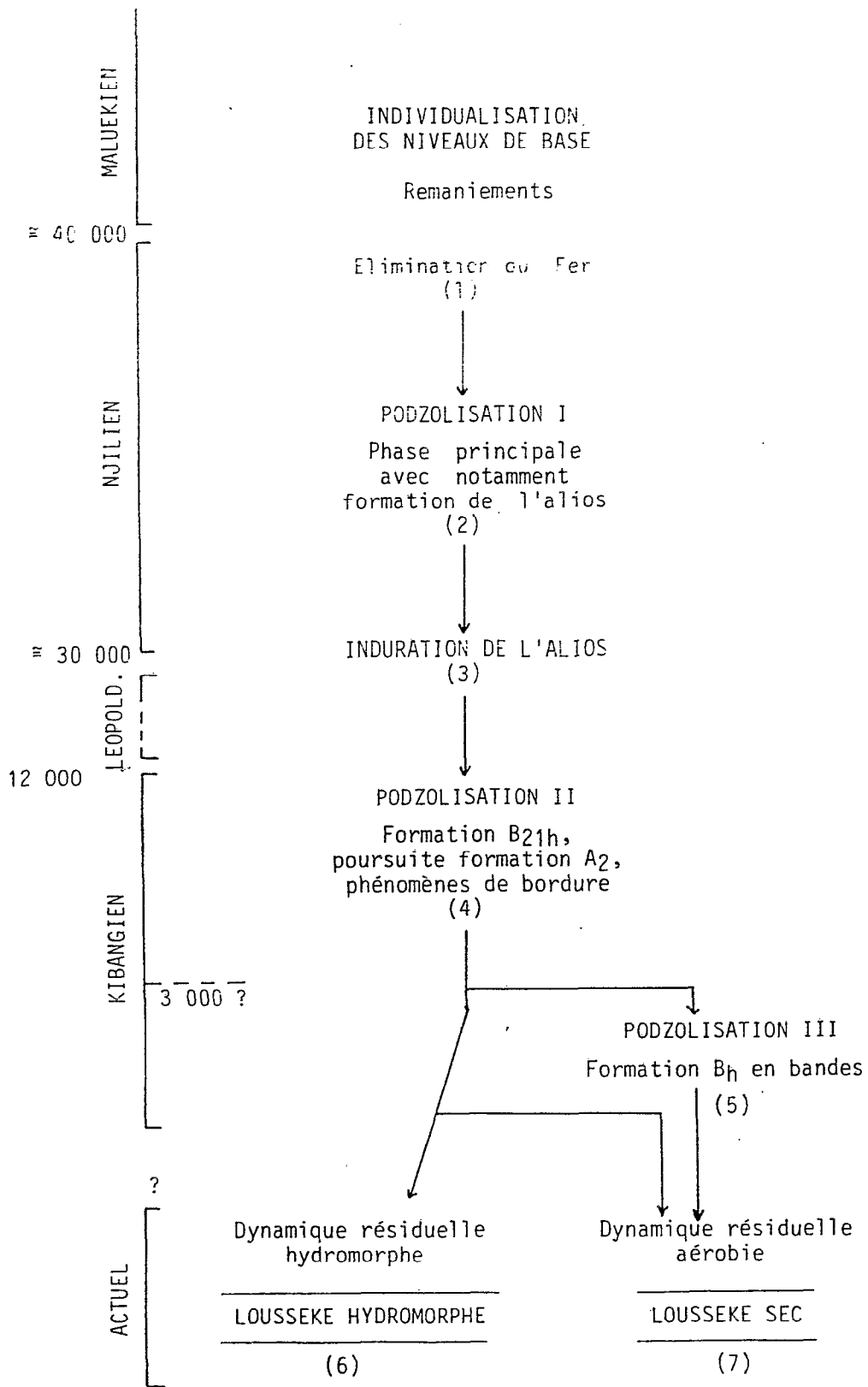


FIGURE 2.- Reconstitution des phases de podzolisation sur sables batéké.