

Les "lousseke" et leur utilisation : continuité et évolution, de la préhistoire à nos jours

R. LANFRANCHI ¹ et D. SCHWARTZ ²

RESUME : Les lousseke constituent une unité de paysage typique du pays Bateke, caractérisée notamment par une végétation graminéenne basse et des sols de type podzols. Associée à des points d'eau, cette unité a toujours été attractive pour l'homme qui lui a profondément imprimé sa marque. Même la végétation, souvent considérée comme climacique, n'est qu'un paraclimax. Les formations actuelles, âgées au plus de 2000 à 3000 ans semblent en effet résulter de la conjonction d'un assèchement climatique et de brûlis répétés.

Mots clefs : pays Bateke - lousseke - podzols - steppes - brûlis - anthropisation des paysages - paraclimax.

Les lousseke constituent une unité de paysage typique du domaine Bateke. Ils ont fait l'objet d'études récentes, d'une part pédologiques (Schwartz, 1985), d'autre part archéologiques (Lanfranchi, 1991).

I - LE PAYSAGE LOUSSEKE : DEFINITION ET CARACTERISTIQUES

Le mot *lousseke* désigne, en *Kiteke*, une petite graminée, *Loudetia simplex*, caractéristique des sols sableux et particulièrement abondante dans les sols podzoliques* et hydromorphes. D'après Babet (1933), les Teke désignent également sous ce terme vernaculaire les unités de paysage où croît cette herbe. En fait, ce vocable ne semble pas — actuellement tout au moins — être associé à une unité de paysage, et il est vraisemblable que ce soit à la suite d'une incompréhension ou d'une erreur de traduction que Babet a lui-même baptisé de cette manière des paysages dont il serait ainsi "l'inventeur". Quoi qu'il en soit, ce terme a été adopté par les géologues, géomorphologues, pédologues, botanistes qui ont travaillé au Congo. Par contre, il ne semble pas avoir été employé au Zaïre, si l'on excepte une publication de Lepersonne (1937).

L'utilisation de ce terme par des spécialistes de

disciplines très différentes traduit une certaine cohérence du paysage, même si les botanistes définissent plutôt le lousseke comme une unité de végétation, et les pédologues comme un ensemble de sols de nature podzolique.

En fait, pour être complet, il faut définir cette unité de paysage de la manière suivante :

- des sols de type podzols*, parfois associés à des tourbes et des sols hydromorphes minéraux (voir : Schwartz, p. 183 de cet ouvrage).

- une végétation graminéenne basse, où domine *Loudetia simplex*, associée à *Monocymbium cerasiiforme* dans les zones les plus humides et *Ctenium newtonii* dans les zones plus sèches. Cette végétation est parfois qualifiée de prairie, steppe ou pseudosteppe. Dans les zones marginales (mares, ruisseaux, bordure externe) se trouvent d'autres types de végétation : forêts galeries, groupements d'eau libre, de tourbière, savanes arbustives.

- une position topographique dans les zones basses des reliefs : dépressions fermées (plateaux), terrasses (collines brazzavilloises) et plaines alluviales (collines drainées vers la Cuvette congolaise).

L'existence d'un gradient d'hydromorphie permet de définir deux sous-unités : le lousseke hydromorphe, où existe une nappe battante qui disparaît à la saison sèche, et le lousseke sec, où la nappe n'atteint jamais les deux ou trois mètres supérieurs du sol.

II - UNE UTILISATION INTENSE DEPUIS LES TEMPS LES PLUS ANCIENS.

Les lousseke ont été à une période de leur histoire, ou sont toujours, situés près de points d'eau permanents. Ils constituent ainsi des sites attractifs pour l'homme, et aussi sans doute pour la faune.

1. Archéologue ; CICIBA, B.P. 770, Libreville, Gabon.

2. Pédologue ; ORSTOM, B.P. 1286, Pointe-Noire, Congo.

1°) Préhistoire et Protohistoire

De fait, les traces d'occupation préhistorique sont très nombreuses dans les sols. On y observe, très fréquemment, de l'industrie lithique (fig. 1), disposée en lignes plus ou moins continues, ou encore éparses. Dans certains cas la densité de l'industrie peut être très importante ; des milliers de pièces ont été récoltées sur le site du plateau des Bateke au Zaïre (Cahen et Mortelmans, 1973), et dans le podzol de la concession ORSTOM de Brazzaville, la concentration dépasse la centaine de pièces au mètre carré (Lanfranchi, 1991).

La matière première des pièces est généralement constituée par des blocs de grès polymorphes fortement silicifiés. Le pourcentage d'éclats et de déchets de taille est très important, toujours supérieur à 95 %. De ce fait, il est parfois difficile à un profane de reconnaître la nature préhistorique des blocs et morceaux de grès polymorphes. Ainsi, Baud (1954) et Boissezon et Gras (1970) les ont interprétés comme des éléments grossiers résiduels.

L'âge des industries est très variable. Le plus souvent, il s'agit d'industrie tshitolienne (< 12000 BP), récente ou ancienne, mais du Lupembien (12000 -

30000 ? B.P.), voire du Sangoen a pu être également observé. L'industrie est localisée préférentiellement dans les horizons A2 des podzols (sables blancs des géologues). Quelques cas plus complexes sont toutefois signalés. Ainsi, dans le podzol de la concession ORSTOM de Brazzaville (Schwartz, 1985 ; Lanfranchi, 1991), l'outillage se trouve posé sur l'aliol* (grès humifère des géologues). Dans ce dernier horizon de sol, induré, les trouvailles sont très rares. On ne signalera guère que deux éclats, récoltés à Gangalingolo, à proximité de Brazzaville, et surtout un magnifique site fouillé au Zaïre par Cabu (1937), et réinterprété par Lanfranchi-Salvi (1984). Dans l'aliol, Cabu (1937) décrit deux industries sangoennes, une première plus ancienne et en partie roulée, une deuxième plus fraîche et plus évoluée, située au dessus de la première. Dans l'horizon A2 se trouve un troisième niveau sangoen, plus évolué vers le Lupembien. Ce magnifique site, qui a également livré des restes racinaires dans l'aliol (Lepersonne, 1937 ; Van Moorsel, 1968) a malheureusement été entièrement détruit lors de l'extension de la ville de Kinshasa.

Il est également possible d'observer dans certains lousseke, des niveaux plus récents, protohistoriques ou historiques, contenant de la céramique. C'est le cas par exemple dans la dépression de Gomoana (Lombard,

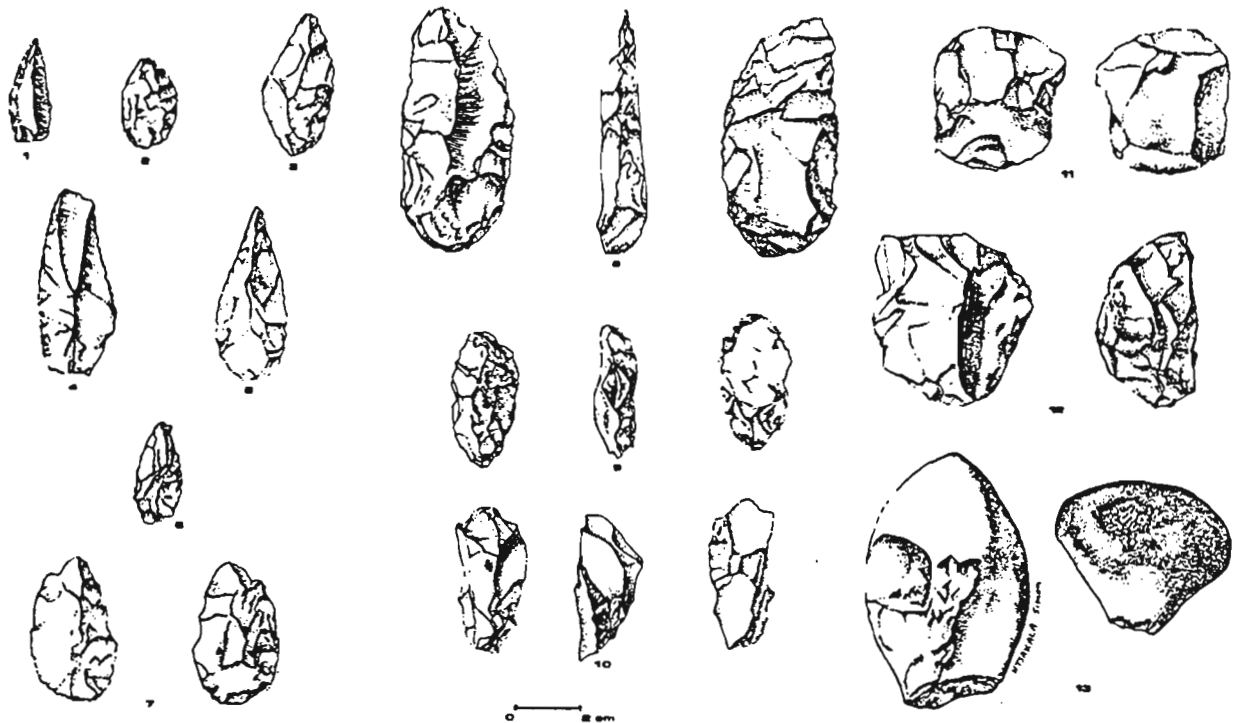


Figure 1 : Exemple d'industrie préhistorique provenant de lousseke. 1 : éclat pointu à bord abattu ; 2, 3, 5, 6 : armatures* ; 4 : couteau* à dos abattu ; 7 : ébauche d'armature ; 8 : pièce bifaciale à base réservée ; 9-10 : core-axes* ; 11-12 : nucléus* discoïdes ; 13 : percuteur* (Tshitolien ancien de la concession ORSTOM de Brazzaville).

1931) ; des tessons de céramique et des laitiers de fonte de cuivre ont également été récoltés dans la région de Mayama (prospections Pinçon et Lanfranchi, en cours de datation).

Cette présence quasi générale d'industries est une preuve formelle de l'occupation humaine. Cahen et Mortelmans (1973) ont noté avec étonnement, lors d'une fouille sur le plateau des Bateke (Zaïre), qu'il n'y avait aucune trace d'occupation prolongée. Outre le fait qu'il n'est pas toujours aisé de mettre un tel type d'occupation en évidence, ceci ne nous surprend pas : ces lieux humides devaient être relativement insalubres et peu propices à un habitat fixe, sans doute situé plus loin, alors que le lousseke devait servir de point d'eau, de lieu de chasse et éventuellement de cueillette. Ce fait est d'ailleurs à rapprocher de l'habitat actuel : il est rarement situé près des cours d'eau, où se trouvent en abondances glossines (ou mouche tsé-tsé, dans les galeries forestières seulement), moustiques, simules... mais plutôt sur des hauteurs dégagées et ventilées.

2°) Utilisation traditionnelle

L'utilisation traditionnelle s'inscrit sur deux axes : la présence de l'eau, et la collecte de végétaux pour la construction de cases.

a) Présence de l'eau.

Un rôle de puits est dévolu aux lousseke hydromorphes, particulièrement sur les plateaux sensu stricto, où les rivières sont quasiment inexistantes. Il est en effet certain que nombre de trous d'eau qui jalonnent les lousseke ont pour origine des puits creusés dans les sables, afin de recueillir l'eau de la nappe, seule source d'approvisionnement possible. Nous avons également pu observer au cours de nos prospections (mare de Gakouba au km 45, village de Mba, en bordure ouest du plateau de Mbé) des puits taillés dans l'altos humique* des podzols, encore fonctionnels de nos jours. Il y avait encore de l'eau dans ces puits à l'issue d'une saison sèche particulièrement longue, cinq mois. Cette eau ne pouvait, à cette époque, provenir que de circulations au sein même de l'altos. Cette utilisation avait déjà été signalée par Babet (1933). Il est fort possible que la présence de lousseke en bordure sud-ouest du plateau de Mbé explique en partie la survivance en ces lieux de villages, alors qu'ailleurs ils ont presque tous migré en bordure de la route nationale, où l'eau consommée est de l'eau de pluie recueillie dans de vieux fûts. Sur les plateaux, la rareté des eaux de surface est un problème quotidien pour les habitants, et un des facteurs qui explique le déplacement des populations le long des voies principales, où il est plus

facile de se procurer des moyens de stockage. A Gakouba, nous avons également pu observer l'utilisation de ces puits comme viviers à poissons, viviers protégés par des amulettes.

Les lousseke jouent par ailleurs un rôle dans la préparation du manioc. Cet aliment de base des Congolais doit impérativement être roui avant d'être consommé. Le tubercule de manioc est en effet très riche en acide cyanhydrique, et le rouissage, opération consistant à laisser le tubercule coupé en quartiers dans l'eau d'un ruisseau ou d'une mare pendant quelques jours, permet de l'éliminer. Cette opération se pratique généralement dans des excavations pratiquées dans des mares préexistantes, ou juste à côté, ainsi que dans des excavations creusées dans les ruisseaux. L'eau croupissante est utilisée préférentiellement à l'eau courante. C'est bien évidemment sur les plateaux que ce rôle est également le plus important en raison toujours de la rareté des autres points d'eau.

b) Construction de cases.

Les cases Bateke sont constituées par une armature de perches en bois, complétées par un clayonnage. Les murs et le toit sont revêtus de chaumes de *Loudetia simplex*. Ces cases sont très fraîches, et lorsqu'elles sont bien entretenues, parfaitement imperméables. D'autres graminées, *Ctenium newtonii* et *Loudetia demeusii*, que l'on trouve aussi bien dans les lousseke secs que dans les savanes de bordure, servent également à la construction de cases. Ces deux espèces sont indifféremment appelées "itshelo" ou "etshelo", terme qui a également été employé devant nous dans un village pour désigner *Loudetia simplex*.

Par ces différents aspects, essentiels dans la vie quotidienne des villageois, les lousseke ont joué jusqu'à une période récente, un rôle extrêmement important.

3°) Utilisation moderne

L'utilisation la plus spectaculaire actuellement concerne la construction : les lousseke sont une source de matériau, mais également dans quelques cas un lieu de construction.

Les lousseke secs servent fréquemment de carrières de sables pour la construction. Ces sables sont en effet intéressants par certains côtés :

— ils sont très purs, débarrassés dès le départ de pratiquement toutes les fractions granulométriques inférieures à 50 µm ;

— l'épaisseur des niveaux de sables blancs, entre 2 et

4 mètres, et la superficie des lousseke garantissent des gisements importants de matière première ;

— la proximité et l'abondance des lousseke permettent un approvisionnement facile pour les populations urbaines.

Cependant si ces sables conviennent bien pour le crépissage, les agglomérés qu'on en tire sont de qualité médiocre, friables et fragiles, en raison de la granulométrie relativement fine des sables. L'absence de matériaux plus grossiers, si on excepte les grès Inkisi concassés, fait qu'ils constituent malgré tout l'élément de base des constructions actuelles.

D'autre part, en raison d'une forte pression démographique, les terrains sont rares et donc chers aux alentours de Brazzaville. Certains lousseke ont ainsi été construits (aéroport de Maya-Maya), ou simplement lotis (Gangalingolo). En raison de la présence temporaire de nappes d'eaux, bon nombre de cases se retrouvent temporairement les pieds dans l'eau, ce qui est cause de gêne et d'insalubrité. Ces sites ne se prêtent guère à la construction ... ce qu'avaient remarqué les populations plus anciennes.

Pour être complet, il convient de signaler les utilisations possibles des lousseke. La principale des possibilités réside en l'utilisation du sable pour la fabrication du verre : pureté des sables, granulométrie assez fine, abondance, garantissent des ressources intéressantes en matière première de qualité, comparable aux sables de Fontainebleau. Par contre, il est hors de question d'envisager une utilisation, même extensive des lousseke pour l'élevage : les espèces végétales sont riches en silice, peu appétantes et à très faible valeur fourragère dans l'ensemble. La productivité est très médiocre, et l'abondance de terrains à potentiel agronomique plus élevé ne justifie en aucune manière l'utilisation de tels sols.

III - L'ANTHROPISATION DU PAYSAGE LOUSSEKE.

Une utilisation aussi intense laisse bien évidemment des traces dans le paysage. Deux points principaux sont à traiter ici : la végétation des lousseke est-elle naturelle, ou porte-t-elle la marque de l'homme ? Quelles sont les autres manifestations de l'anthropisation ?

1°) Une végétation climax ou paraclimax ?

a) Introduction

La végétation climax* est la végétation en équilibre avec les conditions du milieu naturel (Sauvage et

Ionesco, 1965, cités in Daget et Godron, 1974). Il va de soi que si celles-ci changent (variations climatiques, dégradation des sols ...) la végétation évoluera également. Cette notion de climax est évolutive, dynamique, mais pour définir une végétation climax, il est nécessaire d'être en présence d'équilibres stables.

Cette notion est purement écologique. Or l'homme peut parfois transformer de façon considérable, et durablement, le milieu ; il va de soi que la végétation répondra à cette transformation. Il est alors nécessaire d'introduire la notion de "paraclimax"* qui peut être défini comme le "nouvel équilibre d'une formation dû à l'action de longue durée de l'homme et différent du climax primitif" (Rey, 1960, cité in Daget et Godron, 1974). Une savane anthropique consécutive à des brûlis séculaires est un bon exemple de paraclimax.

b) Observations sur les lousseke

Koechlin (1961) remarque que la végétation de savane du sud du Congo est très appauvrie, tant pour les espèces herbacées qu'arbustives, sous l'effet des nombreux brûlis, et que le climax semble forestier. Par conséquent, pour cet auteur "l'équilibre actuel (de savane) artificiellement maintenu a la valeur d'un paraclimax (fireclimax*)".

Cependant, en ce qui concerne les lousseke, Koechlin (1961) estime, au vu des conditions très particulières de ces stations (pauvreté du sol, variation du plan d'eau, engorgement du sous-sol), que la prairie à *Loudetia simplex* représente le climax, qui prend donc ici la valeur de climax stationnel, par rapport au paraclimax climacique représenté par la savane.

Par ailleurs, Duvignaud (1949) et Descoings (1960) ont décrit différents groupements végétaux dans les lousseke. Ils ne parlent pas de climax, mais il est clair qu'ils considèrent implicitement que la steppe à *Loudetia simplex* est bien la végétation climax des lousseke.

Ainsi, que ce soit de manière explicite ou implicite, un accord semble se faire pour considérer ce type de végétation comme la végétation en équilibre naturel dans les lousseke. En fait, les choses ne sont pas si simples. Les lousseke sont également des surfaces soumises régulièrement à l'action des brûlis, et d'autre part, on peut observer de nombreux cas où la végétation est remplacée par une savane arbustive.

En ce qui concerne les lousseke secs, l'exemple de la concession ORSTOM de Brazzaville est symptomatique. Avant 1947, date de la construction du centre ORSTOM, la végétation était constituée par une savane plus ou

moins arbustive, avec par endroits des bosquets anthropiques, ainsi qu'on peut le voir sur les documents de l'époque. Actuellement, c'est une forêt secondaire dense. Par endroits, différents arbustes de savane sont encore visibles (*Hymenocardia acida*, *Strychnos sp.*, *Nauclea latifolia*, ...). Cette forêt se trouve également sur la partie podzolisée du site, où son évolution a cependant été contrariée par l'existence d'une carrière. Nous avons là un bel exemple de reprise forestière, dans une zone mise en défens contre les brûlis par enclosure, et cela dans des conditions climatiques pourtant considérées par Aubréville (1962) comme limites, puisque les précipitations moyennes n'atteignent pas, avec 1380 mm/an, le seuil de 1400 mm/an considéré par cet auteur comme le minimum nécessaire à la reprise forestière. Il convient de remarquer que dans ce cas, l'unité de paysage ne mérite plus le nom de lousseke, la végétation n'étant plus caractéristique.

D'autres observations, faites dans des zones relativement peu peuplées (entre Zanaga et Ingomina, et au nord de Gamboma notamment) montrent qu'on peut assister à un envahissement du lousseke sec par une végétation tout à fait comparable à celle des sols ferrallitiques voisins : une savane arbustive à *Hymenocardia acida*, *Annona senegalensis*, *Loudetia demeusii*, *Ctenium newtonii*. Nous n'y avons pas effectué de relevés floristiques, mais à l'oeil nu, aucune différence flagrante n'apparaissait entre lousseke et sols ferrallitiques voisins. Ce remplacement de la steppe sèche par une savane à *Loudetia demeusii* et *Hymenocardia acida* est également cité par Denis (1974) dans sa cartographie des environs de Brazzaville.

Dans les lousseke hydromorphes il y a dans tous les cas une galerie forestière plus ou moins développée le long des cours d'eau. Dans certains cas, la forêt peut être relativement développée : Boissezon et Gras (1970) ainsi que Le Cocq et Bosseno (1983) ont ainsi cartographié des podzols hydromorphes sous forêts. Sur la route de Brazzaville à Mayama, il est possible d'observer des podzols dont une partie correspond à la définition du lousseke, mais dont toute une partie est enforestée, le changement de végétation se faisant sur des sols identiques comme le relèvent Boissezon et Gras (1970). Preuve est ainsi faite que des forêts peuvent très bien pousser actuellement — comme par le passé — sur les podzols. On notera à ce sujet que les lousseke hydromorphes sont périodiquement soumis à des brûlis en saison sèche, comme toutes les savanes.

c) Conclusion

Ces observations étendent à notre avis aux lousseke les conclusions formulées par Koechlin (1961) quant à

l'existence d'un fire-climax pour les savanes du sud du Congo. La pauvreté du sol et l'engorgement ne sont pas suffisants pour expliquer la présence d'une végétation steppique, puisque de multiples observations montrent qu'une végétation plus luxuriante peut pousser sur les podzols.

En raison de la grande pauvreté des sols, la réponse de la végétation aux brûlis est plus importante que sur les sols ferrallitiques voisins : la steppe lousseke représente un stade ultime de dégradation de la végétation par le feu sur sols sableux, tandis que dans les sols ferrallitiques la dégradation s'est arrêtée à un stade de savane plus arbustive. Dans les lousseke hydromorphes, la présence d'une nappe d'eau pendant la saison des pluies constitue une contrainte supplémentaire, qui explique sans doute la plus grande homogénéité de la flore dans cette sous-unité de paysage (si on excepte les zones tourbeuses).

Un dernier point en suspens est celui de l'âge de ces formations végétales. Nous ne disposons pour le moment d'aucune datation ¹⁴C, mais trois éléments permettent de cerner cette question.

— En premier lieu, on rappellera les preuves de l'existence d'une végétation forestière sur les lousseke au début de l'Holocène : composition isotopique ¹³C/¹²C des matières organiques des horizons A2 et B21h des podzols reflétant en grande partie une composition forestière de la végétation (Schwartz, 1985) ; datation à 6900 ± 70 B.P. (Gif 7239) de racines d'arbres introduites tardivement dans les horizons spodiques (datation inédite).

— On soulignera ensuite l'apparition vers 3000 B.P. d'un assèchement climatique (Giresse et Lanfranchi, 1984). Cet assèchement a sans doute joué un rôle dans le changement de végétation, en particulier dans les lousseke secs, où la faible capacité de rétention en eau du sol n'est plus alors compensée par des précipitations plus abondantes, ou par l'existence d'une nappe. Dans les lousseke hydromorphes, cet assèchement s'est sans doute traduit par un allongement de la période de disparition de la nappe : pratiquement 6 mois actuellement (Schwartz, 1985). On notera qu'un changement important de la flore a été mis en évidence de façon formelle sur les podzols côtiers à la même époque (voir Schwartz et al., p. 283 de cet ouvrage).

— L'influence de l'homme est prouvée par les brûlis. Cette action semble prépondérante pour expliquer l'allure de la végétation actuelle, considérablement appauvrie en espèces. Par le passé, l'action de l'homme a pu s'exercer de façon différente. Si nous savons peu de choses sur l'impact de l'homme préhistorique, nous sommes un peu

mieux renseignés sur les temps protohistoriques. Ainsi, des sites de métallurgie ont été découverts dans un lousseke près de Mayama (voir Pinçon, p. 479 de cet ouvrage). Mais si métallurgie signifie abattage d'arbres, son impact réel reste à évaluer, l'abattage ayant sans doute été sélectif et peu important (Pinçon, *ibid.*).

Il apparaît toutefois probable de placer l'origine de la végétation actuelle des lousseke vers 3000-2000 B.P. Cette apparition s'est sans doute faite sous les effets conjugués de changements climatiques importants et de l'action de populations plus "agressives" vis à vis de leur environnement, sans doute plus par les brûlis que par une importante exploitation du milieu.

2°) La dégradation du paysage lousseke.

En dehors des brûlis, l'action de l'homme se perçoit très nettement dans la morphologie des lousseke, et ce d'autant plus que l'intense utilisation actuelle aboutit dans un certain nombre de cas à une dégradation récente de ce type de paysage. Nous distinguerons ici les dégradations de surface, immédiatement visibles, et celles qui perturbent le sol, évidemment moins spectaculaires.

a) Dégradations en surface

Quatre types d'action apparaissent, de la plus ancienne à la plus récente : la création de mares, la constitution d'un maillage dense de sentiers, le creusement de carrières et enfin l'érection de constructions.

— Des mares peu profondes, quelques dizaines de centimètres au plus, de forme subcirculaire et d'un diamètre d'une dizaine de mètres, parsèment de façon assez aléatoire la surface de bon nombre de lousseke hydromorphes. Certaines ont de toute évidence une origine anthropique, mais d'une manière générale il n'est pas possible d'attribuer avec certitude une origine humaine à la plupart d'entre elles. Cette hypothèse est toutefois hautement probable. En effet, il est impossible d'envisager ici une action pédologique ou géochimique postérieure à la constitution des alios, les horizons du sol étant en parfaite continuité sous les mares. Et si un soutirage avait dû se produire auparavant, c'est à dire il y a plus de 40000 ans, il est pratiquement impossible que ces formes aient pu se perpétuer depuis sans modifications, alors que de nombreux remaniements latéraux ont été mis en évidence (voir Schwartz et Lanfranchi, p. 167 de cet ouvrage). Quant à une possible action éolienne, parfois invoquée pour expliquer des formes analogues mais de plus grande taille (De Ploey, 1965), une étude ponctuelle à Gangalingolo a montré

qu'il n'y avait pas de reprise éolienne récente (Schwartz, 1985), ce qui semble être un cas général (voir Schwartz et Lanfranchi, p. 167 de cet ouvrage). D'autre part, sur le terrain, on a pu observer que les profils pédologiques creusés en saison sèche dans les lousseke hydromorphes évoluaient très rapidement, en l'espace de 2-3 ans, vers des formes tout à fait comparables à ces mares, grâce à la grande fluence du matériau. De même, la végétation subit pendant le même laps de temps un début de transformation avec apparition des premières espèces qui jalonnent la bordure des mares. Ceci n'est certes qu'une analogie, mais qui montre que des fosses creusées par l'homme peuvent très rapidement évoluer en mares. Cette origine anthropique est la plus probable, quand on voit les usages multiples de ces mares : points d'eau, rouissage du manioc, carrières.

— Un maillage dense de sentiers apparaît très fréquemment à l'observation aérienne. Ce maillage forme un réseau polygonal qui relie les unes aux autres les mares des lousseke, notamment sur les plateaux. Le piétinement fait ressortir les sentiers en blanc soutenu sur fond vert. Le maillage est nettement plus serré que les sentiers qui parcourent les alentours : les lousseke sont des points de convergence (fig. 2). Ces sentiers peuvent être des lieux privilégiés de circulation d'eau, en particulier lors d'averses brutales ; dans ce cas un ravinement localisé peut se produire.

— Les carrières de sable trouent le paysage, en raison de la couleur éclatante des sables blancs. Elles fonctionnent généralement de façon intermittente, au gré des besoins. L'ablation de sable peut dépasser 4 mètres d'épaisseur, et certains lousseke ont été entièrement exploités. Le passage des camions crée un réseau très serré de pistes parallèles : lorsque l'une de celles-ci devient impraticable, on passe à côté, en créant au besoin une nouvelle trace. Cet aspect de l'utilisation prend parfois des proportions considérables ; nous avons pu en deux ans assister à une véritable transformation du lousseke de Gangalingolo. Pour se rendre de la route à la carrière, il faut traverser 800 m de zones humides, qui supportent mal le passage répété de véhicules. C'est un réseau de pistes, d'ornières, large de 40 m par endroit qui s'est créé depuis l'utilisation plus intensive de cette carrière. Ces ornières sont bien évidemment un lieu privilégié de circulation des eaux qu'elles canalisent. Certaines se sont transformées en ravines, profondes d'un mètre, larges de plus de deux. Depuis peu l'entrée de ce lousseke est réglementée, et les processus de dégradation très ralentis.

— La construction de cases sur les lousseke fait ressortir trois points, qui ne sont pas spécifiques, mais ressortent ici plus qu'ailleurs en raison de la couleur du

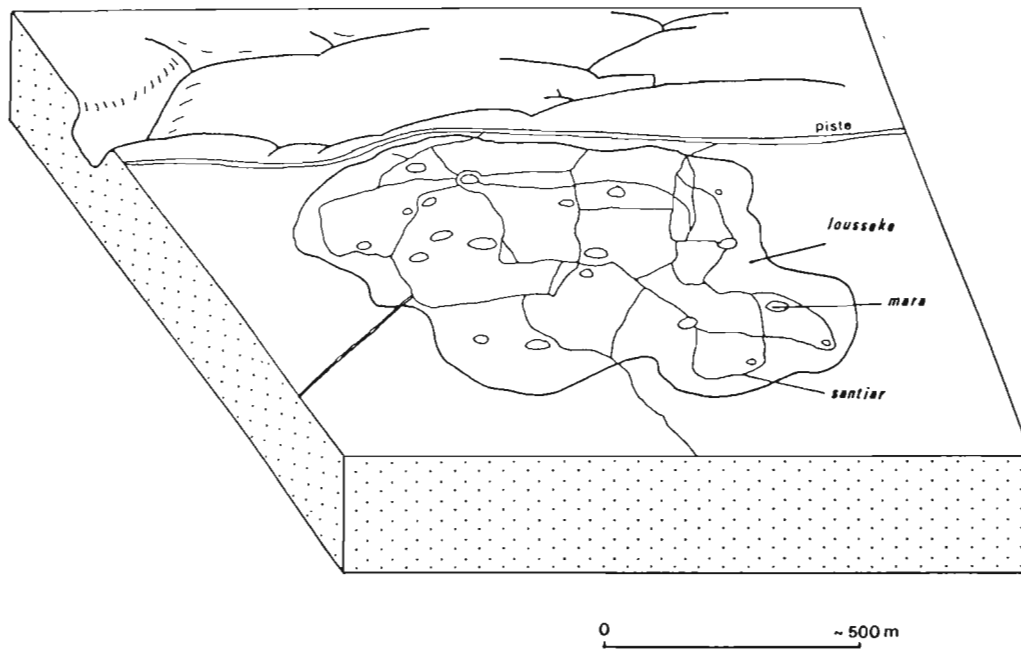


Figure 2 : Le maillage de sentiers dans un lousseke en bordure de vallée sèche (plateau de Mbé) ; d'après vue aérienne.

matériau : le creusement de "mini-carrières" pour la fabrication sur place des agglomérés, le défrichement intégral de la parcelle, dont le sol reste à nu, excepté les emplacements où quelques arbres se donnent beaucoup de mal pour pousser, et enfin, la maison elle-même avec son toit de tôle brillant.

b) Perturbations dans les sols

La plupart des niveaux archéologiques présents dans les sols sont liés à des remaniements latéraux de type colluvionnement (voir : Schwartz et Lanfranchi, p. 167 de cet ouvrage). Cependant, cette explication n'est pas toujours convaincante dans le cas de couches relativement récentes, proto-historiques ou historiques. Leur présence peut dans certains cas être rattachée à une activité humaine de type creusement : fosses-dépotoirs près des habitations, tombes, extraction de matériau, nivellement lié à l'habitat, foyers. Cette activité peut par ailleurs profondément perturber des gisements préexistants. Le danger lors de fouilles est d'autant plus grand que les fosses ne sont pas toujours décelables dans ce matériau très homogène. Ainsi, à Gamboma, nous n'aurions pas pu mettre en évidence une fosse si des bandes de matière organique (Bh en bandes) disposées régulièrement ne s'étaient interrompues brutalement. La morphologie de cette fosse est pourtant comparable à celle d'une fosse plus récente, découverte dans le podzol

de la concession ORSTOM de Brazzaville, et mise directement en évidence par la couleur différente du remplissage (fig. 3).

Nous avons déjà signalé les fosses creusées dans l'aliôs. De même, lors des fouilles de la concession ORSTOM, nous avons trouvé sous plus de 5 m de recouvrement une fosse creusée dans l'aliôs, semblable aux précédentes, mais ici d'une origine beaucoup plus ancienne, puisque l'industrie que nous y avons recueillie est de type tshitoliën ancien (12000 - 9000 B.P.).

Ces remaniements anthropiques peuvent donc perturber très profondément le sol, et cela sur des surfaces parfois importantes. Il convient d'en tenir compte lors d'études pédologiques ou archéologiques.

IV - CONCLUSION

Continuité, mais aussi évolution dans l'utilisation des lousseke, tels sont les deux points qui se dégagent de cette étude. Continuité, parce que les lousseke sont des points d'eau, donc des lieux de ralliement, et cela depuis la préhistoire : les fosses creusées dans les aliôs ont certaines plus de 9000 ans d'âge, d'autres sont contemporaines. Cet exemple est symptomatique. Evolution, parce que les exigences de la vie moderne

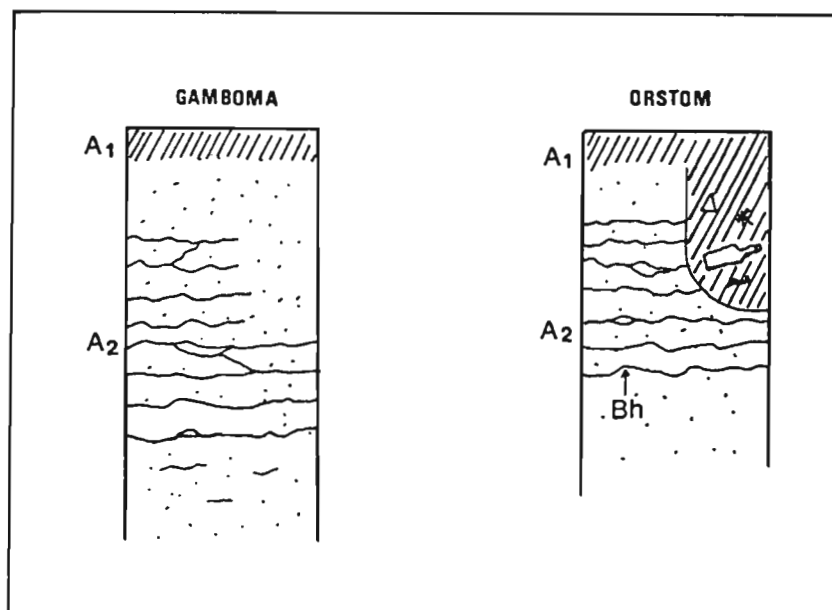


Figure 3 : Mise en évidence de fosses dans les podzols par interruption des Bh en bandes (Gamboma) et remplissage différent (ORSTOM).

sont différentes et induisent de nouveaux types d'utilisation de ce milieu.

Cette pérennité fait que les lousseke sont en définitive des unités de paysage étonnant et densément anthropisées, peut-être même les plus anthropisées dans le domaine Bateke, à l'exception sans doute de sites privilégiés où se sont succédés dans le temps des habitats de longue durée. Les lousseke ont joué, et jouent encore un rôle important dans le mode de vie des habitants ; à l'inverse, les hommes ont contribué profondément à modeler ce type de paysage qui porte les stigmates d'une utilisation quotidienne.

BIBLIOGRAPHIE

- AUBREVILLE A., 1962. - Savanisation tropicale et glaciations quaternaires. *Adansonia*, 2, 1, 16-84.
- BABET V., 1933. - Exploration de la partie méridionale des plateaux Bateke. *Bull. Serv. Mines A.E.F.*, (1947), 3, 21-56 (parution posthume).
- BAUD L., 1954. - Notice explicative sur la feuille Franceville-Est. Carte géologique de reconnaissance à 1/500.000. Imprimerie Nationale, Paris, 34 p. + 1 carte h.t.
- BOISSEZON P. de, et GRAS F., 1970. - Notice explicative n° 44. Carte pédologique Sibiti-Est, République du Congo Brazzaville à 1/500.000. ORSTOM, Paris, 144 p. + 1 carte h.t.
- CABU F., 1937. - La préhistoire congolaise. Ph. D. Thesis, Univ. Liège (dactylographié).
- CAHEN D. et MORTELMANS G., 1973. - Un site Tshitoliien sur le Plateau des Bateke (République du Zaïre). Musée Royal Afrique Centrale, Tervuren, Belgique, Ann. sér. in 8°, *Sci. Hum.*, n° 81, 46 p.
- DAGET P. et GODRON M., 1974. - Vocabulaire d'écologie. Hachette, Paris, 273 p.
- DENIS B., 1974. - Notice explicative n° 52. Carte pédologique Brazzaville-Kinkala, République Populaire du Congo, à 1/200.000. ORSTOM, Paris, 101 p. + 1 carte h.t.
- DE PLOEY J., 1965. - Position géomorphologique; genèse et chronologie de certains dépôts superficiels au Congo Occidental. *Quaternaria*, 7, 131-154.
- DESCOINGS B., 1960. - Les steppes loussekés de la zone de Gakouba (Plateau Bateke, République du

- Congo Brazzaville). ORSTOM, Brazzaville, 34 p.
- DUVIGNEAUD P., 1949. - Les savanes du Bas-Congo. Essai de phytosociologie topographique. Lejeunia, Mémoire n° 10, 192 p. (parution 1953).
- GIRESSÉ P. et LANFRANCHI R., 1984. - Les climats et les océans de la région congolaise pendant l'Holocène. Bilans selon les échelles et les méthodes de l'observation. *Palaeoecol. Africa*, 16, 77-88.
- KOECHLIN J. 1961. - La végétation des savanes dans le sud de la République du Congo. Mémoire n° 1, ORSTOM, Paris, 310 p.
- LANFRANCHI R., 1991. - La préhistoire de l'Afrique centrale atlantique ; Hommes et Milieux. Thèse Doct. Lettres.
- LANFRANCHI-SALVI C., 1984. - Etude des gisements préhistoriques de Brazzaville et de Kinshasa (R.P. du Congo et R.D. du Zaïre). Thèse 3° cycle, Univ. Paris I, 246 p.
- LE COCQ A. et BOSSENSO R., 1983. - Carte morpho-pédologique à 1/200.000, feuille Gamboma. ORSTOM, Paris, éd. provisoire, dif. restreinte.
- LEPERSONNE J., 1937. - Les terrasses du fleuve Congo au Stanley Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la Cuvette congolaise. *Inst. Royal Colon. Belge, sect. Sci. Nat. et Médic.*, mém. coll. in 8°, 6, 2, 67 p.
- LOMBARD J., 1931.- Matériaux préhistoriques du Congo français. *J. Soc. Africaniste*, 1, 1, 49-59.
- SCHWARTZ D., 1985. - Histoire d'un paysage : le lous-seke. Paléoenvironnements quaternaires et podzolisation sur sables Bateke (quarante derniers millénaires, région de Brazzaville, R.P. du Congo). Thèse Doct. Science, Univ. Nancy I, 211 p., et coll. "Etudes et Thèses", ORSTOM, Paris, 285 p. (1988).
- VAN MOORSEL H., 1968. - Atlas de Préhistoire de la plaine de Kinshasa. Univ. Lovanium, Kinshasa, 287 p.