

VESTIGES ARCHEOLOGIQUES DE FONTES DU FER DANS LA PROVINCE DU
WOLEU-NTEM AU GABON.

Bernard CLIST, Département d'Archéologie, CICIBA, B.P.770,
Libreville, Gabon.

a) Historique des recherches.

La Société Préhistorique et Protohistorique gabonaise fondée en 1963 mène une prospection sans lendemain en Février-Mars 1965 dans la région immédiate d'Oyem. B.Blan-koff et C.Hadjigeorgiou composaient cette mission. Les sites EY (Pk3 piste Oyem-Avazok) et EG (terrain d'aviation d'Oyem) sont alors découverts. Des pierres taillées y sont récoltées en surface (cfr.bulletins de la société n°2, 1965, p.33 et n°3, 1965, p.44).

Au cours de nombreuses prospections entre 1963 et 1967 le long de l'axe routier Ndjolé-Lalara les membres de la Société découvrent les sites des Pk.100,5 (site IL), Pk.104,5 (site HM), Pk.110,8 (site IM), Pk.118,4 (site HA), Pk.118,7 (site HC) et Pk.125,4 (site HB) (Farine, 1967 et liste inédite des sites in Bulletin de la Société n°8, non publié).

Il faut alors attendre décembre 1984 pour qu'une nouvelle mission s'aventure à Oyem (Peyrot et Oslisly, 1985, pp.34-35). Deux sites sont découverts près de l'aéroport de la ville, l'un avec des pierres taillées, l'autre avec des céramiques.

En janvier 1985 A.Asseko Ndong prospecte le triangle Oyem-Bitam-Minvoul et découvre plusieurs sites avec des restes de fonte du fer (Asseko Ndong, 1988a et 1988b).

Le Département d'Archéologie du CICIBA organise avec l'aide financière de l'ACCT deux missions dans le Woleu-Ntem, l'une en février 1985, l'autre en octobre 1985. Soixante-et-onze sites de toutes périodes sont alors découverts (fig.1).

A.Asseko Ndong réalisera en janvier 1988 avec l'aide technique du Département d'Archéologie du CICIBA une campagne de fouilles sur quelques sites sélectionnés. Ces fouilles rentrent dans le cadre de son mémoire de maîtrise (1988a et 1988b).

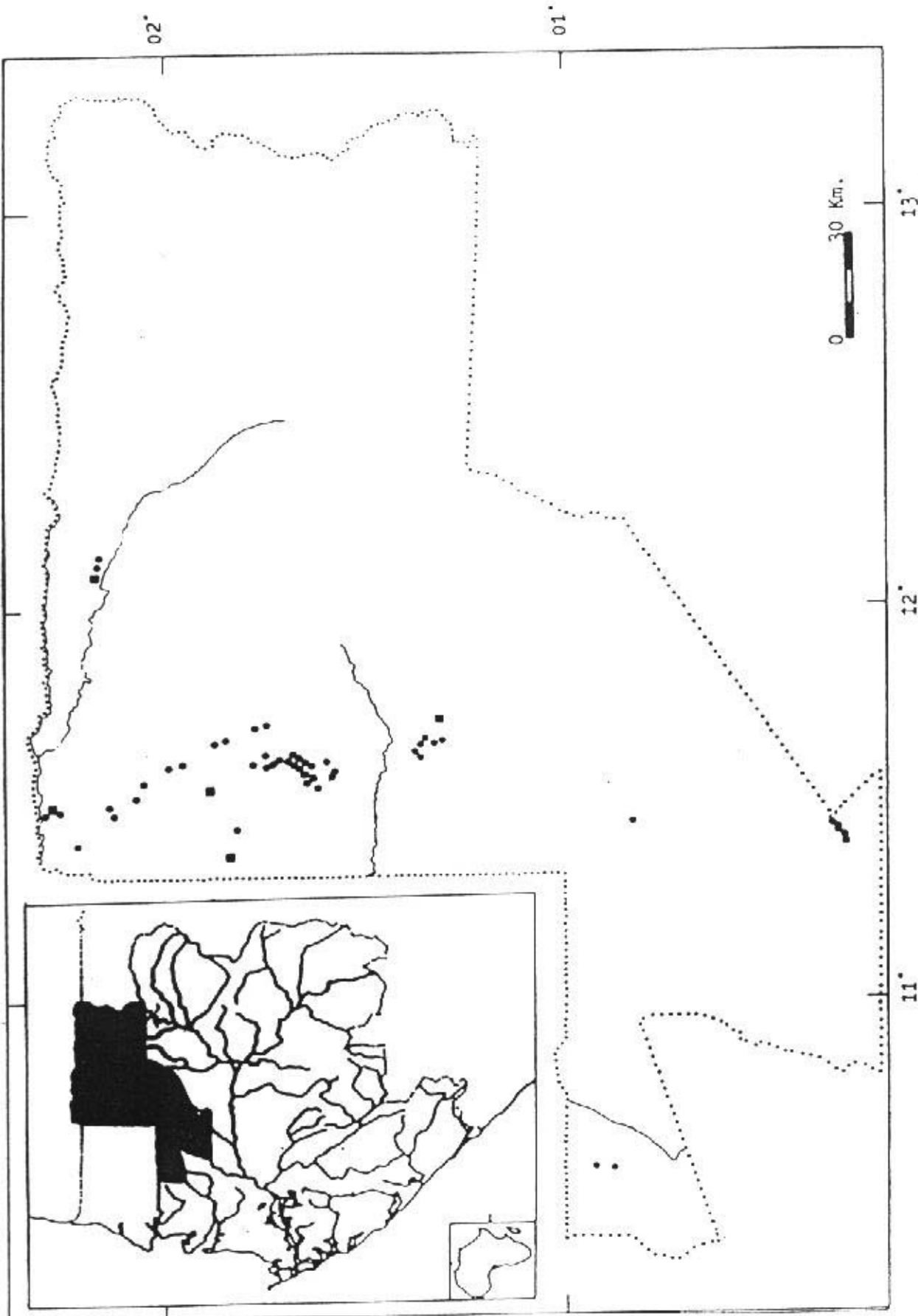


Figure 1: carte de répartition des sites archéologiques de la province du Woleu-Ntem toutes périodes confondues.
 ■ : mines de fer, ● : sites archéologiques.

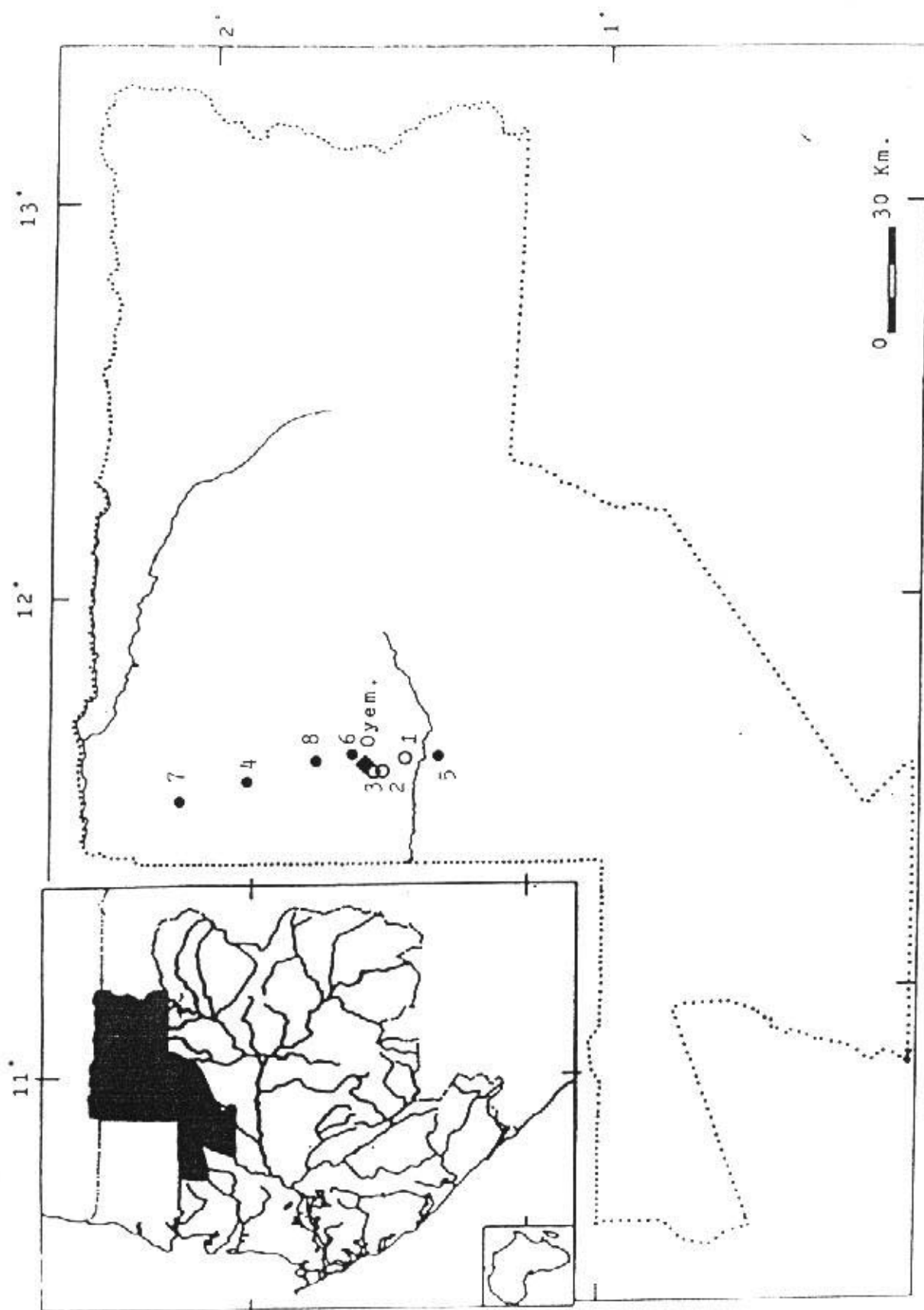


Figure n° 2: Carte de répartition des sites fouillés : 1=Koualessis, 2=Oyem 1, 3=Oyem 2, 4=Akam, 5:Mbam, 6=Ndzomossi, 7=Nkobomboumou, 8=Soukoudzap.

Enfin, un second étudiant gabonais, monsieur F.Meye Edou, prospecte et découvre quelques nouveaux sites dans la province en 1989.

La carte de répartition des sites archéologiques connus (fig.1), synthèse des découvertes faites à ce jour et publiées, souligne deux caractéristiques: la première, l'immensité de la zone encore inconnue, la seconde, la concentration des gisements le long des voies de communication de la région. Les vastes régions vierges de sites archéologiques correspondent aux régions inhabitées ou inaccessibles par la route.

Les fouilles des sites Age du Fer Ancien du Woleu-Ntem ont déjà fait l'objet de deux communications importantes (Clist, 1989; sous presse a) et de courtes notes (Clist, 1987a, 1987b). Les vestiges de l'Age du Fer Récent sont présentés - outre les notes déjà citées - dans une récente étude (Clist, sous presse b).

Nous allons ici présenter une synthèse des fouilles consacrées à l'ensemble des gisements de fonte du fer tant de l'Age du Fer Ancien que de l'Age du Fer Récent et les replacer dans un contexte régional.

b) Age du Fer Ancien.

Les travaux de 1985 ont permis la découverte et la fouille de deux sites majeurs de fonte du fer. Il s'agit des sites d'Oyem 2 et de Koualessis.

Le site d'Oyem 2 a été découvert sur la pente d'une colline entre la piste Oyem-Mitzic et l'aéroport d'Oyem (01°33'59"N.; 11°34'24"E.). Oyem 2 est un site d'habitat. De nombreuses structures ont été cartographiées. Deux d'entre elles ont été fouillées.

La première structure creusée contenait des tessons, des charbons de bois, cinq petites scories de fer et quelques pierres en roche métamorphique.

Un échantillon de charbons de bois extraits du fond de la fosse a été daté de 2.220 +/- 75 BP (Lv-1520).

La seconde structure, plus haut sur la pente, contenait des tessons, des charbons de bois, des noix de palme carbonisées et une pierre en roche métamorphique.

Un échantillon mixte de charbons de bois et de noix palmistes recueilli entre -10 et -60 centimètres de profondeur dans le remplissage de la fosse a donné 2.280 +/- 55 BP (Lv-1521).

Les fonds des céramiques de ces structures sont plats, le décor relevé se limite à un croisillon finement incisé, à des

incisions verticales partant du fond, à des incisions en zigzags et en des rangs d'impressions au bâtonnet.

Le site de Koualessis, entre les villages de Koualessis et d'Assengama au Sud d'Oyem, a été fouillé sur 24 mètres carrés au moyen de trois tranchées et d'une série de carrés d'un mètre carré installés sur la coupe du talus de la piste (fig.4).

Ces 24 mètres carrés nous ont permis de mettre en évidence un niveau archéologique enfoui à -50 centimètres dans l'argile de recouvrement de la colline et plus précisément à la rupture de pente Nord-Nord-Ouest de celle-ci (fig.5).

Le niveau se poursuit sur plusieurs dizaines de mètres de coupe. A partir de ce niveau, 4 structures creusées ont été découvertes et étudiées (fig.5).

La fouille a révélé des fosses peu profondes et des fosses profondes.

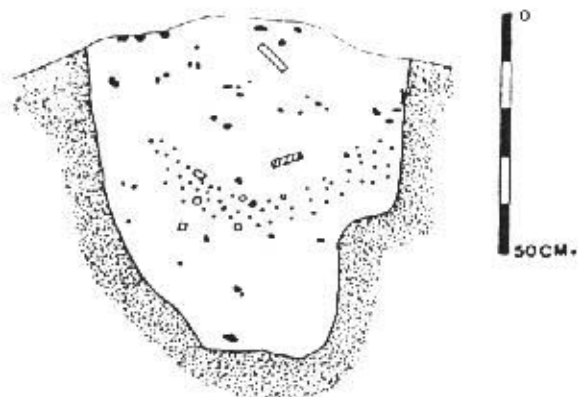
Les fosses profondes n°1 et 2 mesurent 85 et 90 centimètres de diamètre d'ouverture et sont profondes de 64 et 62 centimètres respectivement.

Elles contenaient des scories de fer, des fragments de tuyères bien cuites, d'autres mal cuites et friables, des fragments de la paroi du four de fonte, probablement la superstructure.

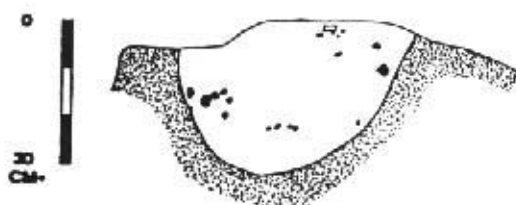
Les fosses peu profondes n°3 et 5 sont de faible développement. Elles mesurent respectivement 20/25 et 25 centimètres de profondeur et ont un diamètre d'ouverture sur le plan du niveau archéologique de 90 et 65 centimètres.

La répartition en plan des vestiges selon les grandes catégories d'artefacts c'est-à-dire dans le cas présent scories de fer, tuyères bien cuites et tuyères friables/fragments de parois illustre deux concentrations de scories de fer dans les structures 1 et 3 (18,50 Kg et 11,26 respectivement); la tranchée III contiguë à la structure 3 contenait dans ses 6 mètres carrés 15,53 Kg de scories. En se reportant au plan de masse on distingue donc une bipolarité dans la répartition spatiale dans les concentrations des résidus de fonte, l'un centré sur la tranchée III et la structure 3, l'autre sur la structure 1 à environ 25 mètres au Nord.

La répartition des artefacts de terre plus ou moins cuite (tuyères, tuyères friables, parois de four (?)) souligne encore des concentrations dans la tranchée III (4,79 Kg.), aux structures 1 (2,56 Kg.) et 2 (3,87 Kg.). En ne prenant en compte que les tuyères mal cuites et fragments de four (?), assez similaires dans certains cas, on retrouve les



OYEM 2 : FOSSE 2



OYEM 2 : FOSSE 1

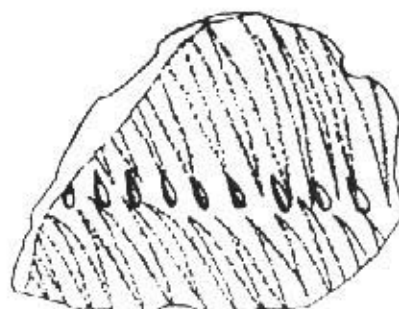
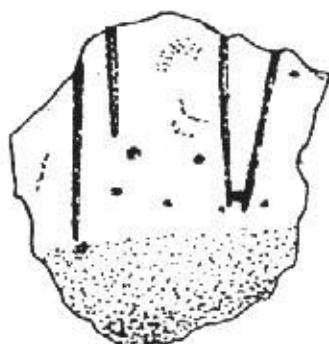


Fig.3: coupes et matériel céramique des fosses 1 et 2 du site d'Oyer 2.

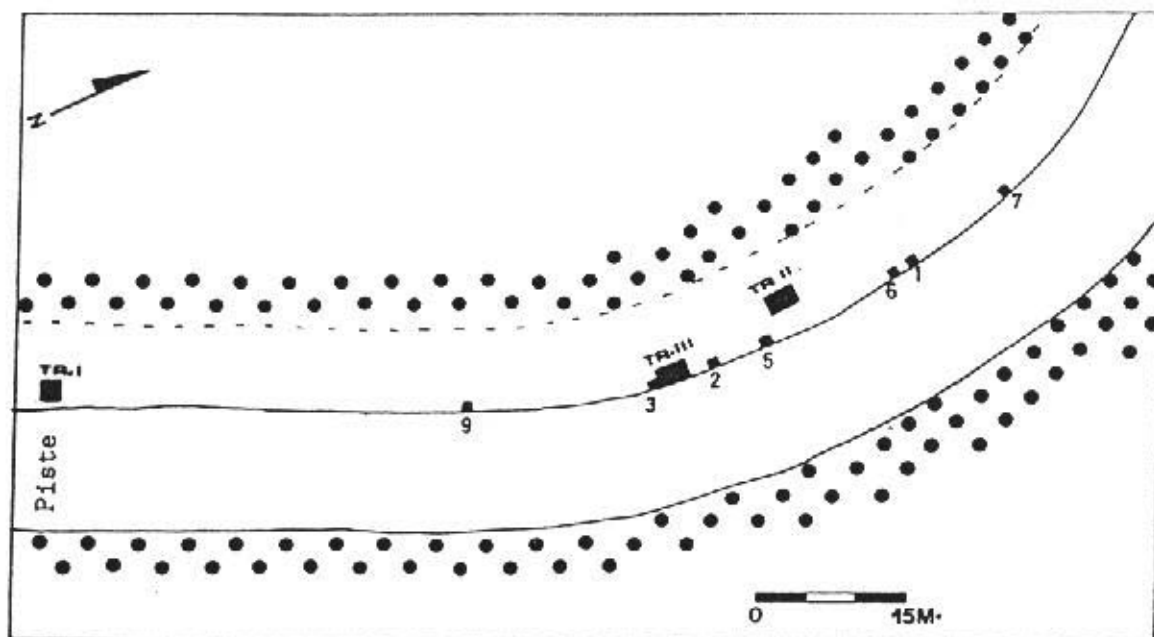
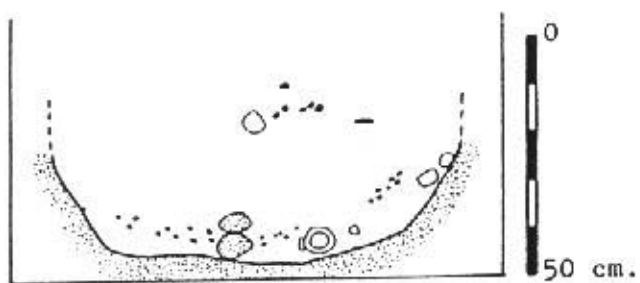
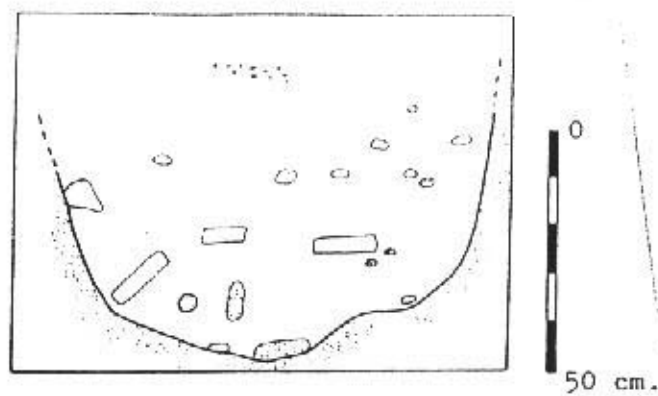


Fig. 4 : Plan du site de Koualessis avec localisation des carrés de fouilles.



Fosse n°2



Fosse n°1

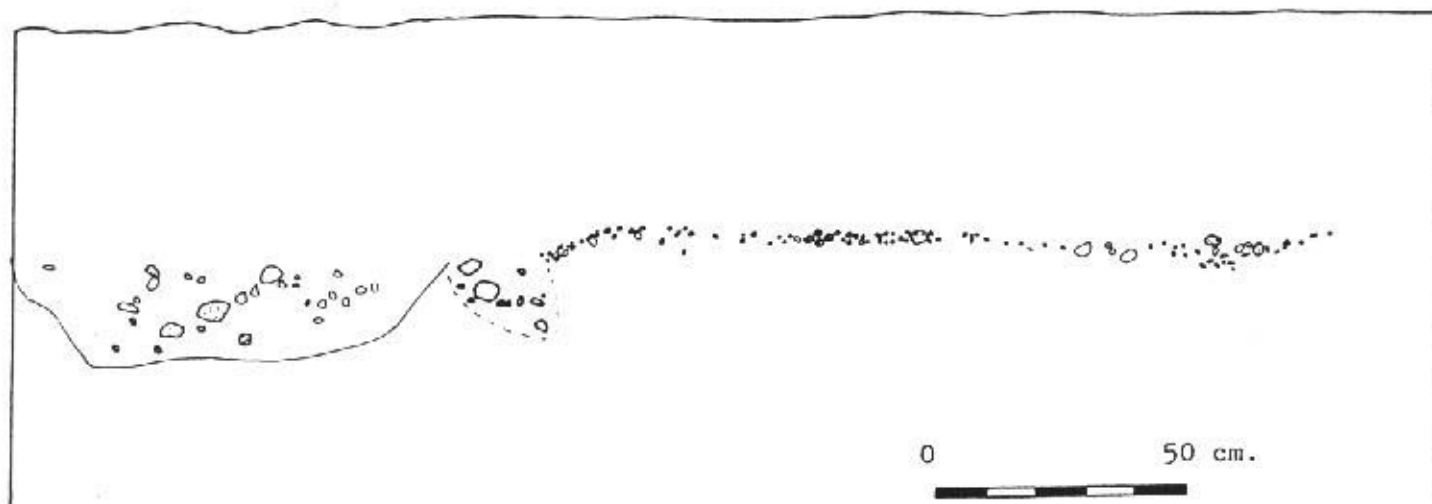


Fig. 5: Koualessis, coupe de la tranchée III, coté ouest et fosse n°3 Coupes des structures n°1 et 2.

concentrations des structures 1 (1,8 Kg.), 2 (3,19 Kg.) et de la tranchée III (3,57 Kg.).

Les tuyères exhumées ont un diamètre intérieur de 28 à 32 millimètres. Deux extrémités de tuyères mesuraient 14 et 21 millimètres d'épaisseur. La présence de dépôts scoriacés sur tous les fragments d'extrémités de tuyères est à souligner. Ces tuyères devaient donc dépasser de la paroi du creuset et venir vers le centre du foyer.

Plusieurs fragments de paroi ont été retrouvés. Il s'agit d'un placage d'argile qui a durci au feu. Ce placage mesure en épaisseur de 25 à 30 millimètres. Il pourrait éventuellement s'agir d'une partie de cuve, mais nous n'avons pas trouvé de traces de négatifs de bois dans ces argiles et aucune forme similaire, par exemple, aux cuves de la région Otoumbi/Lopé n'a été retrouvée. L'argile employée pour ces éléments de structure est identique à celui des tuyères.

On a remarqué l'absence totale de tout vestige céramique sur le site.

Deux échantillons de charbons de bois récoltés dans la fosse n°2 et dans le niveau d'occupation sont datés respectivement de 1920 +/- 60 BP (Beta-15058) et de 2110 +/- 70 BP (Beta-15059). Une troisième date (Beta-15057, 3390 +/- 70 BP) obtenue sur des charbons de bois dans la fosse n°1 est rejetée car elle est manifestement contaminée (Clist, sous presse a).

Les calibrations des dates 14C de l'Age du Fer Ancien sont données dans le tableau 3.

Un autre site, Oyem 1, caractérisé par plusieurs fosses remplies de quelques scories de fer, de fragments de parois (?) de four et de terre brûlée a été daté de 1710 +/- 60 BP (Beta-14830).

c) Age du Fer Récent.

Les fouilles menées en 1985 puis en 1988 ont permis d'identifier un type de structure de fonte du fer que l'on retrouve tout au long de la route Oyem-Bitam-Minvoul.

A ce jour sept fours de fonte ont été fouillés, deux ont été datés par le 14C et un troisième devrait l'être dans quelques mois (Asseko Ndong, 1988a, 1988b; Clist, 1987a, 1987b, sous presse b).

Les creusets des fours ont tous été élaborés sur le même modèle.

Sites	Creuset		Fosse à rétiches	
	Ø d'ouv.	Prof.	Ø d'ouv.	Prof.
Elarmitang	1,20	0,50	0,13	0,38
Mbam	1,03	0,60	0,13	0,40
Mbomo I	1,50	0,40	0,12	0,40
Mbomo II	1,20	0,42	0,14	0,30
Missele	1,15	0,15*	0,20	0,30
Nkolayop	1,75	0,50	0,15	0,20
Soukoudzap	1,50	0,70	0,20	0,45

Tableau 1: mensurations des fours de fonte fouillés du Woleu-Ntem.

*: profondeur minimum car la structure de Missele a été arasée.

	Ech.N°1	Ech.N°2	Ech.N°3
SiO ₂	63,4%	2,7%	9,4%
TiO ₂			
Al ₂ O ₃	8,7%	4,9%	2,8%
Fe ₂ O ₃	24,6%	80,1%	81,8%
CaO	0,4%	0,2%	0,1%
MgO	0,9%	0,9%	0,9%
Na ₂ O	0,6%	0,6%	0,5%
K ₂ O	0,2%	0,2%	0,2%

Tableau n°2: composition d'une scorie de fer du village de Nboro (n°1), d'un fragment de minerai de fer d'Akoltang (n°2) et d'Ayoss (n°3) [d'après Assoko Ndoug, 1988b, p.18].

Une petite fosse cylindrique est d'abord creusée au centre de ce qui sera le creuset et à sa base. Cette fosse, les traditions orales sont unanimes à ce sujet, recevra le fétiche qui permettra une fonte réussie. Cette fosse à fétiche mesure de 0,12 à 0,20 mètres de diamètre et de 0,20 à 0,45 mètres de profondeur. Les parois sont bien droites, le fond plat. (Tableau 1).

A la suite de cette petite fosse, le creuset lui-même est installé. Il s'agit de fosses dont les diamètres d'ouverture conservés varient de 1,03 à 1,75 mètres et leur profondeur de 0,40 à 0,70 mètres. (Tableau 1).

L'analyse des coupes des sept fours livre un seul et même type de remplissage.

Tout d'abord, probablement lié aux opérations de fonte, une couche de terre rubéfiée épouse le contour du creuset. Plaquée sur celle-ci se trouve une véritable croûte très compacte qui peut atteindre 10 centimètres.

Le remplissage proprement dit se compose toujours d'une première couche noire, parsemée de scories de fer, de tuyères, de charbons de bois, de céramiques. Cette couche comble complètement la fosse à fétiche et le tiers ou la moitié inférieure du creuset. Sur cette couche vient s'appuyer une couche plus claire qui comble le reste de la fosse du creuset; elle peut être grise ou brune. Le matériel de cette couche est identique à la précédente.

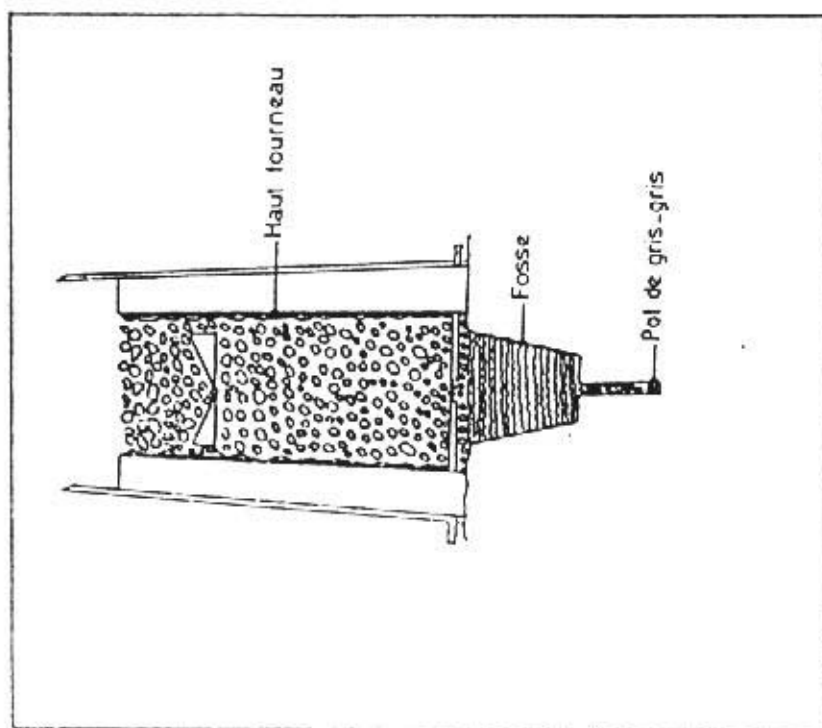
Aucun reste de superstructure n'a été découvert au cours de la fouille des sept fours.

Les tuyères découvertes à Mbam et à Soukoudzap mesurent en épaisseur de 15 à 25 millimètres et ont un diamètre intérieur de 35 à 45 millimètres. Les négatifs de l'empreinte du végétal sur lequel les tuyères ont été moulés sont clairement visibles sur les parois intérieures des objets. Les ouvertures des tuyères sont recouvertes de coulées métalliques. L'une des tuyères du four de Mbam est complètement obturée par un véritable "bouchon".

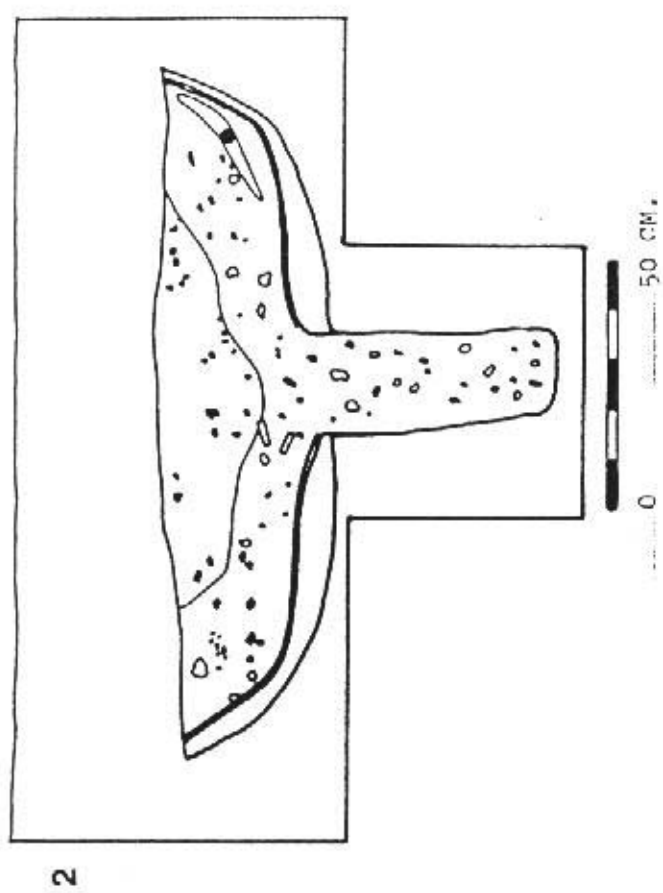
Nous n'avons pas encore effectué d'analyse métallographiques. Cependant A. Asseko Ndong a réalisé trois analyses sur 2 échantillons de minerai de fer et sur un échantillon de scorie extrait du même type de four que ceux de Mbam et Soukoudzap (Asseko Ndong, 1988b).

On remarque dans le tableau n°2 la forte teneur en fer de ce minerai (c.80%), et la présence non négligeable de SiO₂ (de 3 à 9 %) et de Al₂O₃ (de 3 à 5%).

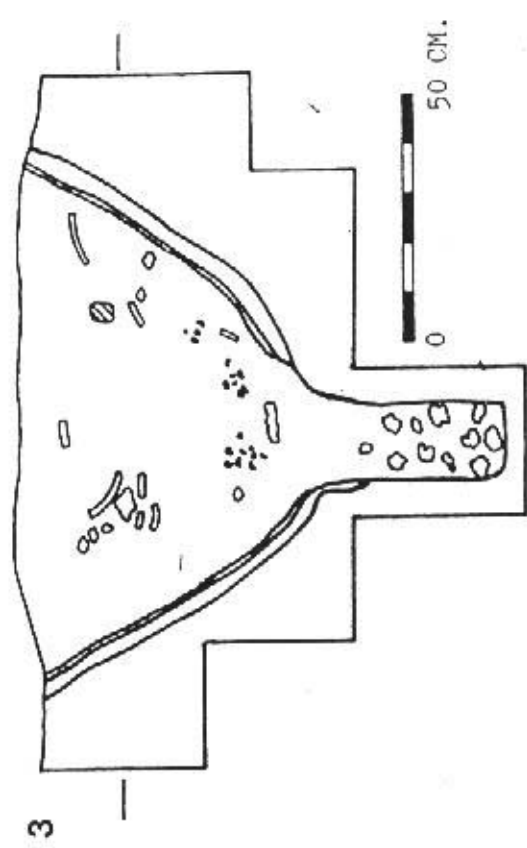
Des tessons ont été découverts à Soukoudzap et à Mbam. Ils sont similaires.



1



2



3

Fig. 6: 1 = coupe longitudinale d'un haut-fourneau Fang, d'après Tessmann, 1913, p. 230; 2 = coupe du four de fonte de Soukouézap; 3 = coupe du four de fonte de Mban.

Les récipients en règle générale ne sont pas ou faiblement décorés. Les décors consistent exclusivement en cannelures larges groupées et tracées verticalement sur le col et l'épaule. Les panses ne sont pas décorées. Les fonds sont plats. Les pâtes, dures, sont blanches ou encore grises.

Il faut souligner la présence dans les premiers 40 centimètres de remplissage du four de Mbam de fragments d'une assiette européenne en porcelaine blanche rehaussé sur la lèvre d'un liseré bleu.

Les fours de fonte du fer de Mbam et de Soukoudzap ont été datés par le 14C.

A Mbam un échantillon de charbons de bois enfoui à -20 centimètres présent en paquet sur quelques centimètres carrés a été daté de 350 +/- 70 BP (Beta-15061).

A Soukoudzap un échantillon de charbons de bois récolté à -40/-50 centimètres a donné 270 +/- 60 BP (Beta-15062).

Trois autres sites du Woleu-Ntem ont été datés des mêmes périodes. Il s'agit des sites d'Akam (Beta-14826, 140 +/- 90 BP), de Nkobomboumou (Beta-14827, 360 +/- 60 BP) et de Ndzomossi (Beta-15060, 140 +/- 80 BP).

La calibration de ces dates par les dernières tables publiées (Stuiver et Reimer, 1986) oblige à nuancer ce que l'on pourrait tirer directement de ces dates radiocarbone.

En effet, le tableau n°3 donne la date calendaire à 1 sigma (colonne 3) pour chacune des dates 14C du Woleu-Ntem ainsi que les probabilités qu'elles tombent réellement dans la fourchette présentée (colonne 4). On voit de suite que les dates Beta-14826 et 15060 sont en fait inutilisables car elles sont comprises entre 1656 et 1955 de notre ère. Par contre les dates Beta-14827, Beta-15061 et Beta-15062 si-tuent entre 1443-1637, 1443-1642 et 1512-1667 (à 86% de probabilités) de notre ère les opérations de fonte dans la région.

Il est ainsi très intéressant de constater que Beta-15061 du site de Mbam et Beta-15062 du site de Soukoudzap sont associés à une structure de fonte du fer qui nous l'avons vu plus haut est strictement identique à celles connues du début du siècle et qui sont associés sans équivoque possible aux Fang.

Nous pouvons ainsi et pour la première fois étendre cette association à la structure fouillée, donc à la date obtenue pour suggérer que les Fang sont présents au Woleu-Ntem et plus précisément dans la région d'Oyem au plus tard vers 1660.

Ces éléments archéologiques confirment l'hypothèse avancée par certains que les Fang seraient restés longtemps en forêt dans le Nord du Gabon avant de descendre lentement vers l'Ogooué et l'Estuaire du Gabon vers 1840-1860 (p.ex. Chamberlin, 1978).

Sites	N° Lab.	Dates 14C BP	Dates cor.	Probabilités
A	Oyem 1	Beta-14830	1710 +/- 60	AD 241-409
	Koualessis	Beta-15058	1920 +/- 60	AD 4 - 131
	Koualessis	Beta-15059	2110 +/- 70	BC 348-51
	Oyem 2	Lv-1520	2220 +/- 75	BC 392-174
	Oyem 2	Lv-1521	2280 +/- 55	BC 400-233
B	Akan	Beta-14826	140 +/- 90	AD 1656-1955
	Nkobomboumou	Beta-14827	360 +/- 60	AD 1443-1637
	Ndzorossi	Beta-15060	140 +/- 80	AD 1659-1955
	Mbam	Beta-15061	350 +/- 70	AD 1443-1642
	Soukoudzap	Beta-15062	270 +/- 60	AD 1520-1662

Tableau n°3: A= Age du Fer Ancien, B= Age du Fer Récent. Dates radiocarbone avec leur âge en BP, BC/AD (corr.igées), et leurs probabilités de se trouver dans la fourchette indiquée (d'après Stuiver et Reimer, 1986).

d) Discussions.

Nous diviserons notre exposé en deux parties distinctes: l'Age du Fer Ancien et l'Age du Fer Récent.

Pour l'instant un trou archéologique existe entre c.AD 400 et AD 1400; celui-ci doit être associé au faible nombre de fouilles à ce jour effectuées et non à une absence d'occupation humaine dans cette tranche de temps.

Les fouilles du site d'Oyem 2 apportent de nouveaux et solides arguments à deux points importants relatifs aux premiers stades de l'expansion des locuteurs bantou en Afrique Centrale.

1°) des villages sont installés profondément en forêt équatoriale, en maintenant des palmiers à proximité de l'habitat, au plus tard c.400-200 BC.

2°) la fonte du fer est pratiquée dans ces villages dès cet instant. Aux alentours du début de l'ère chrétienne de véritables centres de productions existent, distincts des villages (ex.de Koualessis).

Ces dates d'Oyem que nous pouvons associer à d'autres au Gabon (Moanda 1 et 2, Digombe, e.a., 1987, 1988; Makokou, Peyrot et Oslisly, 1987; Mouila, Schmidt, e.a., 1985; Lopé 4, Peyrot et Oslisly, 1987), au sud-Cameroun (Obobogo, de Maret, 1982, 1985; Okolo, Atangana, 1988, Oliga, cfr.communication de J.-M.Essomba à ce séminaire; Nkométou, Ibid.), peut être aussi au Congo (Tchissanga, Tandou-Youmbi, Denbow, in press) placent à c.450-400 BC l'introduction du fer auprès des populations néolithiques ou néolithisées déjà présentes dans la région (Yaoundé = Culture d'Obobogo, cfr.de Maret, sous presse; Libreville, Groupe d'Okala, cfr. Clist, 1988; région de Pointe-Noire, cfr.Denbow, sous presse).

A l'Age du Fer Récent les fouilles ont montré une occupation humaine sans discontinuer de la région d'Oyem à partir de c.AD 1450.

Quatre faits essentiels ont été relevés:

1°) les prospections et les fouilles archéologiques confirment l'importance de la fonte du fer par le nombre élevé de structures de fonte relevées et fouillées tout au long du triangle Oyem-Minvoul-Bitam (Clist, sous presse b).

2°) aucune des structures de fonte ou des structures creu-sées n'a livré des vestiges de fonte du cuivre. Ceci confirme encore - si nécessaire soit il - ce que l'on savait du peu de profondeur diachronique de cette technique de travail des métaux, contrairement à certaines publications récentes et par trop aventureuses.

3°) la chronologie dégagée par les fouilles de Mbam et de Soukoudzap permet de proposer la présence dès 1660 AD dans la région d'Oyem des structures de fonte du fer rigoureusement identiques à celles de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle qui sont sans l'ombre d'un doute réalisées et utilisées par les Fang.

Nous étendons ainsi l'identification ethnique aux fours de Mbam et Soukoudzap et par là même nous plaçons un jalon spatio-temporel aux mouvements des Fang. Ceux-ci sont présents dans la forêt du Woleu-Ntem dans la région d'Oyem depuis au plus tard 1660.

Indirectement on souligne aussi l'existence d'une tradition de la fonte du fer encodée de manière rigide et qui se développe de c.1660 à c.1930 (date approximative des dernières fonte du fer traditionnelle dans le Woleu-Ntem).

4°) l'assiette européenne de Mbam dont le four est daté de 1443-1642 relance le problème de l'existence de circuits commerciaux entre la côte et l'intérieur des terres.

L'assiette a été importée à partir d'un poste européen côtier. Mbam est à 27 kilomètres au sud d'Oyem et à 210 kilomètres au minimum de la côte Atlantique.

Le commerce européen dans cette région (sud-Cameroun, nord-Gabon, Guinée-Equatoriale) commence avec les postes hollandais installés sur l'estuaire du Gabon à partir de 1594 et à Douala au Cameroun (Vansina, 1983, p.102-103). On peut donc restreindre la date du four de Mbam à 1600-1640 *terminus ante quem*.

Conclusions.

Les fouilles menées en 1985 dans la province du Woleu-Ntem en deux courtes missions et présentées dans ces quelques pages illustrent parfaitement la richesse que l'on peut extraire de projet de recherche archéologique dans des régions alors encore inconnues pour cette discipline.

Les conclusions provisoires, énoncées ci-dessus, ne sont qu'un appel à de nouvelles recherches de terrain qui pourront développer certains axes ou en initier de nouveaux.

Bibliographie:

Asseko Ndong (A.), 1988a, *Essai d'une approche ethno-archéologique sur la métallurgie du fer dans la province du Woleu-Ntem*, Mémoire de maîtrise, Université Omar Bongo, Libreville.

Asseko Ndong (A.), 1988b, *Recherches en traditions orales et en archéologie dans la province du Woleu-Ntem (Gabon), 1985-1987*, *Nsi*, 4, pp.10-20.

Atangana (Ch.), 1988, *Archéologie du Cameroun méridional: étude du site d'Okolo*, Thèse de 3ième. cycle, Université de Paris I, Paris.

Chamberlin (Ch.) 1978, The migration of the Fang into central Gabon during the nineteenth century: a new interpretation, *The International journal of african historical studies*, XI, 3, pp.429-456.

Clist (B.), 1987a, *Travaux archéologiques récents en République du Gabon, 1985-1986*, *Nsi*, 1, pp.9-12.

Clist (B.), 1987b, 1985: Fieldwork in Gabon, *Nyame Akuma*, 28, pp.6-9.

Clist (B.), 1988, Un nouvel ensemble néolithique en Afrique Centrale: le groupe d'Okala au Gabon, *Nsi*, 3, pp.43-51.

Clist (B.), 1989, Bilan des premiers travaux du département d'archéologie du CICIBA: missions du premier semestre 1985, in *Actes du colloque international: Les peuples bantu, migrations, expansion et identité culturelle*, Libreville, 1-6 Avril 1985, l'Harmattan/CICIBA, Paris, tome 1, pp.103-110.

Clist (B.), Sous presse a, Les plus anciennes traces de fonte du fer en forêt équatoriale au Gabon, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*.

Clist (B.), Sous presse b, Fouilles archéologiques de sites Age du Fer Récent dans la province du Woleu-Ntem, Gabon: 1985-1988, *Revue gabonaise des sciences de l'homme*, 3.

de Maret (P.), 1982, New survey of archaeological research and dates for west-central and north-central Africa, *Journal of African History*, 23, 1, pp.1-15.

de Maret (P.), 1985, Recent archaeological research and dates from Central Africa, *Journal of African History*, 26, 2, pp.129-148.

de Maret (P.), Sous presse, Nouvelles données sur la fin de l'Age de la Pierre et les débuts de l'Age du Fer dans la moitié méridionale du Cameroun, *Actes du Congrès Panafricain de Préhistoire et de l'étude du Quaternaire, Jos (Nigéria), Décembre 1983.*

Denbow (J.), Sous presse, Congo to Kalahari: data and hypotheses about the political economy of the western stream of the Early Iron Age, *The African Archaeological Review*, 8.

Digombe (L.), Schmidt (P.), Mouleingui (V.), Mombo (J.B.) et Locko (M.), 1987, Gabon: The earliest Iron Age of west-central Africa, *Nyame Akuma*, 28, pp.9-11.

Digombe (L.), Schmidt (P.), Mouleingui (V.), Mombo (J.B.) et Locko (M.), 1988, The development of an Early Iron Age prehistory in Gabon, *Current Anthropology*, 29, 1, pp.179-183.

Farine (B.), 1967, Quelques outils principaux des divers faciès préhistoriques des districts de Ndjolé et de Booué, *Bulletin de la Société préhistorique et protohistorique gabonaise*, 7, pp.22-36.

Peyrot (B.) et Oslisly (R.), 1985, *Paléoenvironnement et recherches archéologiques au Gabon: 1984*, Rapport d'activités ronéotypé.

Peyrot (B.) et Oslisly (R.), 1987, *Paléoenvironnement et archéologie au Gabon: 1985-1986*, *Nsi*, 1, pp.13-15.

Stuiver (M.) et Reimer (P.J.), 1986, A computer program for radiocarbon age calibration, *Radiocarbon*, 28, pp.1022-1030.

Vansina (J.), 1983, The peoples of the forest, in Birmingham (D.) et Martin (P.M.) eds., *History of Central Africa*, Longman, London and New-York, tome 1, pp.75-117.