

SOMMAIRE / CONTENTS

EDITORIAL	3
1. RAPPORTS D'ACTIVITES / PROGRESS REPORTS.	5
CAMEROUN:	
- Technologie céramique et ethno-archéométrie: résultats préliminaires de la mission 1990 au Cameroun. O.GOSSELAIN.	6
CONGO:	
- Un nouveau type de céramique découvert à Pointe Noire au Congo (1600 bp) au cours d'une fouille de sauvetage. D.SCHWARTZ et R.DECHAMPS.	16
- Archéologie des plateaux et collines Teke (République Populaire du Congo): de nouvelles données. B.PINCON.	24
- Un site de fonte du fer récent (300 bp) et original dans le Mayombe congolais: Ganda-Kimpesse. D.SCHWARTZ, R.DECHAMPS et M.FOURNIER.	33
GABON:	
-A propos d'une origine de la matière première de l'industrie lithique de l'Age Récent de la Pierre de la façade Atlantique du Gabon. B.PEYROT.	41
2. BIBLIOGRAPHIE RECENTE / RECENT BIBLIOGRAPHY.	45
- Généralités, méthodes, paléoenvironnement / General, methodology, palaeoenvironment.	46
- Afrique: généralités, méthodes, paléoenvironnement, Afrique Occidentale, Afrique orientale, Afrique Australe et Madagascar / Africa: general, methodology, palaeoenvironment, West Africa, East Africa, South Africa and Madagascar.	53
- Généralités, méthodes, paléoenvironnement. / General, methodology, palaeoenvironment.	53
- Afrique de l'Ouest / West Africa.	54
- Afrique Orientale / East Africa.	56
- Afrique Australe / South Africa.	58
- Madagascar / Madagascar.	59

- Afrique Centrale et Etats-Membres du CICIBA / Central Africa and CICIBA member states.	60
- Généralités / General.	60
- Angola.	62
- Cameroun / Cameroon.	62
- Centrafrique / Centrafica.	64
- Comores / Comoro islands.	64
- Congo / Congo.	65
- Gabon / Gabon.	67
- Guinée-Equatoriale./ Equatorial Guinea.	68
- Rwanda / Rwanda.	68
- Zaïre / Zaïre.	68
- Zambie / Zambia.	69
 3. MEMOIRES ET THESES CONCERNANT L'ARCHEOLOGIE DE L'AFRIQUE CENTRALE, O-RIENTALE ET AUSTRALE / MASTERS OF ART AND DOCTORAL DISSERTATIONS RELATING TO ARCHAEOLOGY OF CENTRAL, EAST AND SOUTH AFRICA.	71
V. University of Cambridge (United Kingdom): doctoral dissertations on african topics completed in the Department of Archaeology. Compilation courtesy of D.W.PHILLIPSON.	72
 4. COLLOQUES ET CONGRES TENUS / CONGRESSES AND COLLOQUIUMS HELD.	75
Society of Africanist Archaeologists' biennial conference, March 22-25 1990, University of Florida, Gainesville, Etats-Unis.	76
Séminaire "La mort dans le bassin du Lac Tchad: approches multidisciplinaires, 12-14 Septembre 1990, Paris, France.	81
 5. CALENDRIER DES CONGRES ET COLLOQUES DEJA TENUS OU A VENIR / PROGRAM OF THE ALREADY HELD OR FORTHCOMING CONGRESSES AND COLLOQUIUMS.	83
 6. PUBLICITES / PUBLICITY.	89

EDITORIAL

1987-1991. Après cinq ans d'existence, neuf numéros du bulletin de liaison *Nsi* ont été publiés donnant ainsi lieu à 680 pages d'informations scientifiques utilisables par 239 chercheurs et instituts de recherches ou de documentation le recevant (cfr. carte): nous avons là un bilan globalement positif.

Cependant les éditeurs de *Nsi* n'ont jamais été satisfait du produit. Grâce à cette constante remise en question chaque numéro a connu une amélioration. La plus sensible a été l'utilisation à partir du n°6, fin 1989, du logiciel Word-4, puis dès le numéro suivant de la version Word-5. La présentation du contenu s'en est trouvée nettement améliorée; l'utilisation du double colonnage dans ce n°8 est encore un avantage par rapport aux numéros antérieurs. Il restait à retravailler la couverture devenue franchement désuète. L'utilisation du programme Pagemaker 3.0 nous l'a permis: vous en voyez le résultat pour la première fois. Ainsi, désormais, la forme du bulletin ne connaîtra plus guère de changements importants.

Deux points faibles du bulletin persistent:

1°)- le manque de répondant des archéologues en poste dans les Etats-Membres du CICIBA qui nous semblent peu enclin à participer activement à l'information dans *Nsi* et donc au réseau.

2°)- une faible ouverture de *Nsi* sur le monde africain anglophone (Afrique Orientale et Australe). 1992 doit être l'année de cette ouverture: nous l'espérons et nous y oeuvrons.

Les Editeurs.



EDITORIAL

1987-1991: after five years of existence, nine issues of the *Nsi* liaison bulletin have been published giving readers access to 680 pages of scientific information available to 239 scientists and research or/and documentation centres which are receiving it (see map). We have thus a globally speaking positive result.

However the editors of the bulletin have never been fully pleased with their product. Due to this constant reappraisal of their work, each issue has been an improvement from the preceding one. The main one was the use starting with issue number 6 late in 1989 of the Word-4 program, then with issue number 7 early in 1990 of the Word-5 version. The layout of the bulletin has thus been greatly improved. The introduction of double columns with this issue is again a further improvement. We still needed to change the now obsolete front cover. The use of the Pagemaker 3.0 program has enabled us to do so: the end result is shown in this issue. We assume the general layout will not from now on be dramatically altered.

Two weak points of *Nsi* still remain:

1°)- the apparent low interest of archaeologists from CICIBA member-states to actively participate in information dissemination via *Nsi* and our network.

2°)- a poor distribution of *Nsi* in anglophone Africa especially in Eastern and Southern Africa. We are convinced 1992 will be the year of its opening up, we are working on it.



1. RAPPORTS D'ACTIVITES / PROGRESS REPORTS.

Nsi, 1991, n°8/9, pp.6-15.

**TECHNOLOGIE CERAMIQUE ET
ETHNO-ARCHEOMETRIE:
RESULTATS PRELIMINAIRES DE
LA MISSION 1990 AU
CAMEROUN.**

Olivier GOSSELAIN, Section
de Préhistoire et
d'Archéologie, Musée Royal
de l'Afrique Centrale, 3080
Tervuren, Belgique.

Abstract: Technological analysis of ceramic production has been greatly improved recently; likewise ethnoarchaeological study of ceramics has developed.

For my PhD I have started work on archaeometrical and ethnoarchaeological study of pottery production in Cameroon. From June to August 1990 I have identified and studied potters in western, central, north-western parts of southern Cameroon, between Bamenda-Foumban-Bafoussam and between Bafia-Yaoundé. Firing temperatures have been measured, the first laboratory tests on ceramics samples collected in the field have been processed and the complete manufacturing process in various villages have been recorded.

1. Introduction.

L'investigation technologique de la céramique, fort à la mode ces dernières années, a déjà fait l'objet de nombreuses recherches, principalement dans le domaine de l'archéométrie (Bronitsky, 1986).

On pratique en effet un nombre de plus en plus important d'analyses chimiques, minéralogiques et physiques sur des échantillons de céramique, afin de résoudre des problèmes qui, s'ils ont trait à la technologie, concernent cependant des notions aussi diverses que l'évolution des

techniques, les relations commerciales, l'exploitation du milieu écologique, la fonction des récipients, l'évolution sociale ou l'identité ethnique.

Parallèlement, l'étude ethnoarchéologique de la poterie s'est fortement développée, ce qui a permis d'en multiplier les approches (Kramer, 1985; Rice, 1987). La plupart des problèmes que l'on cherche à résoudre par le biais de l'archéométrie ont d'ailleurs été souvent abordés sur le terrain, auprès d'artisans traditionnels.

Malheureusement, les limites archéologiques des deux démarches sont nombreuses. En archéométrie on ne sait pas toujours ce que l'on doit mesurer, ni comment le mesurer. On peut dès lors mettre en doute la pertinence de certaines analyses et des résultats auxquels elles ont conduit.

De plus, les approches expérimentales se font sur des matériaux et dans des conditions n'ayant bien souvent aucun rapport avec la réalité préhistorique.

En ethnoarchéologie, le principal problème concerne la mise en relation des données collectées avec le matériel archéologique. S'il est intéressant, par exemple, de mettre en valeur une série de développements technologiques, il semble plus important de pouvoir en identifier le témoignage afin de le comparer au matériel archéologique. Mais à quelques rares exceptions (Arnold, 1971, 1985; Rye, 1976, 1981), cette démarche n'a jamais été suivie par les ethnoarchéologues.

Il semble donc urgent de concilier archéométrie et ethnoarchéologie en une approche technologique de la poterie. C'est ce que je me propose de tenter, avec l'élaboration de ce programme de recherche inter-disciplinaire devant déboucher dans deux ans sur la soutenance d'une thèse de doctorat.

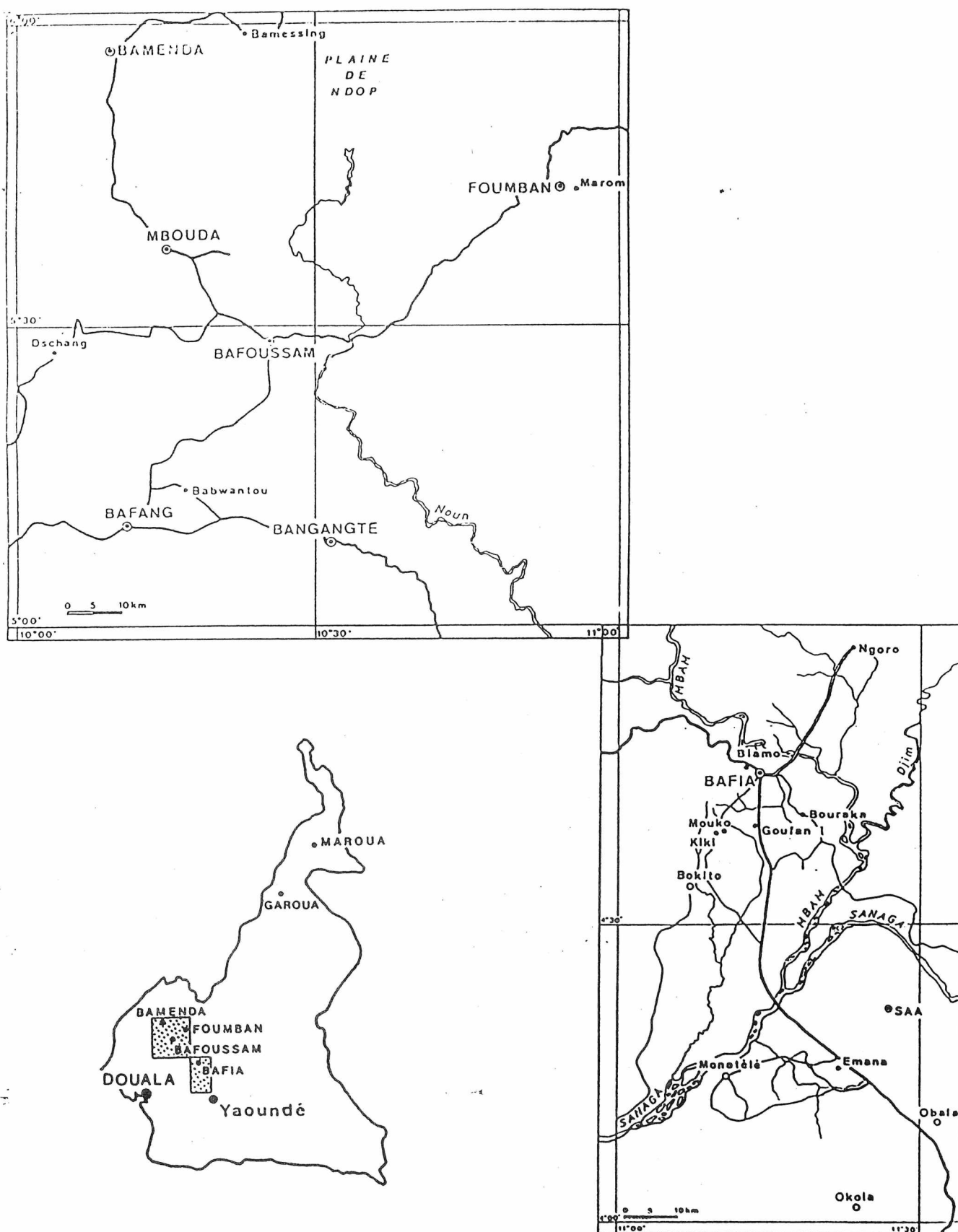


Figure 1: Localisation des lieux de fabrication de la poterie prospectés durant la mission 1990.

1.1. Objectifs.

Les objectifs à long terme sont nombreux: approfondir la notion de style technologique comme marqueur ethnique (en prospectant systématiquement de vastes zones géographiques tout en suivant les découpages linguistiques), confronter l'approche archéométrique à la réalité ethnographique, évaluer l'apport archéologique d'une série d'analyses chimiques, physiques et minérales, nous renseigner sur l'exploitation écologique du milieu occupé par les artisans, retrouver les témoins technologiques, identifier les traces laissées par l'activité de la poterie, et enfin, collecter un maximum de données sur cet artisanat menacé d'extinction en Afrique Centrale.

2. Terrain (Juin-Août 1990).

Cette première mission s'est déroulée au Cameroun, pays remarquable tant par sa diversité géographique et ethnique que par l'importance des données archéologiques déjà disponibles.

Rappelons aussi que la partie ouest du pays est considérée comme point de départ des migrations bantou. Il s'agissait à la fois de prospection et de travail de terrain, dans les régions du Centre, de l'Ouest et du Nord Ouest.⁽¹⁾

2.1. Ouest et Nord-Ouest.

Une partie de la région fut prospectée afin d'identifier les centres producteurs et de collecter de brèves informations sur les processus technologiques ainsi que sur les répertoires morphologiques et décoratifs.

1.-A ma connaissance, aucune recherche n'a encore été publiée sur la poterie artisanale dans cette partie du pays (à part celle de Buisson, 1939). C'est là un contraste flagrant avec la situation du nord (David, 1971, 1972; David et Hennig, 1972; David et al., 1988; Jest, 1956; Sterner, 1989).

Seuls de gros centres producteurs ont été identifiés, ce qui tient sans doute autant à la réalité économique de la région qu'à la méthode de prospection.

En effet, la poterie est encore produite en quantité parce qu'elle se vend bien: certains artisans prétendent même en vivre. On retrouve leurs produits sur les marchés des villes avoisinantes, mais aussi, et c'est sans doute plus significatif, dans de grandes villes comme Douala et Yaoundé. Toutefois, elle a perdu son caractère utilitaire et n'est pratiquement plus perçue que comme un objet décoratif: il y a donc une opportunité d'étude sur les changements aussi bien technologiques que morphologiques et décoratifs (McGovern, 1986; Nicklin, 1971; Plog, 1980; Rice, 1984b; Schiffer et Skibo, 1987) ainsi que sur la spécialisation artisanale (Hagstrum, 1985; Rice, 1984a; Van Der Leeuw, 1984), en relation avec une évolution fonctionnelle.

D'autre part, la prospection fut rapide et consista principalement en enquêtes dans les marchés et auprès des autorités administratives. Il n'est donc pas étonnant que seuls les grands centres aient été identifiés.

2.1.1. Bamessing (25 km.à l'Est de Bamenda):

Population reprise sous le nom générique de Ring-sud (Dieu et Renaud, 1983, p.116), de langue K.nswei nsei (l'un de mes informateurs se dit pourtant Tikar).

Une dizaine d'artisans (hommes et femmes) sont répertoriés dans le village. La situation de ce centre est assez particulière car une congrégation protestante y a installé un atelier de poterie (avec utilisation de tours et de fours), dont la production dépasse le cadre strictement artisanal.

Si les potiers locaux se sont opposés à l'introduction du tour dans leurs propres ateliers, la plupart d'entre eux sont fort intéressés par les fours, et selon

le responsable de l'atelier, chacun possèdera le sien d'ici quelques années.

Outre la confrontation entre artisanat traditionnel et production semi-industrielle, ce village offre donc la possibilité d'observer "en direct" le recours à une nouvelle technologie et les répercussions que cela ne manquera pas d'avoir sur le travail et la production des artisans.

Actuellement, la technologie traditionnelle est caractérisée par le modelage en une pièce des récipients, la décoration à l'aide de roulettes (wooden carved roulette et twisted string roulette, selon la distinction faite par Soper, 1985), mais aussi par modelage et incision, le polissage au galet de quartz des récipients secs, avec application d'une fine couche d'argile fortement micacée, et la cuisson en tas, à l'air libre. Trois échantillons de poterie ont été collectés.

2.1.2. Marom (5 km. à l'Est de Fouban):

Population Bamum, de langue Shu pam n. Six potières sont répertoriées, mais selon un informateur, toutes les femmes du village font de la poterie.

L'une d'entre elles semble spécialisée dans la fabrication de vases ornementaux que l'on retrouve au marché artisanal de Yaoundé.

La plupart des récipients fabriqués ont un fond plat. On m'en a pourtant montré de très anciens, fabriqués par des potières aujourd'hui décédées, qui tous avaient un fond convexe. Il pourrait donc s'agir d'une évolution morphologique causée par un glissement fonctionnel: de l'utilitaire vers le décoratif, ce qui demande à être examiné de près.

L'argile est mélangée à du sable, afin, dit-on, que les pots n'éclatent pas à la cuisson. Les récipients sont montés au colombin, raclés et lissés avec un tesson pour l'intérieur et une latte

de bambou pour l'extérieur, décorés à l'aide d'un bâton de bambou taillé (impressions et traits) ainsi que par applications et modelages. Après quelques heures de séchage, les récipients sont à nouveau lissés avec la latte de bambou, trempée cette fois dans de l'huile de palme. Des expériences ont été pratiquées sur l'argile afin de tester la plasticité et le comportement au séchage ainsi qu'à la cuisson. Il s'agit d'évaluer les raisons de l'adjonction de sable comme non-plastique.

La fabrication a été filmée sur vidéo et deux échantillons de poterie collectés.

2.1.3. Babwantou (15 km. à l'Est de Bafang):

Population Bamileke, de langue yemba. Important centre de production, selon une potière rencontrée à Melon II (25 km. à l'Est de Bafang).

2.2. Centre.

Dans cette région, la poterie traditionnelle est en régression totale et la plupart des potières ont abandonné le travail - étant trop âgées - ou sont décédées. Dès lors, on ne peut plus parler de "centres producteurs", mais d'artisans isolés, pratiquant encore un art désormais obsolète. Bon nombre de potières avec lesquelles j'ai pu travailler, avaient déjà cessé toute activité depuis quelques années; l'une d'elles depuis vingt ans déjà...

La raison en est simple: il n'y a presque plus de demande, car la poterie, essentiellement utilitaire, a été supplantée par les récipients en plastique et en métal.

Toutefois, gestes et techniques ne s'oublient pas et les informations que j'ai pu collecter entrent toutes dans le cadre de ce programme ethno-archéométrique.

Ceci, mêlé à la crainte de ne plus pouvoir pratiquer ce genre d'enquête dans le futur, faute

d'informateurs, m'a conduit à choisir la région (et plus particulièrement le département du Mbam (2)) comme terrain de travail pour y pratiquer des études détaillées et y collecter un maximum d'échantillons.

2.2.1. Ngoro (35 km. au Nord-Est de Bafia):

Population Sanaga, de langue tung r. Trois potières sont identifiées mais aucun travail n'a encore été entrepris.

La seule information disponible actuellement concerne l'utilisation très répandue de roulettes en bois. Deux échantillons de poterie ont été collectés.

2.2.2. Biamo (3 km. au Nord-Ouest de Bafia):

Population Bafia, de langue rukpa'.

Une étude complète a été effectuée auprès d'une des deux potières encore en activité.

J'ai pu procéder à la mesure des températures de cuisson à l'aide de cinq thermocouples et collecter des échantillons d'argile ainsi que trois récipients.

2.2.3. Kiki (10 km. au Sud-Ouest de Bafia):

Population Bafia, de langue rukpa'.

Six potières sont identifiées; quatre d'entre elles ont accepté de travailler et leurs techniques ont été étudiées en détail.

Ce village est important parce qu'il est traditionnellement considéré par les Bafia comme le plus grand centre producteur de la région et comme le lieu d'invention de la poterie. Il est d'ailleurs symptomatique de constater que les potières des villages de

Mouko, Goufan I et Bouraka se disent toutes originaires de Kiki.

Les températures de cinq cuissons (deux pour une même potière) ont été relevés à l'aide de onze thermocouples et quarante-trois récipients furent collectés ainsi que de nombreux échantillons d'argile, de plantes et d'outils.

2.2.4. Mouko (9 km. au Sud-Ouest de Bafia, à moins d'1 km. de Kiki):

Population Bafia, de langue rukpa'.

Deux potières y résident mais seul le travail de l'une d'entre elles fut complètement étudié, à l'exception de la cuisson, qui ne put avoir lieu, faute de conditions météorologiques appropriées.

Pas de collecte de récipients donc, mais des échantillons d'argile et de plantes.

2.2.5. Goufan I (10 km. au Sud de Bafia):

Population Bafia, de langue rukpa'.

Une seule potière y réside encore et son travail a été complètement étudié et filmé sur bande vidéo.

J'ai procédé à l'enregistrement des températures de cuisson à l'aide de sept thermocouples, à la collecte d'échantillons d'argiles et de plantes et à la fouille d'un foyer domestique. Le plan de la résidence de la potière a été établi par un géographe.

2.2.6. Bouraka (11 Km. au Sud-Est de Bafia):

Population Bafia, de langue rukpa' et Yambassa de langue nu gunu.

Deux potières sont identifiées mais aucun travail n'y a été entrepris.

2) Les artisans situés au Sud de la Sanaga sont actuellement recensés et étudiés par M. Elouga, archéologue à l'Université de Yaoundé.

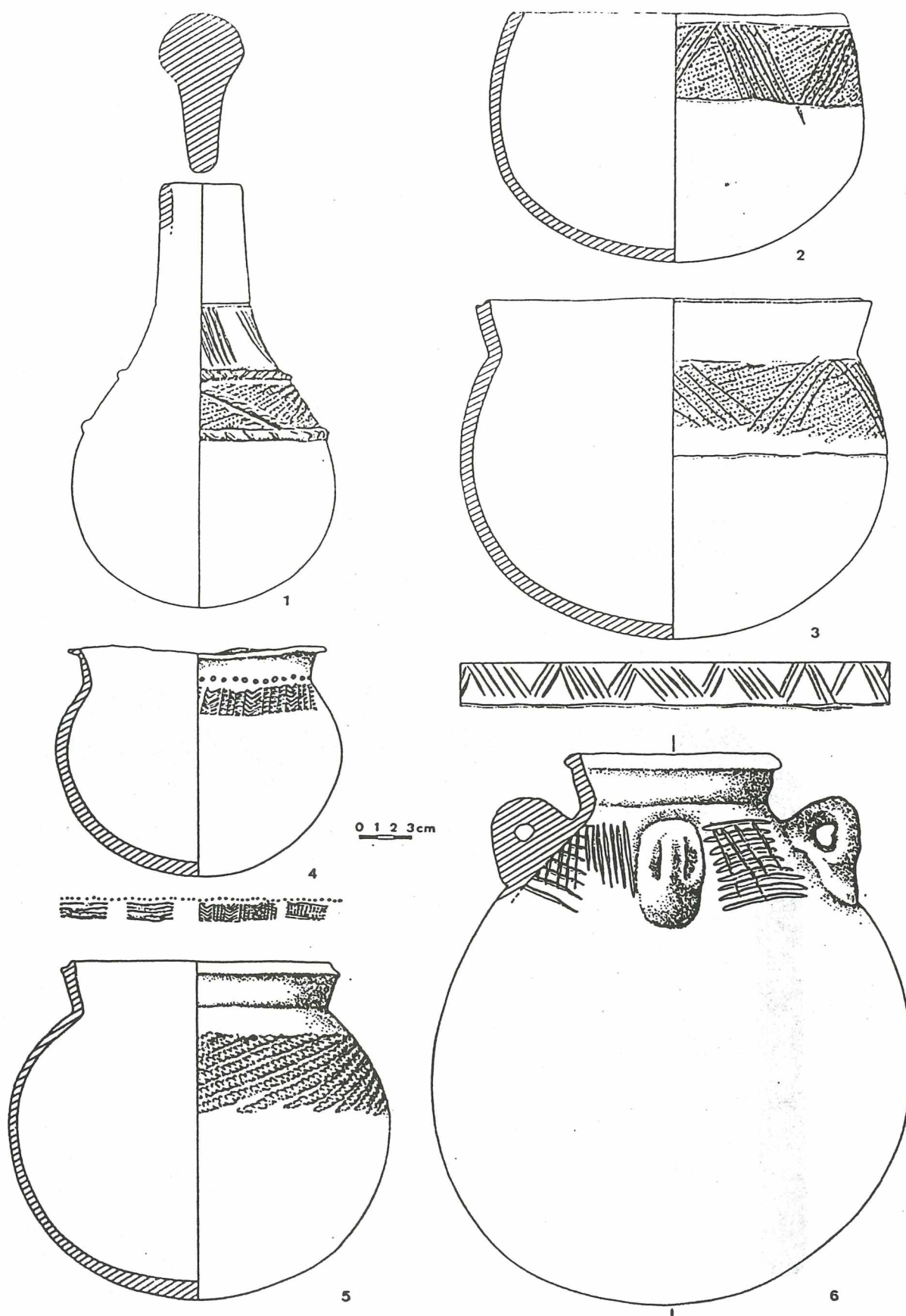
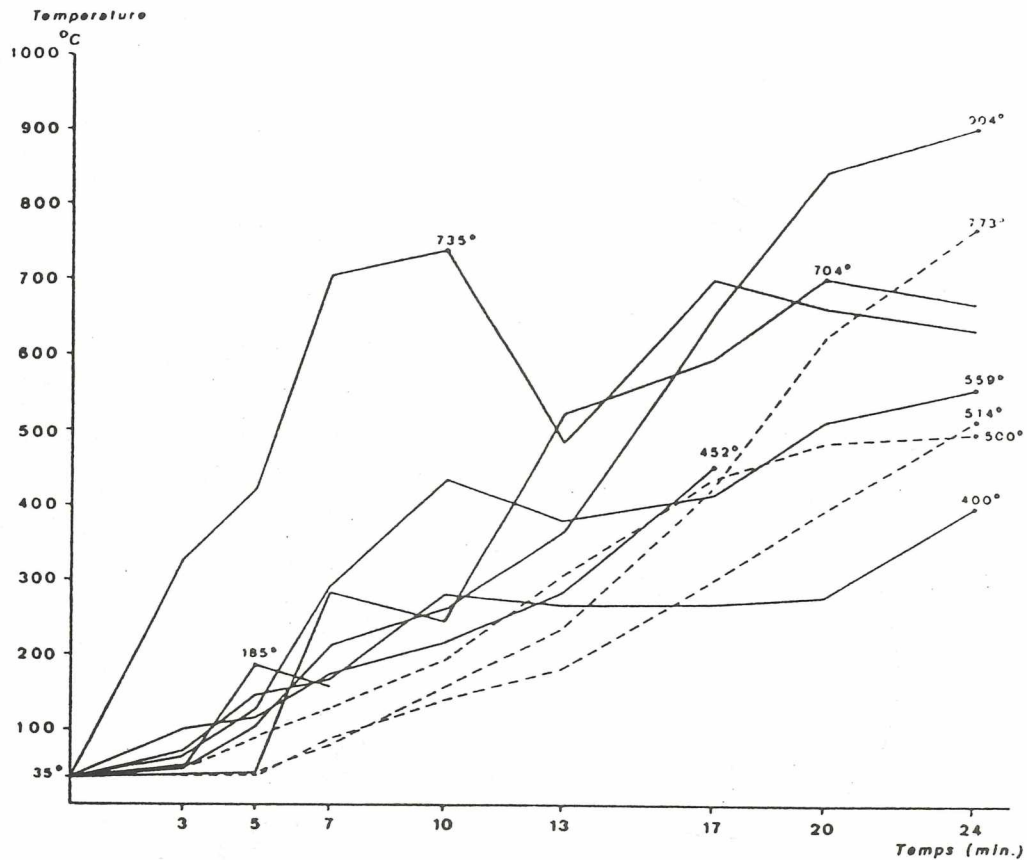


Figure 2: Poteries Bafia collectées à Kiki (1-3, 5) et à Goufan I (6).
Poterie Eton collectée à Emaná (4).



LIEU : KIKI
 DATE : 24-07-90
 POTIÈRE : GUIBANG MARIE-LOUISE

		TEMPS (MIN.)									
		EMPLACEMENT									
		0	3	5	7	10	13	17	20	24	25
①	Dans le sin placé à l'arrière du foyer	35°	35°	35°	87°	138°	180°	300°	395°	514°	
②	Au centre, entre les fonds du sin et du benji	35°	45°	185°	157°	R U P T U R E					
③	Entre deux bo:benji à droite	35°	39°	40°	284°	247°	523°	596°	704°	668°	
④	Dans un bo:benji à droite	35°	35°	40°	80°	114°	237°	426°	626°	773°	
⑤	Au dessus du sin	35°	331°	419°	706°	737°	483°	702°	664°	635°	
⑥	Paroi externe du bo:benji repris par la sonde ⑥	35°	48°	105°	212°	260°	364°	661°	845°	904°	
⑦	Au dessus des récipients	35°	101°	115°	175°	222°	284°	452°	R U P T U R E		
⑧	Enterré à -5cm au centre du foyer	35°	35°	35°	60°	68°	73°	77°	80°	85°	
⑨	Au centre, entre plusieurs récipients	35°	68°	147°	165°	282°	264°	267°	280°	400°	
⑩	Dans un des bèè merok	35°	50°	90°	126°	192°	306°	433°	485°	500°	
⑪	Paroi externe du sin	35°	63°	128°	290°	436°	380°	416°	514°	558°	

Figure 3: Exemple de valeurs thermométriques obtenues, lors d'une cuisson, à l'aide de onze thermocouples. Le diagramme montre bien l'éventail des températures ainsi que leur relative instabilité.

2.2.7. Emaná (55 Km. au Nord-Ouest de Yaoundé, Département de la Lékié):

Population Eton, de langue eton.

Une potière est identifiée et son travail étudié. Collecte d'échantillons d'argile, de plantes et de trois récipients; prise de températures de cuisson à l'aide de cinq thermocouples.

3. Bref résumé de la technique céramique des Bafia. (villages de Biamo, Kiki, Mouko et Goufan I).

L'argile est prélevée à environ 1 km. de la résidence des potières, dans des marécages occupés par les cultures ou en forêt, sur les berges de petits ruisseaux.

Elle est utilisée directement, sans autre traitement qu'un pilonnage intensif visant à accroître l'homogénéité et la maniabilité. Les récipients sont alors montés par la technique des colombins spiralés et écrasés l'un contre l'autre, tout en étant placés dans un morceau de poterie que la potière peut faire pivoter sur le sol ou sur ses genoux.

La forme de la panse est obtenue par un raclage de l'intérieur à l'aide d'un fragment de calebasse. A l'extérieur, l'effacement des jointures de colombins ainsi que le lissage s'effectuent avec une latte de bambou.

Les récipients sont alors décorés, sur le haut de la panse uniquement, par un passage à la roulette (knotted strip roulette) sur lequel sont superposés des traits effectués avec la pointe de la latte en bambou, et/ou des cordons appliqués.

Après une nuit de séchage, les fonds sont raclés et lissés et les parois internes et externes polies avec un galet de quartz. Après quoi, ils sèchent pendant plusieurs jours, soit à l'extérieur, si le soleil n'est pas trop fort, soit à l'intérieur, sur des claies placées au-dessus du foyer

de cuisine (qui servent normalement au séchage du maïs).

Avant la cuisson, les récipients sont placés quelques minutes autour d'un foyer domestique, afin d'éliminer le reste de l'eau de plasticité encore contenue dans la pâte. On peut véritablement parler d'une précuisson car ils sont soumis à des températures avoisinant parfois les 400°C.

Après quoi, le feu est organisé, toujours à proximité immédiate de la résidence de la potière.

Les pots sont déposés sur un lit de branchage et recouverts complètement par une pyramide de petites branches et de frondes de palmier de raphia (à l'exception d'une potière qui utilise également de la paille).

La cuisson dure environ une demi-heure et les températures atteintes sont très variables: dans le même foyer elles peuvent être comprises entre 450°C et 950°C, avec toutefois un regroupement entre 700°C et 850°C.

Les récipients sortis du feu sont immédiatement aspergés d'une décoction obtenue en faisant bouillir des écorces de l'arbre isap (*Euphorbiceae*, *Bridelia ferruginea*) dans le seul but, disent les potières, d'en noircir les parois pour les embellir.

4. Premières analyses en laboratoire.

Dès le retour de mission, des analyses de diffraction X, fluorescence X et thermogravimétrie ont été pratiquées sur quelques échantillons d'argile et de poterie, à l'Université Libre de Bruxelles.

D'autres types d'analyses doivent être encore être pratiquées (pétrographie, microscopie électronique, chromatographie, activation neutronique, spectrométrie d'absorption atomique, analyse thermique différentielle, porosimétrie, comportement thermique, etc.), l'ensemble des résultats sera donc publié ultérieurement,

mais les premières indications qualitatives montrent déjà que les argiles provenant de villages distants parfois de plus de 20 km. ont strictement la même composition chimique et minéralogique et qu'il y a corrélation parfaite entre la composition de la matière première et celle de la poterie.

5. Conclusions et perspectives.

Les objectifs fixés pour cette première mission, ont été, dans l'ensemble, remplis et les premiers résultats, aussi bien ethnoarchéologiques qu'archéométriques semblent confirmer l'intérêt de la démarche.

Outre les analyses mentionnées plus haut, les perspectives pour l'année académique à venir comprennent une nouvelle mission au Cameroun où il s'agira de prospecter systématiquement tous les groupes linguistiques résidant dans les Départements du Mbam, du Djerem et du Mayo-Banyo.

A l'approche ethnoarchéologique se greffera une enquête linguistique visant à collecter les termes se rapportant à l'activité de la poterie.

Le nouveau matériel sera lui aussi analysé, ce qui permettra d'entamer une vaste étude comparative.

Remerciements:

Cette recherche, placée sous la direction de P. de Maret, a été rendue possible grâce à l'obtention d'une bourse de l'Université Libre de Bruxelles.

Au Cameroun, les autorisations de recherches furent fournies par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de l'Informatique et de la Recherche Scientifique (MESIRES) et par l'Institut des Sciences Humaines.

J'étais accompagné durant la première partie de la mission par J.-J. Ayboto, J.-M. Decroly et B. Ghesquière.

A Bruxelles, les premières analyses ont été réalisées dans le

service de Chimie Industrielle par P. Tastenoy, sous la direction de M. Ghodsi.

Bibliographie.

ARNOLD (D.E.), 1971, *Ethnomineralogy of Ticul, Yucatan potters: ethics and emics*, *American Antiquity*, 36, 1, pp.20-40.

ARNOLD (D.E.), 1985, *Ceramic theory and cultural process*, *New studies in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge.

BRONITSKY (G.), 1986, The use of material science techniques in the study of pottery construction and use, in SCHIFFER (M.B.) éd., *Advances in archaeological methods and theory*, vol.9, Academic Press, Orlando, pp.209-276.

BUISSON (E.M.), 1930, La céramique Bamiléké, *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, XXVII, 7-8, pp.380-383.

DAVID (N.), 1972, On the life span of pottery, type frequencies and archaeological inference, *American Antiquity*, 37, 1, pp.141-142.

DAVID (N.) et HENNIG (H.), 1972, The ethnography of pottery: a Fulani case seen in archaeological perspective, *McCaleb module in anthropology*, 21, pp.1-29.

DAVID (N.), STERNER (J.) et GAVUA (K.), 1988, Why pots are decorated, *Current Anthropology*, 29, 3, pp.365-389.

DIEU (M.) et RENAUD (P.) éd., 1983, *Situation linguistique en Afrique Centrale, inventaire préliminaire: le Cameroun, Atlas linguistique de l'Afrique Centrale (ALAC)*, ACCT-CERDOTOLA-DGRST, Yaoundé.

HAGSTRUM (M.B.), 1985, Measuring prehistoric ceramic craft specialization: a test case in the American Southwest, *Journal of Field Archaeology*, 12, pp.65-75.

JEST (C.), 1956, Notes sur les poteries Kasiki (pays Kindi), *Notes Africaines*, 70, pp.47-52.

KRAMER (C.), 1985, Ceramic ethnoarchaeology, *Annual Review of Anthropology*, 14, pp.77-102.

MCGOVERN (P.E.), 1986, Ancient ceramic technology and stylistic change: contrasting studies from southwest and southeast Asia, in KINGERY (W.D.) éd., *Ceramic and civilization, vol.II: technology and style*, The american ceramic society, Columbus, pp.33-52.

NICKLIN (K.), 1971, Stability and innovation in pottery manufacture, *World Archaeology*, 3, 1, pp.13-98.

PLOG (S.), 1980, *Stylistic variation in prehistoric ceramics: design analysis in the american Southwest*, Cambridge University Press, Cambridge.

RICE (P.M.), 1984a, The archaeological study of specialized pottery production: some aspects of method and theory, In RICE (P.M.) éd., *Pots and potters*, Institute of Archaeology, Monograph XXIV, Los Angeles, pp.45-54.

RICE (P.M.), 1984b, Change and conservatism in pottery producing systems, in VAN DER LEEUW (S.E.) et PRITCHARD (A.C.) éds., *The many dimensions of pottery*, Cingula VII, Universiteit van Amsterdam, pp.233-293.

RICE (P.M.), 1987, *Pottery analysis: a sourcebook*, The University of Chicago Press, Chicago.

RYE (O.S.), 1976, Keeping your temper under control: materials and the manufacture of Papuan pottery, *Archaeology and physical anthropology in Oceania*, 11, 2, pp.106-137.

RYE (O.S.), 1981, *Pottery technology: principles and reconstruction*, Taraxacum, Washington D.C.

SCHIFFER (M.B.) et SKIBO (J.M.), Theory and experiment in the study of technological change, *Current Anthropology*, 28, 5, pp.595-622.

STERNER (J.), 1989, Who is signaling whom? Ceramic style, ethnicity and taphonomy among the Sirak Bulahay, *Antiquity*, 63, pp.451-459.

VAN DER LEEUW (S.E.), 1984, Dust to dust: a transformational view of the ceramic cycle, in VAN DER LEEUW (S.E.) et PRITCHARD (A.C.) éds., *The many dimensions of pottery*, Cingula VII, Universiteit van Amsterdam, pp.709-778.

Nsi, 1991, n°8/9, pp.16-23.

**NOUVELLES CERAMIQUES
DECOUVERTES A POINTE-NOIRE
AU CONGO (1600 bp) AU COURS
D'UNE FOUILLE DE SAUVETAGE.**

Dominique SCHWARTZ [1] et
Roger DECHAMPS [2],

[1]: ORSTOM, B.P.1286,
Pointe Noire, R.P. du
Congo.

[2]: Musée Royal de
l'Afrique Centrale, 3080
Tervuren, Belgique.

Abstract: A rescue excavation of an archaeological structure has yielded potsherds and wood charcoal. A 14C date of 1565 +/- 140 bp (Arc-490) puts the ceramics in an Early Iron Age. Charcoal has been identified. It comes from wood species of poor burning quality. It is thought that most of the woods were used for a magical/ ritual purpose. The ceramics have no parallels elsewhere in Congo or in neighbouring countries like Gabon and Zaïre.

1. Introduction.

Au Congo, les ensembles de céramiques anciennes sont encore très peu connus, contrairement aux pays limitrophes tels que le Gabon ou le Zaïre, où différents groupes stylistiques ont pu être décrits de façon précise (de Maret, 1972, 1986; Clist, 1982, 1987, 1988; Gosselain, 1988; Cahen, 1981; Gilot, e.a., 1965; Eggert, 1987).

Pour l'heure, la céramique la plus ancienne du Congo a été trouvée sur le littoral à Tchissanga (fig.1); elle est datée de 2880 +/- 90 bp (Denbow, e.a., 1988; Denbow, 1989, 1990). A 15 kilomètres au nord de Tchissanga, un deuxième site a livré de la céramique datée de 1700-1800 bp (Ibid). Juste au nord de Pointe-Noire, quelques tessons ont été datés

de 1240 +/- 90 bp (Kouyoumontzakis, e.a., 1985). Sur les plateaux Bateke, la céramique la plus ancienne est datée de 2300 +/- 90 bp (Lanfranchi et Pinçon, 1988). Trois autres sites ont livré des tessons du premier millénaire de notre ère (1720 +/- 60 bp; 1540 +/- 60 bp; 1460 +/- 90 bp) (Pinçon, 1990). D'autres céramiques identifiées, sont en cours de datation (Pinçon, 1988 et aussi Pinçon dans ce numéro). Quelques travaux en cours (B.Pinçon) devraient permettre de compléter sous peu cet inventaire encore trop sommaire pour permettre l'identification de groupes stylistiques bien définis.

2. Le site: localisation et description.

Les vestiges ont été découverts à quelques kilomètres au nord-est de Pointe Noire (11°57' 42"E., 04°47'07"S.; alt.: c.100 mètres), dans une tranchée, sur le bas-côté d'une piste creusée dans le sable et récemment rafraîchie par des engins mécaniques (fig.1). Ils formaient, à la profondeur de -35/-45 centimètres, une lentille de 15 centimètres d'épaisseur sur 50 à 60 centimètres de diamètre, composée de charbons de bois et de tessons mélangés à la matrice sableuse du sol. En raison de la forte teneur en charbons, cette lentille ressortait en grisé sur le fond ocre-jaune du sol (fig.2).

Les tessons appartenaient visiblement à plusieurs pots. Ils sont caractérisés par des cassures très anciennes, arrondies par l'altération. Cette altération chimique, lié aux processus pédogénétiques, les a rendus par ailleurs extrêmement fragiles. Certains d'entre eux montraient en outre des cassures fraîches dues selon toute vraisemblance au passage des engins de travaux publics. Ils ont tous été prélevés.

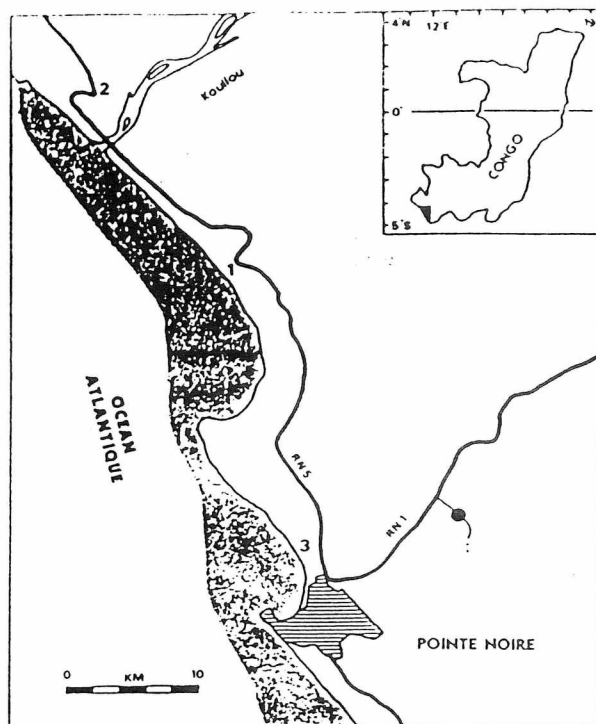


Fig.1

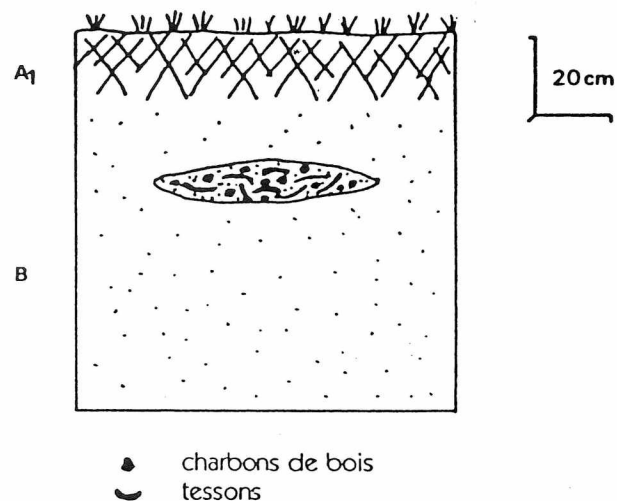


Fig.2

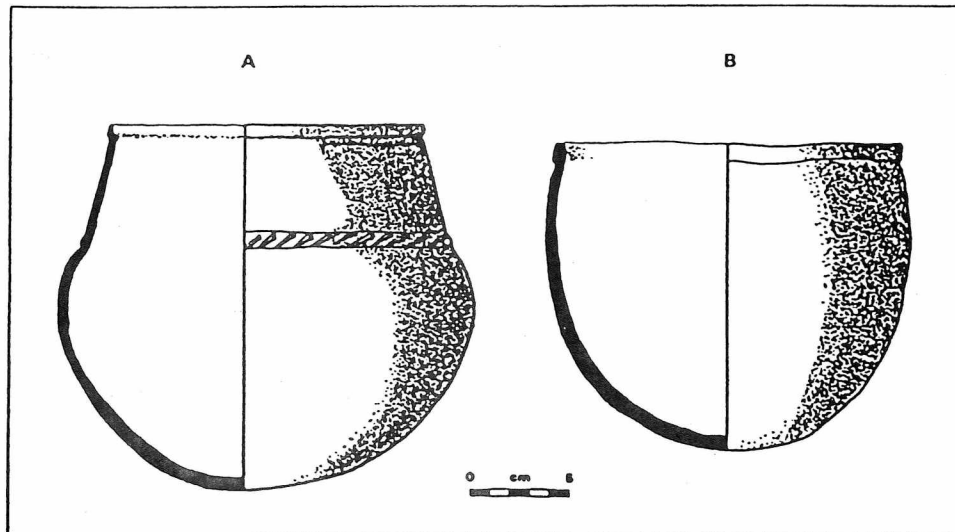


Fig.3

Figure 1: Localisation du site (●), et des ensembles de céramique du littoral cités dans le texte. 1: Tchissanga; 2: Madingo-Kayes (Denbow e.a., 1988); 3: tessons découverts au nord de Pointe Noire (Kouyoumontzakis e.a., 1985).

Figure 2: Coupe schématique du site.

Figure 3: Reconstitution de deux céramiques.

Les charbons de bois n'ont pas tous été prélevés. Nous nous sommes cependant attachés à récolter tous les échantillons en bon état, afin de déterminer les espèces botaniques dont ils provenaient. Les charbons sélectionnés pour la datation ^{14}C ont été exclusivement prélevés dans l'espace interstitiel qui séparait deux grands fragments de céramiques situés l'un à l'aplomb de l'autre.

3. Résultats.

3.1. Datation ^{14}C .

La datation par le ^{14}C donne un âge brut de 1565 $\pm$ 140 bp (Arc-490). En utilisant la courbe de Stuiver et Pearson (1986), on obtient un âge calibré de AD 130-770, avec un intervalle de confiance de 95,4%. Il y a en fait 77,1% de probabilités pour que la date réelle soit comprise entre AD 320 et AD 680.

3.2. Détermination des charbons de bois.

Les charbons ont d'abord été triés à la loupe à Pointe Noire, afin de sélectionner quelques charbons caractéristiques de toutes les espèces rencontrées. Les charbons retenus ont ensuite été envoyés pour détermination au Laboratoire d'Anatomie des Bois Tropicaux du Musée Royal de l'Afrique Centrale en Belgique. Les 11 charbons déterminés appartiennent à *Ximenia americana* (n=2), *Tabernaemontana smithii* (n=1), *Ficus thonningii* (n=3) et au genre *Landolphia* (n=4), sans doute représenté par plusieurs espèces.

Ximenia americana (Olacaceae) est un arbrisseau épineux du bush littoral et des savanes d'Afrique Centrale, connu du Sénégal à l'Angola (Villiers, 1973; Louis et Léonard, 1948). *Tabernaemontana smithii* et les *Landolphia* sont des plantes à latex de la famille des Apocynacées. Le premier est une essence polymorphe, liane (De Wil-

deman et Durand, 1898), arbuste (Gossweiler, 1953), voire arbre (Renier, sans date) de forêt (De Wildeman et Durand, 1898), de marais (Renier, sans date) ou de lieux humides (Gossweiler, 1953). Les *Landolphia* sont, à une exception près, des lianes. *Ficus thonningii* (Moraceae) est également une plante à latex. Il s'agit d'une espèce très commune au Congo dans les savanes arborées et les recrus forestiers (Bouquet, 1969).

3.3. Description des céramiques.

Les tessons récoltés appartiennent tous à deux pots qui ont pu être partiellement remontés. Les tessons manquants, soit entre le tiers et la moitié du total, ont selon toute vraisemblance été détruits lors du passage des engins qui ont nivelé la piste.

Le premier vase (fig.3a) est un récipient à panse subsphérique et à haut col tronconique. Le diamètre à l'ouverture est d'environ 16 centimètres, celui de la panse est d'environ 19 centimètres. La hauteur totale du vase est d'environ 19 centimètres, celle du col de 6 centimètres. Le pourtour du col, légèrement éversé, est aminci à l'intérieur. Un colombin de pâte, souligné par deux lignes incisées, est collé à la limite entre le col et la panse. Le colombin est imprimé d'une ligne de traits obliques.

Le deuxième vase (fig.3b) est un récipient subhémisphérique de dimension légèrement inférieure: hauteur 16 centimètres, diamètre du col 16 centimètres, diamètre de la panse 19 centimètres. Le col d'une hauteur centimétrique a une base amincie, soulignée d'une ligne incisée qui constitue le seul décor du vase.

La pâte des deux céramiques est identique. A l'extérieur, sa teinte est très variable selon les endroits: brune, rouge, noire. Sur cassures fraîches, on observe qu'à

l'intérieur elle est noire. Le seul dégraissant visible à l'oeil nu est constitué de petits grains rouges de céramique pilée plus ancienne (chamotte), très dispersés. La pâte est relativement homogène, sans grains de quartz. Lors du façonnage des récipients, la pâte a été lissée intérieurement et extérieurement, ainsi qu'on peut l'observer sur les parties non altérées des tessons.

4. Interprétation et conclusions.

4.1. Les paléoenvironnements

Les paléoenvironnement du littoral congolais sont de mieux en mieux connus depuis quelques années. En particulier, différents travaux ont montré que l'Holocène supérieur avait connu un climat plus sec que l'Holocène inférieur et moyen. on a ainsi pu montrer que la forêt avait nettement régressé sur la plaine côtière vers 3000 b.p. (Dechamps et al., 1988; Schwartz et al., 1990; Elenga et Schwartz, 1990 et 1991). A cette date, et malgré une légère reprise forestière précisément vers 1600-1500 b.p., âge de ces céramiques, s'établit le paysage actuel de savanes, entrecoupées de forêts galeries plus ou moins étendues au rythme des pulsations climatiques.

Les espèces récoltées ici se partagent en espèces de forêt (*Landolphia* sp.), ou de milieux humides (*Tabernaemontana smithii*), et en espèces de savane (*Ximenia americana*), ou tout au moins de milieux plus ouverts (*Ficus thonningii*), s'intégrant ainsi bien dans ce schéma. La seule précision qu'elles apportent est que leur coexistence au sein d'un même foyer traduit une sélection délibérée des espèces utilisées lors de la combustion.

4.2. Les céramiques comparaisons chronologiques et typologiques

Malgré une grande imprécision, il est possible de rattacher ces deux céramiques à l'Age du Fer, dont les débuts dans la région remontent à au moins 2110 b.p. (Schwartz et al., 1990a),

Les céramiques géographique-ment les plus proches d'âge à peu près équivalent sont celles de Madingo-Kayes (Denbow et al., 1988), datées par deux fois de 1810 +/-60 b.p. et de 1720 +/-80 b.p., soit, en âge calibré, de 140 à 265 ou 280 à 334 A.D. pour la première datation, et 238 à 431 A.D. pour la seconde. Bien que ces intervalles de confiance admettent une large plage de recouvrement avec celui des céramiques décrites ici, il est plus vraisemblable d'admettre que ces dernières soient de peu plus récentes que celles de Madingo-Kayes dont elles diffèrent considérablement.

En effet, celles-ci sont caractérisées par des décors extrêmement riches et variés, tandis que les pièces décrites ici se singularisent par une étonnante sobriété, qu'on ne retrouve ni dans les poteries plus anciennes du Congo (Denbow, 1989; Lanfranchi et Pinçon, 1988) ou des pays limitrophes, Zaïre (Maret, 1986; Goselain, 1988) et Gabon (Clist, 1988) ni dans les poteries sensiblement contemporaines comme celles du groupe de Gombe au Zaïre, datées par thermoluminescence du IV^e siècle de notre ère (Cahen, 1981; Van Moorsel, 1968; Maret, 1986), ni dans les poteries découvertes un peu partout au Congo (Lanfranchi et Pinçon, communication personnelle).

Le seul point de comparaison possible est d'ordre technologique. L'emploi de chamotte comme dégraissant est rare au Congo en dehors des poteries du fleuve, et semble n'avoir été observé ailleurs que sur le site de Kitzounga

II (sur la piste Brazzaville - Mayama; 14°56'30"E.; 03°59'S.; alt. = 420m), dont certaines céramiques présentent une pâte quasi identique à celle des poteries décrites ici (Pinçon, communication personnelle). Ces céramiques de Kitzounga II n'ont pas été datées directement. Mais elles sont associées sur ce site à une céramique très différente, du type "E", dégraissée avec de la scorie pilée, qui a pu être datée, elle de 1540 +/- 60 b.p. (Gif-7435) sur le site de Bimé (Pinçon, communication personnelle de résultats en cours de publication). Il est certes relativement hasardeux de se livrer à de telles comparaisons, qui ne concernent qu'un nombre limité de sites, datés parfois par simples recoupements, mais force est de constater que les datations concordent. Il n'en demeure pas moins que sur le plan stylistique les céramiques décrites ici ne peuvent être rattachées à aucun groupe connu.

4.3. Interprétation paléoéconomique et archéologique.

Les essences végétales auxquelles appartiennent les charbons de bois proviennent selon toute évidence d'un choix délibéré, puisqu'on y retrouve aussi bien des espèces de forêts que de savane. Il faut noter qu'à l'exception de *Ximenia americana*, ces espèces sont de piètres combustibles, et qu'elles n'ont sans doute pas été employées dans ce dessein.

Par contre, l'ensemble des espèces présentes ici se caractérise par des propriétés médicinales et/ou magiques

Ficus thonningii est au Gabon un arbre "magique ou fétiche" (Walker et Sillans, 1961) dont l'écorce servait également à faire des pagnes. Au Congo, la décoction de son écorce sert à soigner les diarrhées dysentériques et le rachitisme; quelques gouttes de son latex soignent les traumatismes o-

culaires. Et, lorsqu'un sorcier revient de ses équipées nocturnes blessé par un fétiche plus fort que lui, il doit manger une bouillie faite de ce latex, de miel et de maniguette" (Bouquet, 1969). Il s'agit d'une espèce sacrée par excellence, mais comme aucune tradition, ni légende n'existe à ce sujet, il est impossible de savoir d'où provient le caractère religieux de cette plante qui n'a par ailleurs rien de particulièrement remarquable ni dans son port, ni dans sa forme, ni par ses sécrétions (Bouquet, 1969).

Les *Landolphia* sont des plantes que l'on retrouve à l'état de charbons de bois dans de très nombreux sites de l'Age de la Pierre et de l'Age du Fer. Un des usages reconnus de ces plantes est l'obtention, à partir du latex, de colle servant à fixer les armatures de flèches sur leur support. Cette explication n'est sans doute pas valable pour les très abondants charbons de *Landolphia* décrits dans tous les ferriers des plateaux Bateke (Pinçon, 1990; Dechamps et Pinçon, à paraître). Au Rwanda, Van Noten et Raymaekers (1988) observent que les lianes (non identifiées) constituent l'armature de l'édifice aérien des bas-fourneaux, mais il ne semble pas que les bas-fourneaux du Congo aient jamais possédé de tels édifices. Il paraît nécessaire de rechercher un autre usage sans doute magico-religieux, comme semble l'attester la grande abondance dans les ferriers d'autres Apocynaceae, comme des *Strophantus*, connus pour être des poisons et des tonicardiaques (Pinçon, 1990). Ceci n'est certes pas le cas des *Landolphia*, mais diverses espèces de ce genre sont connues pour leurs propriétés médicinales. C'est le cas de *Landolphia manni* et de *L. owariensis*, qui donne par ailleurs un caoutchouc de première qualité, employé comme purgatif ou en lavement contre les vers intestinaux (Walker et Sillans, 1961). *Landolphia* *af. forestiana*

est employé en macération pour soigner la blennorrhagie et l'hématurie. *L. lanceolata* est employé en bains de vapeurs pour soigner les rhumatismes et en boisson comme sédatif nerveux et somnifère. *L. owariensis*, déjà cité, est également employé contre les vertiges et l'épilepsie, les rhumatismes, les oedèmes, la blennorrhagie, la diarrhée, les courbatures fébriles. Les racines de *L. af. subrepanda* sont localement consommées comme aphrodisiaques, tandis que le latex passe pour tonicardique (Bouquet, 1969).

Les *Tabernaemontana* font également partie des nombreuses Apocynaceae médicinales. Une étude pharmacologique effectuée au Congo a montré que les 4 espèces analysées (*T. cf. glandulosa*, *T. cf. latifolia*, *T. penduliflora* et *T. sp.*) contenaient chacune plus de 1% d'alcaloïdes (Fournet, 1979). Le latex de *T. crassa*, autre espèce, sert de cicatrisant, ainsi que contre les abcès, furoncles et anthrax; il agirait également comme antiparasitaire en application cutanées et comme anthelmintique par voie bucale. La décoction d'écorce agirait contre la constipation, les troubles ovariens, l'hématurie et la blennorrhagie (Bouquet, 1969). La pulpe de *T. nitida* entre dans la composition du poison de flèches, tandis que les feuilles pilées de *T. pachysiphon* servent à capturer les poissons au Tanganyika (De Wildeman et Durand, 1898). Dans la région de l'Alima (nord Congo), l'écorce de *T. crassa* entre dans la composition d'un onguent dont le féticheur enduit tout le corps des patients dont la maladie est d'origine diabolique (Bouquet, 1969). Nous ne disposons que de peu de renseignements sur *Tabernaemontana (=Conopharyngia) smithii*, espèce peu décrite, mais qui semble principalement localisée au Mayombe zaïrois et congolais. Le latex de cette plante, comme celui de nombreuses autres espèces, est considéré comme ga-

lactogène, et se donnait aux chiennes dont la lactation est difficile. Le latex est par ailleurs très riche en caoutchouc (De Wildeman et Durand, 1898). Il ne fait cependant aucun doute que cette espèce, comme tous les *Tabernaemontana*, ait été largement utilisé pour ses propriétés pharmacoreligieuses, réelles (alcaloïdes) ou supposées.

Les feuilles de *Ximenia americana* s'appliquent contre les morsures de serpents et autres bêtes venimeuses. L'amande du fruit est purgative. Quant au bois, il est un succédané du santal (Louis et Léonard, 1948; Walker et Sil-lans, 1961; Villiers, 1973).

Il apparaît nettement que les espèces découvertes se caractérisent par leurs nombreuses propriétés médicinales et/ou magico-religieuses. Il est pratiquement certain que leur présence ici est liée à un usage de ce type. D'autres arguments plaident en ce sens. En premier lieu, le fait qu'il s'agisse de très mauvais combustibles, *Ximenia americana* mis à part, mais qui présente pour sa part l'inconvénient d'être épineux. On ne se serait certainement pas donné la peine de collecter ces espèces-ci, s'il s'était simplement agi de s'en servir comme combustible, et cela d'autant plus qu'il a fallu les chercher dans des milieux écologiquement très différents.

Il est toutefois difficile d'aller plus loin dans l'interprétation en raison de la faible extension des vestiges. Tombe ? La structure observée n'y ressemble guère, mais il est vrai que la majeure partie du site a été détruit. Obtention de latex ? Traditionnellement on recueille certes dans des pots que l'on chauffe le latex qui coule de tiges coupées. Mais cette collecte ne nécessite pas la calcination des tiges. Il faudrait alors imaginer que ce sont les tiges dont on a extrait

le latex qui ont servi de combustible. Mais alors, quelle est la raison de la présence de *Ximenia americana* ? Autant de questions sans réponse. S'il est pratiquement sûr que les deux céramiques collectées sont étroitement liées à des pratiques magico-religieuses, le mystère subsiste sur leur finalité précise.

Bibliographie.

- BOUQUET (A.), 1969, *Féticheurs et médecines traditionnelles du Congo (Brazzaville)*, Mémoire ORSTOM, n°36, ORSTOM, Paris.
- CAHEN (D.), 1981, Contribution à la chronologie de l'Age du Fer dans la région de Kinshasa (Zaïre), in: *Mélanges offerts au doyen Lionel Balout*, ADPF, Paris, pp.127-137.
- CLIST (B.), 1982, *Etude archéologique du matériel de la mission Maurits Becquaert de 1950-1952 au Bas-Zaïre*, Mémoire de Licence, Université Libre de Bruxelles.
- CLIST (B.), 1987, Travaux archéologiques récents en République du Gabon: 1985-1986, *Nsi*, 1, pp.9-12.
- CLIST (B.), 1988, Un nouvel ensemble néolithique en Afrique Centrale: le Groupe d'Okala au Gabon, *Nsi*, 3, pp.43-51.
- DECHAMPS (R.), GUILLET (B.) et SCHWARTZ (D.), 1988, Découverte d'une flore forestière mi-Holocène (5.800-3.100 BP) conservée *in situ* sur le littoral ponténégrin, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 306, série II, pp.615-618.
- DENBOW (J.), 1989, *Le Congo. Projet archéologique. Rapport sommaire*, rapport à diffusion restreinte, CONOCO, Pointe Noire, 33 p.
- DENBOW (J.), 1990, Congo to Kalahari: data and hypotheses about the political economy of the western stream of the Early Iron Age, *The African Archaeological Review*, 8, pp.139-176.
- DENBOW (J.), MANIMA MOUBOUHA (A.) et SANVITI (N.), 1988, Archaeological excavations along the Loango coast, Congo, *Nsi*, 3, pp.37-42.
- DE WILDEMAN (E.) et DURAND (T.), 1898, *Reliquiae dewevreanae*, Annales du Musée du Congo, Belgique, I, 1, Botanique, série III, Tervuren.
- EGGERT (M.K.H.), 1987, Imbonga and Batalimo: ceramic evidence for early settlement of the equatorial rain forest, *The African Archaeological Review*, 5, pp.129-145.
- ELENGA (H.) et SCHWARTZ (D.), Sous presse a, Reconstitution de l'environnement botanique du littoral congolais au cours des trois derniers millénaires. Premières données palynologiques, In: *Actes du colloque "Impact anthropique et changements climatiques abrupts"*, 20-25 Mars 1990, Sfax, Tunisie.
- ELENGA (H.) et SCHWARTZ (D.), Sous presse b, L'environnement littoral congolais pendant les six derniers millénaires: étude des macrorestes végétaux et analyses palynologiques, *Bulletin de la Société Géologique de France*.
- FOURNET (A.), 1979, *Plantes médicinales congolaises, Meiocarpidium, Limaciopsis*, Travaux et Documents de l'ORSTOM, n°111, ORSTOM Paris.
- GILOT (E.), ANCION (N.) et CAPRON (P.), 1965, Louvain natural radio-carbon measurements, III, *Radio-carbon*, 7, pp.118-122.
- GOSSELAIN (O.), 1988, *Sakuzi: fouille d'un premier village du néolithique et de l'Age des métaux au Zaïre*, Mémoire de Licence, Université Libre de Bruxelles.

GOSSWEILER (J.), 1953, *Nomes indigènes de Angola*, Agron.Angola, n°7.

KOUYOU MONTZAKIS (G.), LANFRANCHI (R.) et GIRESSE (P.), 1985, Les datations radiométriques du Quaternaire de la République Populaire du Congo, *Cahiers congolais d'anthropologie et d'histoire*, 10, pp.11-31.

LANFRANCHI (R.) et PINCON (B.), 1988, Résultats préliminaires des prospections archéologiques récentes sur les plateaux et collines Teke en République Populaire du Congo (1984-1987), *Nsi*, 3, pp.24-31.

LOUIS (J.) et LEONARD (J.), 1948, *Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi*, INEAC, Bruxelles, I, pp. 249-278.

MARET (P.de), 1972, *Etude d'une collection de céramique protohistorique du Bas-Zaïre*, Mémoire de Licence, Université Libre de Bruxelles.

MARET (P.de), 1986, The Ngovo group: an industry with polished stone tools and pottery in Lower-Zaïre, *The African Archaeological Review*, 4, pp.103-133.

PINCON (B.), 1988, Archéologie du fleuve Congo: prospection sur la rive droite, entre l'Alima et le Stanley Pool (République Populaire du Congo), *Nsi*, 4, pp.3-9.

PINCON (B.), 1990, La métallurgie du fer sur les plateaux Teke (Congo). Quelle influence sur l'évolution des paysages au cours des deux derniers millénaires?, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages Quaternaires de l'Afrique Centrale Atlantique*, ORSTOM, Collection Didactiques, Paris, pp.479-492.

RENIER (M.), Sans date, *Flore du Kwango*, t.III, 253 p.

SCHWARTZ (D.), FORESTA (H.de), DECHAMPS (R.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Découverte d'un premier site de l'Age du Fer Ancien (2110 BP) dans le Mayombe congolais: implications paléobotaniques et pédologiques, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 310, série II, pp.1293-1298.

SCHWARTZ (D.), GUILLET (B.) et DECHAMPS (R.), 1990, Etude de deux flores forestières mi-Holocène (6.000-3.000 BP) et subactuelle (500 BP) conservées *in situ* sur le littoral ponténégrien (Congo), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages Quaternaires de l'Afrique Centrale Atlantique*, ORSTOM, Collection Didactiques, Paris, pp.283-297.

STUIVER (M.) et BECKER (B.), 1986, High-precision decadal calibration of the radiocarbon time-scale, AD 1950- 2500 BC, *Radiocarbon*, 28, 2B, pp.863-910.

VAN MOORSEL (H.), 1968, *Atlas de préhistoire de la plaine de Kinshasa*, Université Lovanium, Kinshasa.

VAN NOTEN (F.) et RAYMAEKERS (J.), 1988, Les débuts de la métallurgie du fer en Afrique Centrale, *Pour la Science*, n°130, pp.38-45.

VILLIERS (J.F.), 1973, *Flore du Gabon*, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 20, pp.101-162.

WALKER (A.) et SILLANS (R.), 1961, *Les plantes utiles du Gabon*, Paul Lechevalier, Paris.

Nsi, 1991, n°8/9, pp.24-32.

**ARCHEOLOGIE DES PLATEAUX ET
COLLINES TEKE (REPUBLIQUE
POPULAIRE DU CONGO): DE
NOUVELLES DONNEES.**

Bruno PINCON, B.P.2024,
Kaolack Ndorong, Sénégal.

Abstract: Between 1984 and 1989 surveys, excavations, 14C dates, charcoal identification have been carried out on the Teke highlands of Congo. The data is for the first time synthesized here.

Excavations at Ntsimu (12 sq.m.), Ngidi (8 sq.m.), Bime (8 sq.m.) and Case Barnier II (4 sq.m.) and trial excavations at Loukoko II, Case Barnier I, Galintsoa, Djambala, Mafamba enables us to show Late Stone Age people living on the Teke plateaux between c.8,000 and 2,700 bp. It is possible we have evidence at Djambala of villagers without metallurgy around 2,300 bp; metallurgy is evidenced starting c.1,700 bp. Iron smelting started later than in neighbouring Gabon (Haut-Ogooué) and Bas-Zaïre (Kay Ladio Tradition). There seem to be no interruption in this iron production until c.300 bp. Early in the 3rd. century Obelango appears to be a production centre. In the 16th. century the Mbé plateau has a large iron production.

1. Introduction.

Les premières recherches archéologiques en pays Teke ont récemment fait l'objet d'une synthèse (Lanfranchi, 1987). Entre 1984 et 1989, des prospections plus systématiques ont permis la découverte de 80 nouveaux sites (Lanfranchi et Pinçon, 1988): il s'agit de quelques gisements de pierres taillées mais surtout des si-

tes à vestiges céramiques et métallurgiques. Les recherches se sont focalisées sur ces derniers.

Des coupes de terrain, naturelles ou résultant de travaux, ont mis à jour certains gisements, sondés le plus souvent sauf quatre qui ont fait l'objet de fouilles de plus grande envergure. Les sites de la rive droite du fleuve Congo ont livré un abondant matériel céramique, mais en surface ou dans des horizons le plus souvent perturbés (Pinçon, 1988). Enfin, une importante activité sidérurgique est attestée par la présence de plusieurs dizaines de milliers de ferriers (Pinçon, sous presse) dont certains ont été sondés.

Nous disposons aujourd'hui de nouvelles datations radiométriques (voir tableau 1), de l'identification de charbons de bois et d'une première approche stylistique de la céramique recueillie.

2. Les gisements.

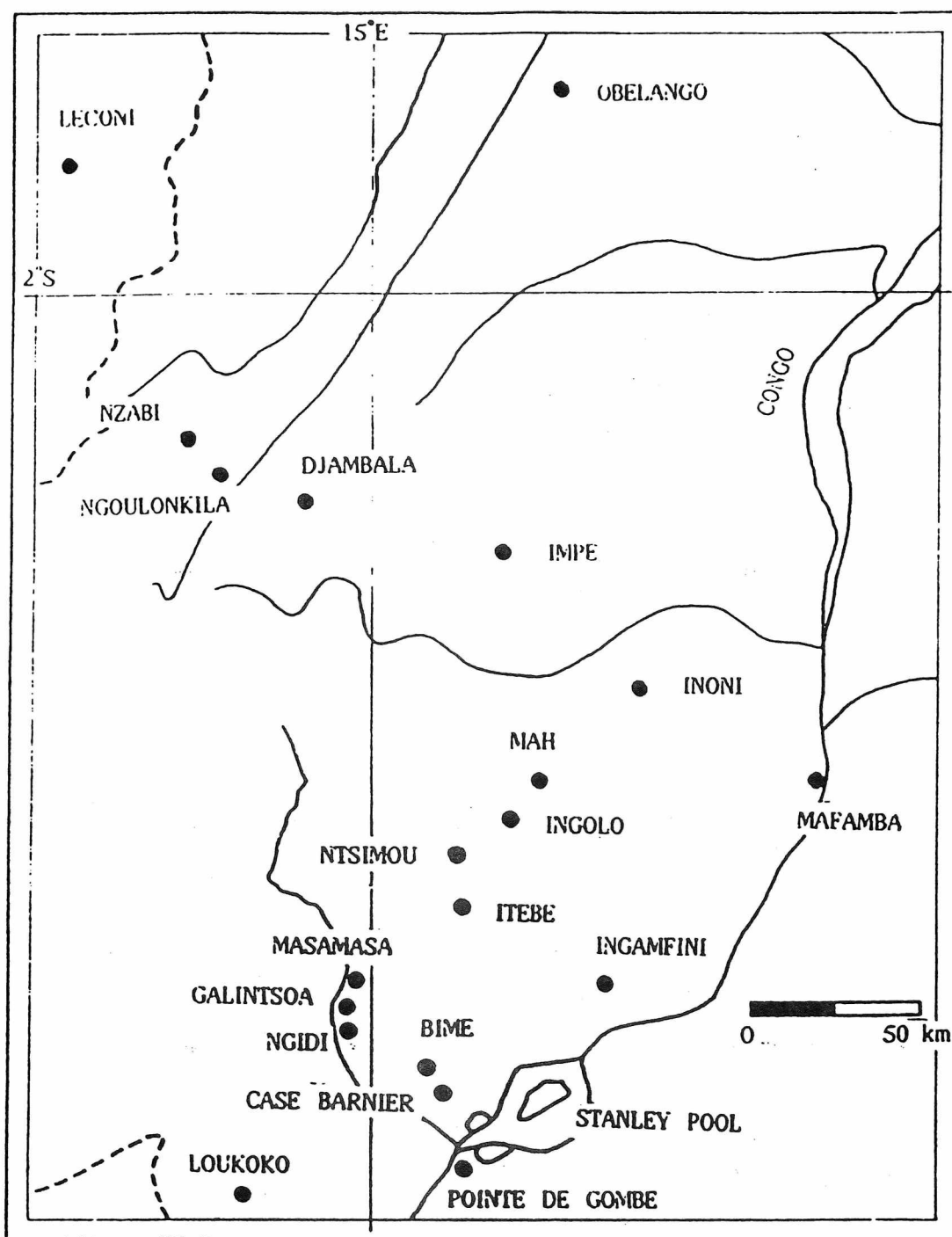
2.1. Les fouilles.

2.1.1. Ntsimou (Plateau de Mbé); 15°12'40"E. 03°33'S.; 400 m.; découvert par D.Schwartz et B.Pinçon en 1984, fouillé sur 12 mètres carrés en 1985 et 1986.

Au pied du plateau de Mbé, le site occupe un méplat surplombant un méandre de la rivière Louna. On distingue deux niveaux:

- vers -100 cm., un niveau de lithique caractérisé par une industrie sur quartz (éclats issus de galets centimétriques obtenus par débitage bipolaire), daté de 3700 +/- 90 bp (Gif-6504) (Schwartz, 1988).

- vers -62 cm., un niveau de fonte du fer avec un petit foyer entouré par des blocs de laitier, certains avec des empreintes végétales; une poterie reconstituable avec à l'intérieur un bloc de métal qui y



Carte: localisation des sites archéologiques
des plateaux et collines teke.

a été contenu fondu; des tessons de céramique épars.

Les charbons de bois du foyer sont des Apocynaceae: *Strophantus sp.* (18 échantillons), *Landolphia sp.* (2 échantillons).

La presque totalité des tessons de céramique est dégraissée à la chamotte. Certains présentent des traces de coloration rouge. Ils s'apparentent à ceux découverts sur les rives du Congo (Groupe X). Les décors sont des lignes de points impressionnés. On remarque en particulier plusieurs fragments décorés d'un entrelac de courbes de points impressionnés, couvrant la surface un peu à la manière d'un filet. Un tesson diffère totalement des autres: pâte blanche, très dure, comprenant 50% de sable, à l'aspect de ciment (Groupe G).

Ce niveau est daté de 1120 +/- 50 bp (Gif-7437) (voir tableau 1 pour les datations calibrées).

2.1.2. Ngidi (environs de Mayama); 15°06'E., 04°03'S.; 560 m.; découvert par R.Lanfranchi et B.Pinçon en 1985, fouillé sur 8 mètres carrés en 1986.

Sur la ligne de crête entre les rivières Djouri et Louala, un emprunt met en évidence à 1 m. de profondeur et sur 40 m. de long, un niveau associant charbons de bois, tessons, scories, morceaux de tuyères et fragments lithiques.

- Le matériel lithique est constitué de fragments de cuirasse et de grès polymorphes de très mauvaise qualité.

- Certaines scories pourraient provenir de la fonte du cuivre (analyses en cours).

- On distingue deux types de tessons: 7 sont dégraissés avec des morceaux de scories et de la chamotte (Groupe F2), 24 dégraissés à la chamotte, certains avec traces de coloration rouge, analogues à ceux des rives du Congo (Groupe X).

Les charbons de bois sont datés de 430 +/- 50 bp (Gif-7438).

Ce résultat est à considérer avec circonspection: il est possible que l'on soit en présence non d'un niveau d'occupation, mais d'un niveau résultant de "remaniements de sols sur sables bateke" (Schwartz et Lanfranchi, 1990).

2.1.3. Bime (environs du Stanley Pool); 15°09'E., 04°11'S.; 360 m.; découvert en 1985 et fouillé sur 8 mètres carrés en 1986.

Ce gisement est situé au sommet d'une colline dominant la vallée de la rivière Bime. Deux niveaux d'occupation ont été dégagés:

- à -80 cm., le niveau inférieur a livré de nombreux tessons de céramique, quelques scories et deux lamelles métalliques très oxydées. Ce niveau est relié à plusieurs fosses charbonneuses d'un diamètre et d'une profondeur de l'ordre de 70 cm.. Les 20 charbons analysés provenant de l'une d'entre elles sont des *Strophantus sp.*

On distingue 2 types de céramique: 10 tessons dégraissés avec des morceaux de scories (Groupe F1), dont 5 décorés d'incisions parallèles ou croisées; 155 tessons, dégraissés pour la plupart à la chamotte, s'apparentant plus ou moins par l'aspect de la pâte au Groupe X des rives du Congo (analyses diffractométriques en cours). Les décors les plus fréquents sont des incisions, des croisillons ou des cannelures.

Ce niveau est daté de 1540 +/- 60 bp (Gif-7435). Il est contemporain de l'"Age du Fer Ancien" de la Pointe de Gombe (Cahen, 1981), sur les rives zaïroise du Stanley Pool, où l'on rencontre aussi des fosses et des tessons similaires.

- à -50 cm., un niveau caractérisé par une importante concentration de charbons, peut-être les restes d'un foyer, et 7 tessons de céramique du Groupe X3, dont un décoré

par pastillage d'un motif de cauris stylisé.

Les charbons ont été datés de 440 +/- 50 bp (Gif-7439).

2.1.4. Case Barnier II (environs du Stanley Pool); 15°12'30"E., 04°12'15"S.; 500 m.; découvert en 1987, fouillé sur 4 mètres carrés en 1987-1988 par B.Pinçon et L.Mpika.

Le gisement, traversé par la route Brazzaville-Mayama, est situé au sommet d'une colline 1 km. au sud du lieu-dit Case Barnier. Il est caractérisé par 2 niveaux:

- à -100 cm., un niveau comprenant de nombreux éclats microlithiques de grès polymorphes. Les charbons de bois associés sont des *Acanthus sp.* (10 échantillons) et *Brachystegia sp.* (2 échantillons). Le matériel lithique est semblable à celui découvert sur une colline mitoyenne (Case Barnier I, voir *infra*), qui lui est daté de 7690 +/- 70 bp (Gif-8157).

- à -30 cm., un niveau de céramique relié à une fosse de 100 cm. de diamètre à l'ouverture et de 60 cm. de profondeur. Cette fosse charbonneuse contenait une poterie entière au bord décoré de triangles impressionnés et de cercles concentriques. Les charbons de bois déterminés appartiennent à *Lonchocarpus sericeus* (2 échantillons), *Pterocarpus soyauxii* (2), *Antidesma sp.* (3), *Celtis mildbraedii* (3).

Les charbons en contact avec la poterie ont été datés de 540 +/- 50 bp (Arc-340).

2.2. Les sondages.

2.2.1. Loukoko II (environs de Kinkala); 14°36'45"E., 04°28'45"S.; 480 m.; sondé en 1989.

Ce gisement est constitué d'un petit foyer associé à des éclats de grès polymorphes et une

armature de lance ou de sagaie dont l'extrémité manque.

Les charbons du foyer, *Landolphia sp.* (9 échantillons), sont datés de 13600 +400 -380 bp (Bondy-540).

Il s'agit vraisemblablement d'un camp de chasse, les *Landolphia* ont peut-être été utilisées comme colle pour fixer les armatures.

2.2.2. Case Barnier I (environs du Stanley Pool); 15°12'E., 04°11'30"S.; 510 m.; sondé en 1986.

Ce gisement, traversé par la route Brazzaville-Mayama, est caractérisé par un niveau bien marqué sur une trentaine de mètres et à 80 cm. de profondeur, comprenant charbons de bois et éclats microlithiques de grès. A une cinquantaine de mètres du lieu de prélèvement, là où le niveau est mis à jour par l'érosion, a été découverte une "pièce bifaciale à bords plus ou moins parallèles". Ce site, daté de 7690 +/- 70 bp (Gif-8157), est contemporain de l'occupation de l'abri de Ntadi Yomba (Lanfranchi, 1979) et correspond au Tshitoliien moyen.

2.2.3. Galintsoa (environs de Mayama); 14°55'E., 03°55'45"S.; 540 m.; sondé en 1988.

En bordure de la route Brazzaville-Mayama, sur la pente d'une colline, une bûche calcinée a été découverte à 120 cm. de profondeur. Lui étaient associés de nombreux éclats, de quartz pour la plupart, quelques-uns de grès polymorphes. La bûche est datée de 2680 +/- 50 bp (Gif-8150).

2.2.4. Djambala (plateau de Djambala); 14°43'30"E., 02°30'S.; 790 m.; sondé en 1986.

Les travaux publics ont mis au jour, à 50 cm. de profondeur, 3 poteries écrasées contenant des charbons de bois (Lanfranchi et Pinçon, 1988). Cette céramique se différencie de toutes les autres

découvertes à ce jour, aussi bien par la forme que par l'aspect de la pâte, caractérisée par une proportion d'environ 50% d'éléments grossiers non plastiques (mica, quartz, orthose; analyses diffractométriques en cours).

Les charbons de la poterie la mieux conservée sont datés de 2300 +/- 100 bp (Beta-20791).

Ces charbons de bois proviennent d'essences très diversifiées, en tout 7 genres: *Anona senegalensis* (2 échantillons), *Xylopia aethiopica* (1), *Gymnena sylvestre* (2), *Stereospermum kunthianum* (1), *Diospiros undulata* (2), *Swartzia madagascariensis* (1), *Ximenia americana* (1). Certaines sont d'origine savanicole, certaines de forêts claires, d'autres de forêts denses. Ce qui implique une sélection, on ne s'est pas contenté de brûler le tout-venant pour remplir le vase, dans un but probablement rituel.

2.2.5. Mafamba (rive droite du fleuve Congo); 16°12'E., 03°19'45"S.; 290 m.; découvert et fouillé par J.Emphoux en 1964 (Emphoux, 1965), sondé en 1987.

A 15 km. en aval de Ngabe, Mafamba est considéré comme le "port de Mbé", la capitale du Royaume Teke. De nombreux tessons jonchent par endroits le sol. Notre sondage a révélé en stratigraphie deux niveaux:

- à -80 cm., un niveau de pierres taillées comprenant quelques éclats de grès.

- à -50 cm., un niveau de céramiques caractéristiques des rives du fleuve (groupes X et X1, cfr. Pinçon, 1988), dont 2 fragments de pipes.

Les charbons de ce niveau ont été datés de 120 +/- 50 bp (Gif-8164).

2.2.6. Les ferriers (voir tableau n°2).

Les ferriers sont des amas de détritiques d'activités sidérurgiques composés principalement de scories (Pinçon, 1990). On rencontre de simples plaques, affleurantes à la surface du sol ou enfouies, mais aussi parfois de véritables monticules dépassant le mètre de hauteur.

L'identification des charbons contenus dans les ferriers donne des résultats surprenants (Pinçon et Dechamps, en préparation): présence d'*Apocynaceae*, principalement *Landolphia sp.* et *Strophantus sp.*, dans les 8 échantillonnages réalisés. On ne connaît à ces plantes, lianes à latex pour la plupart, aucune propriété calorifique particulière. Directement associées aux activités métallurgiques, elles ont pu jouer un rôle magique et/ou médical.

Parmi les ferriers sondés et datés, 6 ont livré des tessons de céramique.

Obelango: 2 types.

- 1 tesson à pâte grise, dégraissée à la chamotte, avec traces de coloration rouge, s'apparentant plus ou moins aux productions des rives du Congo.

- 13 tessons à pâte jaune-rouge, très fine, sans dégraissant, d'un type inconnu par ailleurs.

Ngoulonkila I: 2 types.

- 18 tessons du Groupe X.

- 5 tessons à pâte sablonneuse, sans dégraissant.

Inoni falaise: 1 type.

- 2 tessons dégraissés à la chamotte, dont un décoré d'un cordon en relief (Groupe X3).

Impe: 1 type.

- 123 tessons à pâte allant du blanc au jaune-orangé (Groupe X).

Masamasa II: 2 types.

- 23 tessons de couleur gris à orangé, sans dégraissant, certains avec traces de coloration noire. Certains sont décorés de colombins en relief impressionnés, incisions, impressions au peigne. La pâte et les décors rappellent les productions des Teke Lali (Pinçon, 1985), mais pas la morphologie des bords.

- 1 bord gris recouvert d'un engobe blanc craquelé. Ce tesson est vraisemblablement d'origine méridionale.

Ingamfini II: 1 type.

- 3 tessons du Groupe X.

3. Interprétations et conclusions.

Les nouvelles datations d'industries lithiques confirment l'occupation du Pays Teke au LSA. Le site de Loukoko II se rapporte au Tshitoliien ancien. Un pôle semble se détacher vers 7000 bp (Ntadi Yomba, Case de Gaulle, Case Barnier), au Tshitoliien moyen, époque où le débitage a dû être particulièrement intense, tout au moins autour du Stanley Pool. Enfin, l'industrie tshitolienne se perpétue au moins jusqu'au premier millénaire avant notre ère, et, dans sa phase terminale, on privilégie le quartz dans les zones où ce matériau est disponible (Ntsimou, Galintsoa).

La poterie de Djambala vers 2300 bp permet d'envisager une période à céramique sans métallurgie, correspondant vraisemblablement à l'apparition des premiers producteurs. Durant les derniers siècles avant notre ère, il se peut qu'on ignore encore au Pays Teke l'usage des métaux, comme cela semble aussi le cas plus au sud, au Bas-Zaïre (de Maret, 1986). A moins qu'à cette époque les plateaux Teke ne soient alimentés en fer par les nombreux centres sidérurgiques du Haut-Ogooué, alors en pleine activité (Digombe, e.a., 1987). Le terme de

"néolithique" nous paraît cependant inadapté pour cette période, les pièces polies étant absentes de la totalité de l'aire Teke hormis sa frange méridionale.

Avec 15 datations de sites métallurgiques, il semble maintenant établi que l'apparition de la sidérurgie en zone Teke soit postérieure à celle du Haut-Ogooué gabonais ou même du Mayombe (Schwartz, e.a., 1990), ou tout au moins qu'elle n'y revêt pas la même importance aux derniers siècles avant notre ère. Nos datations s'échelonnent du III^e au XIX^e siècle de notre ère. Il semble donc qu'il y eût continuité de l'activité sidérurgique. Des plus anciens aux plus récents, les vestiges présentent une remarquable constance, en particulier la présence de charbons d'*Apocynaceae*. A ce jour, aucun indice ne permet d'envisager une rupture technologique et/ou culturelle: le clivage "Age du Fer Ancien/Age du Fer Récent" est non fondé pour la zone Teke.

Nos données sont trop ponctuelles pour pouvoir faire apparaître les lignes directionnelles de diffusion, estimer les variations quantitatives et les rythmes de production, discerner des particularismes régionaux. On peut cependant affirmer que, avec entre 50 et 100.000 ferriers, la production au cours des deux derniers millénaires a été globalement importante. Dès le III^e siècle, Obelango semble un centre de premier ordre, sans doute voué à l'exportation. Un pôle d'activité vers les XI-XIII^e siècles semble se profiler. Au XVI^e siècle, la production du plateau de Mbé est encore importante: avec 150 mètres cubes de couche scoriacée pour le ferrier d'Inoni, il a été produit entre 10 et 30 tonnes de métal. Ainsi le célèbre proverbe kongo "bateke bateke ndzundu" (=les bateke vendent l'enclume), connu dès le XVI^e siècle.

SITE	N° LAB.	DATE BP	DATE CALENDRAIRE
INDUSTRIE LITHIQUE			
LOUKOKO II	BONDY 540	13600 +/- 400	-
CASE BARNIER I	GIF-8157	7690 +/- 70	-
NTSIMOU (inf.)	GIF-6504	3700 +/- 90	-2455 / -1832
GALINTSOA	GIF-8150	2680 +/- 50	-920 / -800
CERAMIQUE ET/OU METALLURGIE			
DJAMBALA*	BETA-20791	2300 +/- 100	-765 / -190
OBELANGO	GIF-7434	1720 +/- 60	+130 / +430
BIME (inf.)	GIF-7435	1540 +/- 60	+364 / +640
NZABI	GIF-5796	1460 +/- 90	+410 / +766
NTSIMOU (sup.)	GIF-7436	1120 +/- 50	+776 / +1017
LECONI	BETA-28828	970 +/- 80	+980 / +1230
NGOULONKILA I	GIF-8159	960 +/- 30	+1011 / +1160
ININI PALAISE	GIF-8155	880 +/- 50	+1020 / +1260
IMPE	GIF-8154	860 +/- 40	+1038 / +1260
ITEBE	GIF-7437	670 +/- 50	+1259 / +1401
CASE BARNIER II*	ARC-340	540 +/- 50	+1290 / +1440
BIME (sup.)*	GIF-7439	440 +/- 50	+1410 / +1621
NGIDI	GIF-7438	430 +/- 50	+1410 / +1627
INGOLO	GIF-8163	410 +/- 50	+1420 / +1634
INONI	GIF-8160	300 +/- 90	+1430 / +1955
MASAMASA II	GIF-8156	130 +/- 50	+1660 / +1950
MAFAMBA*	GIF-8164	120 +/- 50	+1660 / +1950
INGAMPINI II	GIF-8161	110 +/- 80	+1640 / +1955
MAH II	GIF-8162	80 +/- 30	+1684 / +1955

Tableau n°1: dates radiocarbone.

SITE	REGION	COORDONNEES	FORME	DIMENSIONS
OBELANGO	ABALA	15°27'E, 1°22'S, 440m	MC	5x0,9
NZABI*	PLATEAU KOUKOUYA	14°27'E, 2°23'S, 840m	-	-
LECONI	HAUT-OGOOUE	14°16'E, 1°35'S, 520m	PC	20x0,8
NGOULONKILA I	PLATEAU KOUKOUYA	14°35'E, 2°26'S, 790m	ME	15x10x0,5
INONI PALAISE	PLATEAU DE MBE	15°40'E, 3°01'S, 680m	ME	21x12x1,2
IMPE	PLATEAU DE NGO	15°17'E, 2°42'S, 720m	PE	10x7x0,3
ITEBE	PLATEAU DE MBE	15°13'E, 3°38'S, 730m	ME	15x10x0,8
INGOLO	PLATEAU DE MBE	15°20'E, 3°28'S, 740m	ME	13x10x0,8
INONI	PLATEAU DE MBE	15°39'E, 3°02'S, 680m	MC	24x1,2
MASAMASA II	MAYAMA	14°53'E, 3°53'S, 360m	MC	10x1,2
INGAMPINI II	PLATEAU DE MBE	15°39'E, 3°51'S, 675m	PC	6x0,2
MAH II	PLATEAU DE MBE	15°28'E, 3°02'S, 700m	PE	6x4x0,3

Tableau n°2: les ferriers.

siècle, se rapportent bien aux productions des plateaux, non à celles du Massif Du Chaillu. Les ferriers les plus récents du plateau de Mbé (Mah II, Ingamfini II) sont de petites dimensions et correspondent à la fabrication de quelques centaines de kilogrammes de métal.

A partir du XVIII^{ème}. siècle, on assiste à un ralentissement progressif de la production qui perdure jusqu'au XIX^{ème}. siècle. Le déclin est sans doute provoqué par l'installation de Teke dans la forêt Du Chaillu où ils créent des centres plus performants, et aussi la concurrence des milliers de barres de fer déversées sur la côte par les navires négriers.

Les analyses céramologiques ont mis en évidence une dizaine de styles qu'il est encore prématuré de vouloir circonscrire tant géographiquement que chronologiquement. Il convient toutefois de remarquer, tout au moins depuis le X^{ème}.siècle, la place tenue par les centres producteurs des rives du Congo. Cette céramique présente un caractère unitaire: chamotte comme dégraissant, coloration en rouge, moulage des parties basses des récipients et montage au colombin des parties hautes. Mais cette unité n'exclut, au cours du dernier millénaire, ni l'évolution morphologique, ni celle du vocabulaire ornemental. Il semble que l'on puisse placer un "Age d'Or" de cette céramique entre les datations de Nkoulonkila I / Inoni fa-laise / Impe et celle de Case Barnier II, ce qui correspond, en première approximation, aux XI^{ème}-XIII^{ème}. siècles.

Une culture sidérurgique homogène remontant au III^{ème}. siècle, une culture céramique sur les rives du Congo remontant au moins au XI^{ème}. siècle, ces arguments plaident en faveur d'une grande profondeur historique du peuple teke qui, rappelons-le, est un des

rares d'Afrique Centrale à se considérer comme autochtone.

Nous attendons encore les datations d'une vingtaine de ferriers ou fourneaux de réduction, la plupart avec de la céramique associée. Ces données devraient pouvoir nous permettre d'affiner notre chronologie et de repréciser certains éléments de l'histoire des deux derniers millénaires.

Remerciements:

Nous tenons à remercier monsieur Roger Dechamps du Laboratoire d'Anatomie des Bois Tropicaux au Musée Royal de l'Afrique Centrale (Tervuren, Belgique) qui a déterminé les charbons de bois ainsi que le Département d'Archéologie du CICIBA qui a pris en charge les nouvelles datations radiocarbone mentionnées dans cet article.

Bibliographie.

CAHEN (D.), 1981, Contribution à la chronologie de l'Age du Fer dans la région de Kinshasa (Zaïre), in *Préhistoire africaine: mélanges offerts au doyen Lionel Baulout*, ADPF, Paris, pp.127-137.

de MARET (P.), 1986, The Ngovo Group: an industry with polished stone tools and pottery in lower Zaïre, *The African Archaeological Review*, 4, pp.103-133.

DIGOMBE (L.), SCHMIDT (P.), MOULEINGUI-BOUKOSSO (V.), MOMBO (J.-B.) et LOCKO (M.), 1987, Gabon: the earliest Iron Age of west central Africa, *Nyame Akuma*, 28, pp.9-11.

EMPHOUX (J.P.), 1965, Un site de proto-et préhistoire au Congo (Brazzaville): Mafanba, *Cahiers ORSTOM Sciences Humaines*, II, 4, pp.89-95.

LANFRANCHI (R.), 1979, *Recherches préhistoriques dans la moyenne vallée du Niari*, Thèse de Doctorat

de 3ième. cycle, Université de Paris I.

LANFRANCHI (R.), 1983, Première datation 14C d'un fourneau de fonte de fer en R.P. du Congo, *L'Anthropologie*, 87, 1, pp.147-148.

LANFRANCHI (R.), 1987, Esquisse archéologique des régions Teke, Muntu, 7, pp.73-107.

LANFRANCHI (R.), 1988, Prospection dans le Haut-Ogooué (Région de Léconi, Franceville, Boumango): résultats préliminaires, *Nsi*, 4, pp.28-32.

LANFRANCHI (R.) et PINCON (B.), 1988, Résultats préliminaires des prospections archéologiques récentes sur les plateaux et collines Teke en République Populaire du Congo (1984-1987), *Nsi*, 3, pp.24-31.

PINCON (B.), 1985, Filles de Ngwumandzeli et Ngwumanbani, les potières Teke Lali et Ngwongwoni d'Inkia et Milimina, *Cahiers Congolais d'Anthropologie et d'Histoire*, 10, pp.33-43.

PINCON (B.), 1988, Archéologie du fleuve Congo: prospections sur la rive droite entre l'Alima et le Stanley Pool (République Populaire du Congo), *Nsi*, 4, pp.3-9.

PINCON (B.), 1990, La métallurgie du fer sur les plateaux Teke (Congo). Quelle influence sur l'évolution des paysages au cours des deux derniers millénaires?, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique Centrale Atlantique*, ORSTOM, Collection Didactiques, Paris, pp.479-492.

PINCON (B.), Sous presse, L'archéologie du Royaume Teke, In: LANFRANCHI (R.), CLIST (B.) et De La Croix (Y.) eds., *Aux origines de l'Afrique Centrale*, CICIBA/Centres Culturels français, Paris.

PINCON (B.) et DECHAMPS (R.), en préparation, Identification et interprétation de charbons de bois archéologiques. Les sites sidérurgiques du pays Teke (République Populaire du Congo).

SCHWARTZ (D.), 1988, *Histoire d'un paysage: le Lousseke; paléoenvironnement quaternaire et podzolisation sur sables bateke (quarante derniers millénaires, région de Brazzaville, R.P. du Congo)*, (=Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Nancy I), ORSTOM, Paris.

SCHWARTZ (D.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Les remaniements de sols sur sables bateke dans la région de Brazzaville (Congo). Une mise au point, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique Centrale Atlantique*, ORSTOM, Collection Didactiques, Paris, pp.167-182.

SCHWARTZ (D.), FORESTA (H.de), DECHAMPS (R.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Découverte d'un premier site de l'Age du Fer Ancien (2110 BP) dans le Mayombe congolais: implications paléobotaniques et pédologiques, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t.310, série II, pp.1293-1298.

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

Nsi, 1991, n°8/9, pp.33-40.

**UN SITE DE FONTE DU FER
RECENT (300 bp) ET ORIGINAL
DANS LE MAYOMBE CONGOLAIS:
GANDA-KIMPESE.**

Dominique SCHWARTZ [1],
Roger DECHAMPS [2] et
M. FOURNIER [3].

- [1]: ORSTOM, B.P.1286,
Pointe Noire, Congo.
[2]: Musée Royal de
l'Afrique Centrale, 3080
Tervuren, Belgique.
[3]: ORSTOM, 70-74 Route
d'Aulnay, 93140, Bondy,
France.

Abstract: Two iron smelting furnaces have been partly excavated in the Mayombe, Congo. At Ganda-Kimpesse excavation of the furnaces has unearthed potsherds, tewels, iron slag, stones, charcoal.

A charcoal sample has been dated to 300 +/- 40 bp (Obdy-662).

Charcoal in 72% of samples come from Apocynaceae wood. It is suggested they were used in iron smelting for their medicinal / ritual properties or role.

The sherds seem to be related to the Kongo kingdom productions.

The furnaces measure 1 metre in length, 0.30 to 0.32 metres in width and 0.60 metres in depth. They are open on their west side. Except for another furnace seen by B.Pinçon in Congo, no other instance of similar furnaces is known in the country.

1. Le cadre physiographique.

Le Mayombe est une chaîne de montagne de type appalachien, développée dans diverses roches métamorphiques (quartzites, grès quartzites, schistes), qui sépare la façade littorale de l'intérieur du pays (fig.1). Les reliefs y sont vigoureux, malgré une altitude peu élevée, et sous l'étroite

dépendance de la lithologie. La végétation est forestière, les zones situées le long des axes de communication et des villages étant souvent dégradées (cultures, jachères et recrues forestiers). A l'est du massif apparaissent des savanes incluses d'origine paléoclimatique (Schwartz, Lanfranchi et Mariotti, 1990) qui ont connu par le passé une plus grande extension (Schwartz, e.a., 1990; Foresta, 1990; Foresta, e.a., 1990)

Le site décrit ici se trouve dans le village actuel de Ganda-Kimpesse, à 7,5 kilomètres au sud-est de Les Saras (12°23'02"E., 04°24'39"S.) (fig.1).

2. Description du site.

Le site est précisément localisé à environ 1 mètre de l'angle sud-est de l'ancienne église du village (fig.2A). Il consiste en deux structures de bas-fourneau, dont les parois en terre, cuite par la fonte du minerai, dépassent de 5 à 10 centimètres de la surface du sol. Les deux bas-fourneaux, rigoureusement identiques en taille, forme et orientation sont séparés l'un de l'autre par 90 centimètres.

En surface du sol apparaissent de nombreux débris: charbons de bois (non collectés), tuyères, fragments de scories, minerai.

3. Résultats d'un sondage.

Un sondage a été entrepris sur les deux bas-fourneaux, ce qui a permis de dégager une coupe verticale des structures à environ 30 centimètres de leur extrémité ouverte.

Aucune stratification n'apparaît. Les nombreux débris qui remplissent les fourneaux sont disposés pêle-mêle. Parmi ces débris, de très nombreuses tuyères, scories, charbons de bois, roches, quelques fragments de céramiques

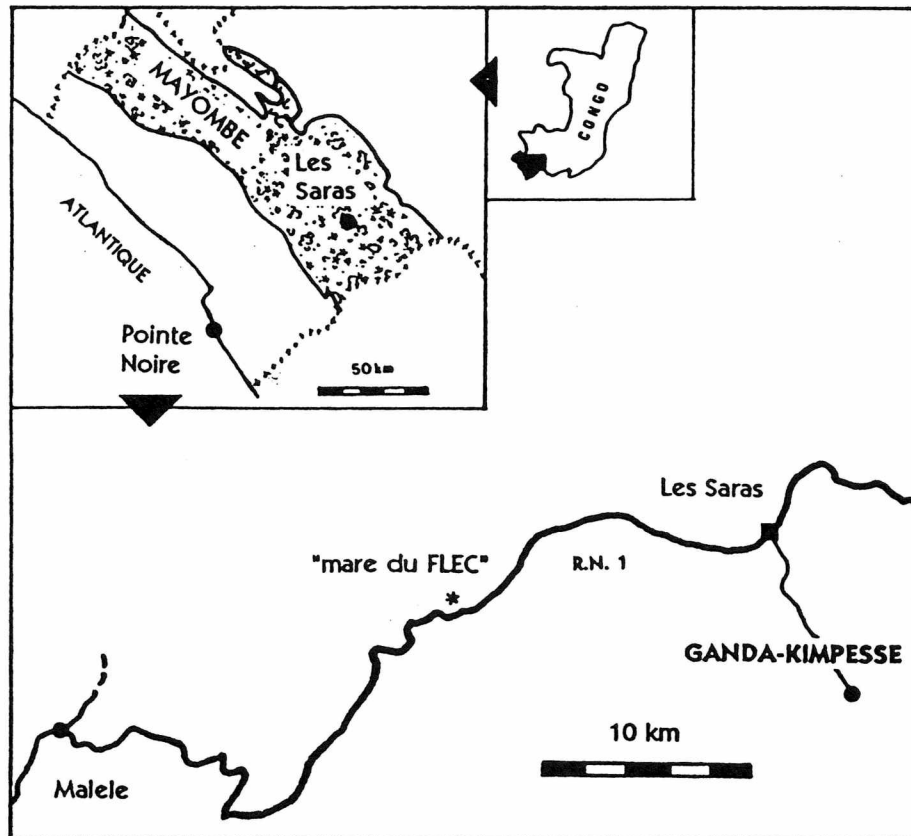


Figure 1: Carte de situation.

et de minerais. Au fond du four n°1 on peut de plus observer une mate de fer en place.

3.1. Les deux fours de fonte du fer.

Leurs parois sont épaisses de 6 à 7 centimètres. Leur forme est très particulière: deux parois parallèles, orientées approximativement ouest-est, sont raccordées l'une à l'autre par un demi-cercle sur la face est, la plus haute par rapport à la pente, tandis que la face ouest est entièrement ouverte (fig.2A et 2B). En coupe, l'aspect est identique: deux parois parallèles et verticales, raccordées l'une à l'autre en arc de cercle (fig.2B). Les dimensions des bas-fourneaux sont les suivantes: longueur totale environ 1 mètre, profondeur 60 centimètres et largeur 30 à 32 centimètres.

3.2. Datation radiocarbone.

Une datation a été effectuée sur les charbons prélevés dans le four n°1. Le résultat est le suivant: Obdy-662, 300 +/- 40 bp.

3.3. Les charbons de bois.

Les charbons de bois sont dispersés dans la masse de terre, sans niveau individualisé. On reconnaît facilement de très abondants restes de noix de palmes carbonisées, dont la richesse en huile fait un combustible à l'intérêt évident. Les autres charbons sont actuellement à l'étude pour identification.

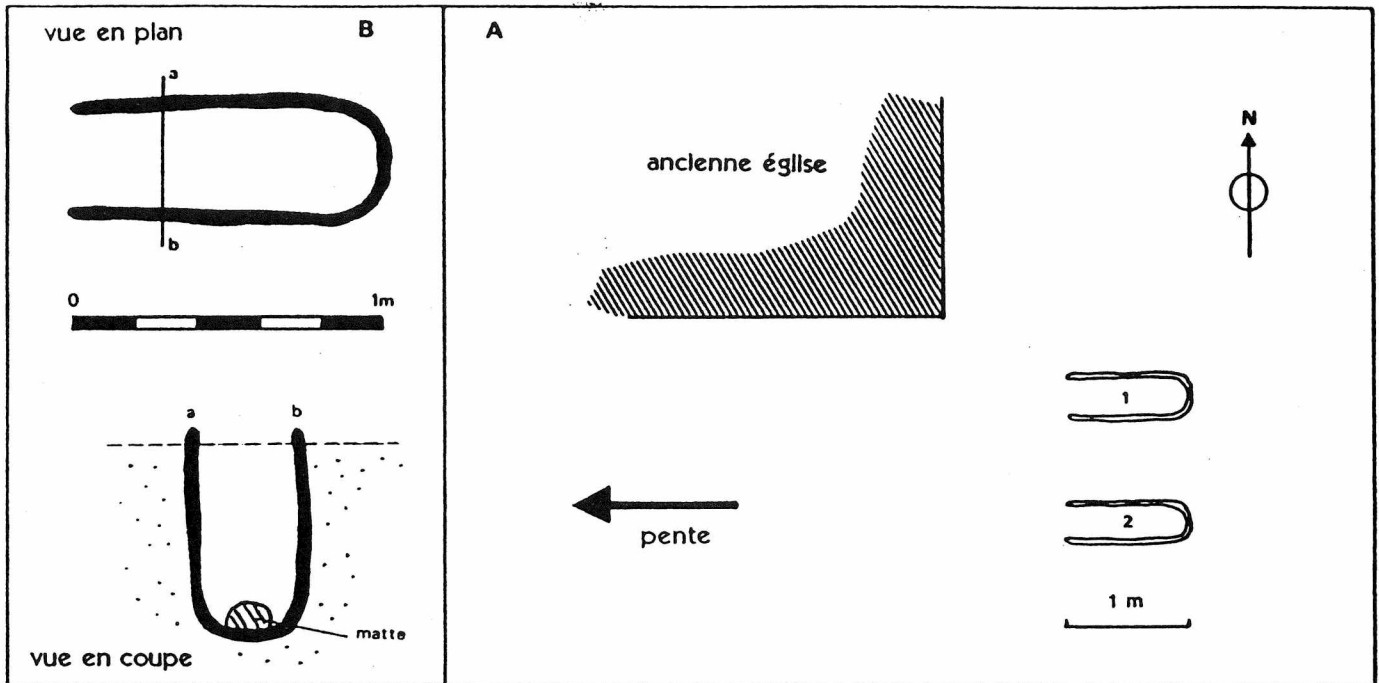
Dix-huit morceaux de charbons de bois ont été identifiés. Ils appartiennent à *Cnestis gabunensis* Schellenberg (Connaraceae) pour 4 d'entre eux, à *Funtumia africana* (Benth.) Stapf. (Apocynaceae) pour 9 d'entre eux, à *Grewia* sp. (Tiliaceae) pour un échantillon et enfin à *Landolphia* sp. (Apocynaceae) pour 4 échantillons.

Cnestis gabunensis (= *C. corniculata* Lamarck) est une liane arborescente à poils urticants. Ses feuilles sont astringentes et utilisées contre la gonorrhée (Burkill). Au Gabon, les sorciers Fang emploient ses rameaux en guise de goupillon pour asperger l'assistance lors de certaines cérémonies rituelles (Walker et Sil-lans, 1961). C'est essentiellement une plante de clairière (Troupin, 1952). *Funtumia africana* est un grand arbre, assez commun dans le Mayombe. Il a de nombreux usages médico-religieux (Zwetsloot, 1981), liés en grande partie au fait que les feuilles sont riches en alcaloïdes (plus de 4%) (Blisset, 1981). Les *Grewia* comprennent environ 280 espèces d'arbres et d'arbustes, dont une trentaine au Congo. Certaines espèces sont forestières, d'autres savanicoles. Quelques espèces sont utilisées comme allume-feu (Wilczek, 1963). Les *Landolphia* sont des lianes forestières, très souvent présentes, seules ou avec d'autres Apocynaceae comme *Strophantus* spp. et *Cyclocotyla congolensis*, dans les ferriers, sans que cette constance, qui semble liée à des pratiques magico-religieuses, soient réellement bien expliquée (Pinçon, 1990; Pinçon et Dechamps, à paraître).

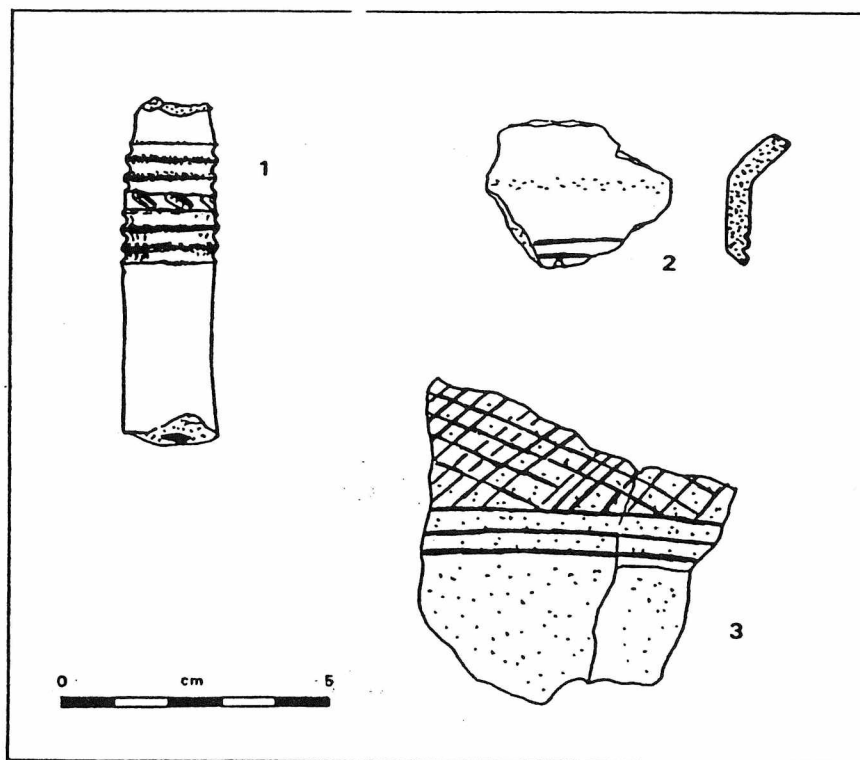
3.4. Le minerai utilisé.

La plupart du temps, le minerai utilisé est du fer latéritique. Ce n'est pas le cas ici. En effet, nous avons pu collecter trois morceaux d'oligiste micacé, l'un en surface et les autres dans chacun des fours. Ces morceaux ont une taille centimétrique, sans doute obtenue par concassage de blocs plus gros.

L'oligiste est de l'hématite cristallisée. Sa forme micacée est liée à la disposition des cristaux en paillettes grises, à l'éclat métallique, s'attachant aux doigts (Fischesser, 1977). C'est un minerai des roches métamorphiques, re-



2



3

Figure 2: Localisation du site (fig.2A), avec vue en plan et en coupe d'un bas-fourneau (fig.2B).

Figure 3: Céramiques découvertes lors du sondage. 1: tuyau de pipe (surface du four n°1), 2: bord orné (four n°1), 3: grand tesson orné (four n°2).

lativement fréquent dans le Mayombe. Nous avons pu en observer quelques concentrations filonniennes, mais surtout des galets de taille variée, pesant plusieurs kilogrammes pour les plus gros, dans le lit des rivières. Ces galets sont composés d'oxyde de fer Fe_2O_3 quasiment pur; la teneur en fer de ce minerai doit donc approcher 69%, ce qui en fait un minerai très riche.

3.5. Les tuyères.

Les tuyères sont très abondantes, aussi bien en surface qu'à l'intérieur des fours, où leur disposition anarchique, dans tous les sens, comme celle des charbons de bois, témoigne d'un comblement des fours après usage. Leur forme est ce qu'il y a de plus classique. Elles sont fabriquées en matériau local, une terre argileuse riche en paillette de mica blanc, voire de petits fragments de séricito-schistes ou quartzites saccharoïdes à séricite, roches de la série de la Loukoula (Dadet, 1969) dont des fragments en voie d'altération subsistent dans les sols. La couleur des tuyères est en général rouge, en raison de leur cuisson. Une d'entre elles, très fragile, est blanche. Certaines sont vitrifiées en surface, d'autres sont recouvertes de coulées de scories.

3.6. Les céramiques.

En surface du four n°1 a été collecté un fragment de tuyau de pipe orné par impression et incision (fig.3). Dans les deux fours ont été recueillis quelques tessons, dont deux sont ornés par incision (fig.3). Les pâtes de ces céramiques sont de deux types bien distincts. Le premier type de pâte est rouge, et le dégraissant est exclusivement constitué de quartz. Il semble y en avoir deux variétés: l'une avec des grains de petite taille, inférieure ou égale au millimètre, l'autre avec des grains de 3 à 10 millimètres. Le

deuxième type de pâte est gris, et le dégraissant est constitué d'éléments variés: quartz, quartzite saccharoïde, scories pilées, mais aussi à ce qu'il semble petits fragments de cuirasse latéritique. Dans les deux pâtes apparaissent de nombreuses paillettes brillantes de mica blanc (séricite).

3.7. Autres restes.

Les autres restes sont constitués de nombreux fragments de scories, de morceaux de quartz et quartzites saccharoïdes, ainsi que (four n°2) d'un fragment de branche réduit à l'état de cendres blanches.

4. Interprétation et conclusions.

Il est évident, au vu de leur disposition parfaitement symétrique, de leur identité de forme et de leur très faible distance que les deux bas-fourneaux sont contemporains, et ont dû fonctionner l'un après l'autre. La datation du site à 300 bp est cohérente avec les céramiques découvertes. En Afrique Centrale, la fabrication de pipes débute dans la première moitié du XVIII^e siècle (Pinçon, 1989 a,b,c), et la céramique semble, au vu du seul grand tesson orné (four n°2), pouvoir être rattachée à la tradition Kongo des XVIII^e-XVIII^e siècles. A cette époque, la métallurgie du fer était largement répandue au Congo, particulièrement dans le pays Teke (Pinçon, 1990 et à paraître; Manima Moubouha, 1987; Dupré, 1981-1982), dont les limites s'étendaient à ce moment là jusqu'au Chaillu et à la vallée du Niari.

L'intérêt du site de Ganda-Kimpesse est quadruple.

En premier lieu, le site décrit ici n'est que le deuxième découvert dans le Mayombe forestier. Le premier, également découvert près de Les Saras, avait pu être daté de 2110 bp (Schwartz, e.a.,

1990; Foresta, e.a., 1990). Un important intervalle de temps les sépare donc, mais il semble bien que ce secteur de Les Saras ait été depuis longtemps un lieu fortement occupé par l'homme: nous avons ainsi pu écrire (Schwartz, e.a., 1990) que toutes les fosses pédologiques que nous avons faites dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour de Les Saras avaient livré des charbons de bois en profondeur (datation en cours).

En second lieu, la forme des fourneaux est tout à fait originale au Congo. Les quelques descriptions de fours de fonte du fer ou du cuivre dont on dispose (Lanfranchi et Manima Moubouha, 1984; Lanfranchi, 1983; Dupré, 1981-1982; Loir, 1911), ou toutes les observations de terrain qui ont pu être faites par divers chercheurs (Manima, Lanfranchi, Pinçon, Schwartz) aboutissent à la description d'un archétype, qui est le modèle circulaire ou subcirculaire, d'un diamètre d'environ 90 centimètres et d'une profondeur d'environ 40 centimètres (Lanfranchi et Manima Moubouha, 1984), que l'on retrouve en définitive dans presque toute l'Afrique Centrale (voir par exemple Van Grunderbeek, e.a., 1983; Van Noten et Raymaekers, 1988). B.Pinçon (communication personnelle) nous a cependant confirmé avoir pu en une occasion observer un bas-fourneau aux formes proches de ceux de Ganda-Kimpesse.

En troisième lieu, le minerai utilisé est également original. C'est à notre connaissance la première fois que l'on peut récolter de l'oligiste dans un bas-fourneau, tout au moins au Congo. Habituellement, le minerai utilisé est du fer latéritique, d'origine pédogénétique (Pinçon, 1990; Dupré, 1981-1982), ou bien encore dans les secteurs ferrifères du Chaillu, des itabirites (Guillot, 1969; Dupré, 1981-1982). Il est vrai qu'en dehors du Mayombe, cet oligiste n'est guère répandu. Ce

point témoigne ainsi de solides connaissances minières. Les gisements de différents types de minerais et leurs potentialités en ce qui concerne la métallurgie semblent bien connus. Cette connaissance est un facteur permettant de s'adapter rapidement si nécessaire à des conditions locales particulières.

Enfin, on retrouve encore une fois au sein des charbons de bois cette nette prédominance des charbons d'Apocynaceae déjà plusieurs fois décrite (Pinçon, 1990; Pinçon et Dechamps, à paraître). Les Apocynaceae représentent ici 13 charbons identifiés sur 18, soit 72%, proportion comparable à celles trouvées par les précédents auteurs. Ceux-ci, qui ont travaillé sur les ferriers du pays Teke, en ont déduit que cette présence systématique d'Apocynaceae, sans doute liée à une fonction magique et/ou médicinale, était un critère de caractérisation d'une culture sidérurgique, restant à circonscrire géographiquement, mais vraisemblablement liée au peuplement Teke. Nos propres résultats semblent indiquer que cette caractéristique est plus étendue que le domaine Teke. Il y a trois siècles, en effet, les Yombe occupaient déjà le Mayombe. Il resterait cependant à étudier plus précisément qu'elles étaient leurs relations avec les Teke. Compte tenu de la grande réputation des forgerons Teke, il n'est pas impossible que leur art et son environnement spirituel aient pénétrés dans des régions limitrophes, avec lesquelles des relations diverses de voisinage, guerre ou encore commerce existaient depuis longtemps.

Remerciements:

La découverte du site est due au Père Alain Van Damme, qui a été intrigué par les formes des vestiges en surface. Le Père Alain s'en est ouvert à Monsieur Gilbert Courtois, dont la perspicacité et

la curiosité d'esprit ont été immédiatement alertés, et qui nous a aussitôt prévenu. Le sondage préliminaire, en attendant une fouille complète à venir, a été réalisé par D.Schwartz en compagnie de G. Ciornei, G.Courtois et M.Schwartz. La datation ¹⁴C a été effectuée au laboratoire de Géochimie isotopique de l'ORSTOM à Bondy (Obdy) sous la direction de M.Fournier et les identifications de bois au Laboratoire d'Anatomie des Bois Tropicaux du Musée Royal de l'Afrique Centrale de Tervuren en Belgique sous la direction de R.Dechamps. Cette recherche a bénéficié d'un financement des U.R."Paléoclimats tropicaux" et "Diversité biologique des écosystèmes forestiers" de l'ORSTOM. Nous remercions enfin les autorités et la population de Ganda-Kimpesse pour leur accueil.

Bibliographie.

- BISSET (N.G.), 1981, Phytochemistry of Funtumia. *Meded. Landbouwhogeschool Wageningen*, 81, 16, p.33.
- BURKILL (H.M.), *The useful plants of West tropical Africa*, Royal Botanical Gardens, Kew, vol.1, pp.519-520.
- DADET (P.), 1969, *Notice explicative de la carte géologique de la République du Congo-Brazzaville à 1/ 500.000*, Mémoire du B.R.G.M., n°70, Orléans, France.
- DUPRE (M.-C.), 1981-1982, Pour une histoire des productions: la métallurgie du fer chez les Teke Ngungulu, Tio, Tsaayi (République Populaire du Congo), *Cahier ORSTOM Série Sciences Humaines*, XVIII, 2, pp.195-223.
- FISCHESSER (R.), 1977, *Données des principales espèces minérales*, Société de l'industrie minière, Saint Etienne, France.
- FORESTA (H.de), 1990, Origine et évolution des savanes intramayombiennes (R.P.du Congo), II: apports de la botanique forestière, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édts., *Paysages Quaternaires de l'Afrique Centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.326-335.
- FORESTA (H.de), SCHWARTZ (D.), DECHAMPS (R.), LANFRANCHI (R.) et CURA (A.), 1990, Un premier site de métallurgie du fer ancien (2110 BP) dans le Mayombe congolais et ses implications sur la dynamique des écosystèmes, *Nsi*, 7, pp.10-12.
- GUILLOT (B.), 1969, Note sur les anciennes mines de fer du pays Nzabi dans la région de Mayoko, *Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines*, VI, 2, pp.93-99.
- LANFRANCHI (R.), 1983, Première datation ¹⁴C d'un fourneau de fonte de fer en R.P.du Congo, *L'Anthropologie*, 87, pp.147-148.
- LANFRANCHI (R.) et MANIMA MOUBOUHA (A.), 1984, Première datation ¹⁴C d'un bas-fourneau de fonte du cuivre en R.P.du Congo, *Cahiers congolais d'anthropologie et d'histoire*, 9, pp.7-12.
- LOIR (A.), 1911, *Rapport CMCF*, Brazzaville.
- MANIMA MOUBOUHA (A.), 1987, A propos des recherches archéologiques sur la métallurgie du fer et du cuivre en R.P.du Congo, *Nsi*, 1, pp 3-5.
- PINCON (B.), 1989a, Pipes et tabac en Afrique Centrale, *Pipe Magazine*, 74, p.6.
- PINCON (B.), 1989b, Pipes en céramiques des rives du fleuve Congo, *Pipe Magazine*, 74, pp.7-8.
- PINCON (B.), 1989c, Les pipes en céramiques, approche technologique, *Pipe Magazine*, 74, p.9 et 11.
- PINCON (B.), 1990, La métallurgie du fer sur les plateaux Teke (Congo). Quelle influence sur l'évolution des paysages au cours des

deux derniers millénaires?, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages Quaternaires de l'Afrique Centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.479-492.

PINCON (B.) et DECHAMPS (R.) , En préparation, Identification et interprétation de charbons de bois archéologiques: les sites sidérurgiques du pays Teke (République Populaire du Congo).

SCHWARTZ (D.), FORESTA (H.de), DECHAMPS (R.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Découverte d'un premier site de l'Age du Fer Ancien (2110 BP) dans le Mayombe congolais: implications paléobotaniques et pédologiques, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 310, série II, pp.1293-1298.

SCHWARTZ (D.), LANFRANCHI (R.) et MARIOTTI (A.), 1990, Origine et évolution des savanes intramayombiennes (R.P.du Congo), I: apports de la pédologie et de la bio-géochimie isotopique (^{13}C , ^{14}C), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages Quaternaires de l'Afrique Centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.314-325.

TROUPIN (G.), 1952, Connaraceae, In: *Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi*, INEAC, Bruxelles, vol.III, pp.70-136.

VAN GRUNDERBEEK (M.-C.), ROCHE (E.) et DOUTRELEPONT (H.), 1983, *L'Age du Fer Ancien au Rwanda et au Burundi: archéologie et environnement*, Institut National de la recherche Scientifique, n°23, Butare.

VAN NOTEN (F.) et RAYMAEKERS (J.), 1988, Les débuts de la métallurgie en Afrique Centrale, *Pour la Science*, 130, pp.38-45.

WILCZEK (R.), 1963, Tiliaceae, In: *Flore du Congo, du Rwanda et du Burundi*, INEAC, Bruxelles, X, pp.1-91.

ZWETSLOOT (H.J.C.), 1981, A revision of *Farquharia* Sapf. and *Funtumia* Stapf. (Apocynaceae), *Meded. Landbouwhogeschool Wageningen*, 81, 16.

Nsi, 1991, n°8/9, pp.41-44.

**A PROPOS D'UNE ORIGINE DE LA
MATIÈRE PREMIÈRE DE L'INDUSTRIE
LITHIQUE DE L'ÂGE RÉCENT DE LA
PIERRE DE LA FACADE ATLANTIQUE
DU GABON.**

Bernard PEYROT, Projet
"Paléogab", Ecole Normale
Supérieure, Université Omar
Bongo, B.P.5145, Libreville,
Gabon.

Abstract: In a previous paper it was suggested Late Stone Age peoples were taking their stone material from rivers in the coastal area of Gabon.

A recent survey of the *rembo* Orega (a northern branching of the Ogooué river) between Port Gentil and Lambaréné has permitted us to find the Esendé II site. There siliceous pebbles coming out of the *rembo*'s banks were exposed above water-level. Evidence of *in situ* LSA knapping was recorded. Tools were probably finished back at the camp site.

It can thus be shown that at least part of the LSA toolkit's stone material was extracted in Ogooué Maritime province along river banks.

Introduction.

Dans un article consacré à deux sites archéologiques découverts à Tchengué, près de Port-Gentil, nous avons évoqué la question de la matière première de l'industrie lithique de type Age Récent de la Pierre de cette région littorale (Peyrot et Oslisly, 1990). Cette industrie de type microlithique est, en effet, taillée sur des plaquettes de jaspes (silex) qui portent presque toutes les traces d'un émousé typique fluvial. A l'appui de notre thèse, nous soulignerons alors le fait, qu'encore aujourd'hui, les populations du delta de l'Ogooué et des régions adjacentes, en quête de matériau d'empierrement,

prélèvent sur les berges et au fond des "rembos" (cours d'eau), en période de basses eaux, des blocs ovoïdes siliceux et des plaquettes rocheuses lissées par les eaux. Seul matériel rocheux disponible dans un environnement essentiellement sablo-argileux, ces blocs alluviaux servent en particulier pour confectionner les embases de cases en bois.

A l'occasion d'un déplacement sur les berges du rembo Orega (branche nord de l'Ogooué, en aval de Lambaréné), nous avons pu vérifier le fait, comme l'ancienneté de cette pratique, qui remonte à l'Age Récent de la Pierre.

Le gisement d'Esendé II.

Au village d'Esendé II, comme au niveau de ses proches voisins, les berges du rembo Orega sont taillées dans une basse terrasse alluviale grossière, constituée de galets siliceux de toutes tailles, que recouvre un manteau de limons plus ou moins sableux.

En arrière du rembo, il apparaît que toute la "plaine" en savane qui se développe vers le nord, longue de 2 kilomètres sur une largeur de 300 à 400 mètres, et qui forme une sorte de langue de terre émergée, encadrée de marais à papyrus, correspond à une accumulation d'origine alluviale.

Cette formation procède d'un ancien épandage alluvial grossier du sommet de la série de Komandji-Namino, série caractérisée par une sédimentation fini-crétacé de haut fond lagunaire, où les phénomènes de silicification sont particulièrement fréquents, sous forme de nodules et de géodes. Située au sud du massif sableux de Wonga-Wongué, dans la dépression des lacs Gomé et Ingoyo, drainée par les rembos Ouango et Oréga, cette formation a été disséquée par l'érosion fluviale et ses produits remaniés, tapissent les berges et le lit des drains, comme le fond des marais de la région.

L'intérêt de cette formation réside dans sa composition puisque elle inclue pêle-mêle des galets de quartz, de grosses géodes bien cristallisées à carapace de jaspe et des cherts de silex noir, marron et blanc.

Cette matière première d'excellente qualité et très accessible, est aujourd'hui exploitée en tant que matériel d'empierrement par les villageois. Selon les témoignages des villageois, au XIX^{ème} siècle et plus récemment encore, les éclats de silex fournissaient les pierres pour les fusils de traite, mais, plus loin, il apparaît à travers les nombreux ateliers de débitage que nous avons pu observer aux alentours du village et dans la savane, que les chasseurs-cueilleurs de l'Age Récent de la Pierre, ont mis à profit cette ressource naturelle pour confectionner leurs outillages lithiques.

On observe sur le site, autour de blocs épars et visiblement fracassés, des milliers d'éclats, issus d'une taille sommaire, destinée semble-t-il à extraire essentiellement de grands éclats et des lames. La taille finale ne se faisant vraisemblablement pas sur place. En effet, nous n'avons pas trouvé d'outils finis et seulement quelques ébauches à peine identifiables. Ces quelques pièces procèdent d'un débitage microlithique de mauvaise facture. Le fait que ces ateliers soient recouverts de plusieurs centimètres de terre et peu dérangés, milite en faveur d'une certaine ancienneté.

Discussion.

Le manque de temps ne nous a pas autorisé de sondages ni de fouilles et nos observations restent superficielles. Toutefois, la découverte de ce gisement apporte de nouveaux éléments sur les questions de l'origine et de la diffusion de la matière première de l'industrie lithique de l'Age Récent de la Pierre de la façade Atlantique du Gabon, taillée sur

des silex, des jaspes et de petits galets de quartz, roches que la géologie régionale accessible ne recèle pas.

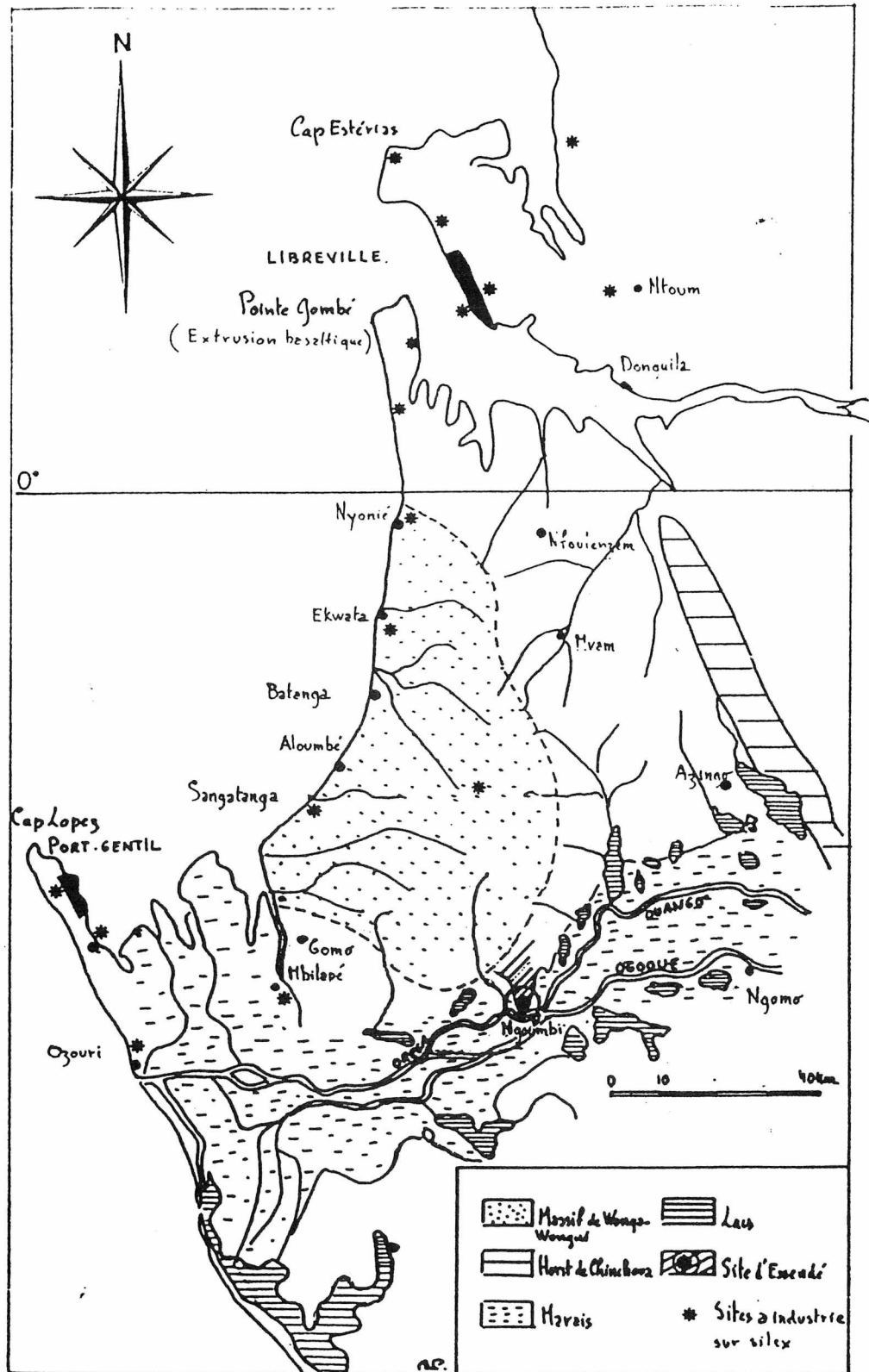
Nos observations d'Esendé II concluent tout comme pour le cas du site de Tchengué (Peyrot et Oslisly, 1990) à une origine indiscutablement alluviale de ces cherts et nodules siliceux, tout comme à leur utilisation comme matière première d'un outillage microlithique.

Compte tenu d'une vaste dispersion géographique de cet outillage microlithique sur gels de silice que l'on retrouve sur les sites Age Récent de la Pierre de toute la façade Atlantique du Gabon, depuis le Rio Muni jusqu'à Mayumba, sur les cordons littoraux comme sur les basses collines dépourvues de niveaux géologiques siliceux, il faut admettre une large diffusion de cette matière première depuis ses sources et d'importants déplacements de la part des chasseurs-cueilleurs de la préhistoire.

Peut-on imaginer ceux-ci venant à la faveur des basses eaux, en saison sèche, extraire les nodules siliceux des berges des rembos, puis, s'en retournant en emportant avec eux des éclats dont ils tiraient leurs outils une fois revenus à leurs campements?

Il est possible que de pareils nodules siliceux se trouvent sur le cours amont de la Bilagone et de l'Igominé (affluents de l'estuaire du Gabon).

Ceci lèverait partiellement l'inconnue de l'origine de la matière première de l'industrie Age Récent de la Pierre du littoral gabonais, question que nous nous posons depuis nos premiers travaux en 1982. Car, s'il existe bien des indices de cherts siliceux dans les formations permienes de la Noya, au pied des Monts de Cristal dans le nord du pays, aucune strate géologique dans le bassin côtier au nord de l'Ogooué ne recèle de silex pareils à ceux de l'outillage. D'autre part, notre hypothèse rejoindrait le constat d'une



Carte: Localisation du site d'Essendé dans son contexte régional.

effective mouvance des sociétés néolithiques de cette région, qui exploiteraient les quelques rares pointements basaltiques et doléritiques de la zone pour confectionner leur outillage en pierre polie. On commence seulement à en mesurer leurs déplacements au travers de la dispersion sur plus de 300 kilomètres de leurs céramiques, des rivages atlantiques, jusqu'aux savanes de la moyenne vallée de l'Ogooué (Clist, 1989).

De nouvelles directions de recherches s'ouvrent donc sur les itinéraires probables des chasseurs-cueilleurs de l'Age Récent de la Pierre en quête des nodules siliceux du bas-Ogooué.

Bibliographie.

CLIST (B.), 1989, Archaeology in Gabon, 1886-1988, *The African Archaeological Review*, 7, pp.59-95.

PEYROT (B.) et OSLISLY (R.), 1990, Sites archéologiques associant pierres taillées, céramiques, coquilles marines et outils en pierre polie à Tchengué, province de l'Ogooué-Maritime (Gabon), *Nsi*, 7, pp.13-19.

2. BIBLIOGRAPHIE RECENTE / RECENT BIBLIOGRAPHY.

**GENERALITES, METHODES,
PALEOENVIRONNEMENT.**

ADAMS (J.L.), 1988, Use-wear analyses on manos and hide-processing stones, *Journal of Field Archaeology*, 15, pp.307-315.

ADKINS (L.) et ADKINS (R.A.), 1989, *Archaeological illustration*, Cambridge University Press, Cambridge, 276 p.

AMICK (D.S.) et MAULDIN (R.P.) éd., 1989, *Experiments in lithic technology*, British Archaeological Reports, International Series, n°528, Oxford, 276 p.

ANDERSON (R.S.), 1988, The pattern of grainfall deposition in the lee of aeolian dunes, *Sedimentology*, 35, pp.175-188.

ARENSBURG (B.) et TILLIER (A.-M.), 1990, Le langage des Néanderthaliens, *La Recherche*, 21, 224, pp.1084-1086.

BALFET (H.), FAUVET (M.-F.) et MONZON (S.) éd., 1989, *Lexique plurilingue pour la description des poteries*, éd. du CNRS, Paris, 29 p.

BARD (E.), HAMELIN (B.), FAIRBANKS (R.) et ZINDLER (A.), 1990, Calibration of the 14C timescale over the past 30,000 years using mass spectrometric U-Th ages from Barbados corals, *Nature*, 345, n°6274, pp.405-410.

BAR-YOSEF (O.) et BELFER-COHEN (A.), 1989, The origins of sedentism and farming communities in the Levant, *Journal of World Prehistory*, 3, 4, pp.447-498.

BEHRENS (C.A.), 1989, The scientific basis for Shipibo soil classification and land use: changes

in soil-plant associations with cash cropping, *American Anthropologist*, 91, 1, pp.83-100.

BELLERBY (T.J.), NOEL (M.) et BRANIGAN (K.), 1990, A thermal method for archaeological prospection: preliminary investigations, *Archaeometry*, 32, 2, pp.191-203.

BELOVSKY (G.E.), 1988, An optimal foraging-based model of hunter-gatherer population dynamics, *Journal of Anthropological Archaeology*, 7, pp.329-372.

BERDUCOU (M.C.), 1990, *La conservation en archéologie*, Masson, Paris, 470 p.

BERRY (M.), 1991, L'interdisciplinarité, un objectif difficile à concrétiser, *La recherche*, vol.22, n°228, pp.66-68.

BINFORD (L.R.), 1989, Styles of styles, *Journal of Anthropological Archaeology*, 8, pp.51-67.

BLAKELY (J.A.) et BENNETT (W.J.) éd., 1989, *Analysis and publication of ceramiae: the computer data-base in archaeology*, British Archaeology Reports, n°551, Oxford.

BLAKELY (J.A.), BRINKMANN (R.) et VITALIANO (C.J.), 1989, Pompeian red ware: processing archaeological ceramic data, *Geoarchaeology*, 4, 3, pp.201-228.

BOAST (R.) et TOMLINSON (Z.), 1990, Computers in the City: archaeological information systems, *Antiquity*, 64, n°244, pp.662-666.

BOWMAN (S.), 1990, *Radiocarbon dating*, British Museum publications, London, 64 p.

BOWMAN (S.) et BALAAM (N.), 1990, Using radiocarbon, *Antiquity*, 64, n°243, pp.315-318.

BUCHET (L.), 1990, *Homme et milieu, approche paléoanthropologique*, CNRS, Paris, 168 p.

BUCK (C.E.), CAVANAGH (W.G.) et LITTON (C.D.), 1988, The spatial analysis of site phosphate data, In: RAHTZ (S.P.Q.) éd., *Computer and quantitative methods in archaeology*, British Archaeological Reports, International Series, n°446, Oxford, pp.151-160.

CARTER (S.P.), 1990, The stratification and taphonomy of shells in calcareous soils: implications for land snail analysis in archaeology, *Journal of archaeological science*, 17, pp.495-507.

CHAGNON (N.A.), 1988, Life histories, blood revenge, and warfare in a tribal population, *Science*, 239, 26 February, pp.985-992.

CHAPMAN (R.), 1990, *Emerging complexity*, Cambridge University Press, Cambridge, 304 p.

CLARK (G.A.), 1989, Paradigms and paradoxes in paleoanthropology: a response to C.Loring Brace, *American Anthropologist*, 91, 2, pp.446-450.

CLARK (G.A.), 1989, Alternative models of Pleistocene biocultural evolution: a response to Foley, *Antiquity*, 63, pp.153-162.

CLARK (G.A.) et LINDLY (J.M.), 1989, The case for continuity: observations on the biocultural transition in Europe and western Asia, In: MELLARS (P.) et STRINGER (C.) eds., *The human revolution: behavioural and biological perspectives on the origins of modern humans*, The University Presses, Edinburgh-Princeton, pp.626-676.

CLARK (G.A.) et LINDLY (J.M.), 1989, Modern human origins in the Levant and western Asia: the fossil and archaeological evidence, *American Anthropologist*, 91, 4, pp.962-985.

CLEYET-MERLE (J.J.), 1990, *La pré-histoire de la pêche*, Errance, Paris, 224 p.

CONKEY (M.W.), 1989, Peopling the globe: a report from the year 2050, *Archaeology*, 42, 1, pp.34-40, et p.82.

CONKEY (M.W.) et HASTORF (C.A.), 1990, *The uses of style in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, 134 p.

COSTE (N.), GUILAINE (J.) et REVEL (J.-Cl.), 1988, Archéologie et pédo-logie: essai de reconnaissance des territoires d'exploitation autour des sites néolithiques, *Bulletin de la Société Préhistorique française*, 85, 10-12, pp.391-411.

COTTERELL (B.) et KAMMINGA (J.), 1990, *Mechanics of preindustrial technology: an introduction to the mechanics of ancient and traditional material culture*, Cambridge University Press, Cambridge, 300 p.

COURTY (M.A.), GOLDBERG (P.) et MACPHAIL (R.), 1989, *Soils and micromorphology in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, 300 p.

CRIBB (R.), 1990, *Nomads in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, 272 p.

CUNLIFFE (B.), 1990, Publishing in the City, *Antiquity*, 64, n°244, pp.667-671.

CUSTER (J.F.) et DOMS (K.R.), 1990, Analysis of microgrowth patterns of the american oyster (*Crassostrea virginica*) in the middle Atlantic region of eastern North America: archaeological applications, *Journal of Archaeological Science*, 17, pp.151-160.

DAVID (B.) et COLE (N.), 1990, Rock art and inter-regional interaction in northeastern Australian prehistory, *Antiquity*, 64, n°245, pp.788-806.

DAVIDSON (I.) et NOBLE (W.), 1989, The archaeology of perception: traces of depiction and language,

Current Anthropology, 30, 2, pp.125-155.

DEMARS (P.-Y.) et LAURENT (P.), 1989, *Types d'outils lithiques du Paléolithique Supérieur en Europe*, CNRS, Paris, 184 p.

DENNELL (R.), 1990, Progressive gradualism, imperialism and academic fashion: Lower Palaeolithic archaeology in the 20th. century, *Antiquity*, 64, n°244, pp.549-558.

DIETLER (M.), 1990, Driven by drink: the role of drinking in the political economy and the case of Early Iron Age France, *Journal of anthropological archaeology*, 9, 4, pp.352-406.

DORN (R.I.) et DRAGOVICH (D.), 1990, Interpretation of rock varnish in Australia: case studies from the arid zone, *Australian Geographer*, 21, 1, pp.18-32.

DORN (R.I.), JULL (A.J.T.), DONAHUE (D.J.), LINICK (T.W.) et TOOLIN (L.J.), 1989, Accelerator mass spectrometry radiocarbon dating of rock varnish, *Geological Society of America Bulletin*, 101, pp.1363-1372.

DORN (R.I.), NOBBS (M.) et CAHILL (T.A.), 1988, Cation-ratio dating of rock-engravings from the Olary province of arid South Australia, *Antiquity*, 62, 237, pp.681-689.

DUNNELL (R.C.), 1989, Hope for an endangered science, *Archaeology*, January /February, pp.63-65 et pp.104-105.

DUNNELL (R.C.) et HUNT (T.L.), 1990, Elemental composition and inference of ceramic vessel function, *Current Anthropology*, 31, 3, pp.330-336.

EHRET (C.), 1988, Language change and the material correlates of language and ethnic shift, *Antiquity*, 62, pp.564-574.

EVERSON (M.), 1989, Picture out of focus: Colin Renfrew's archaeology and language - the puzzle of indo-european origins, *Mankind Quarterly*, 30, 1-2, pp.159-173.

FRANCALACCI (P.), 1989, Dietary reconstruction at Arene Candide cave (Liguria, Italy) by means of trace element analysis, *Journal of archaeological science*, 16, pp.109-124.

FRIIS-HANSEN (J.), 1990, Mesolithic cutting arrows: functional analysis of arrows used in the hunting of large game, *Antiquity*, 64, n°244, pp.494-504.

GALLAY (A.), 1990, Logicism: a french view of archaeological theory founded in computational perspective, *Antiquity*, 63, 238, pp.27-39.

GALLAY (A.), 1991, L'homme néolithique et la mort, *Pour la Science*, Juin, 164, pp.78-87.

GAUCHER (G.), 1990, *Méthodes de recherches en préhistoire*, CNRS, Paris, 224 p.

GAUMAN (T.), KOWALSKI (T.S.) et MENDER (A.), 1988, Application of radiation chemistry for conservation of archaeological waterlogged wood and osteological objects, *Radiat.Phys.Chem*, 32, 2, pp.275-280.

GILLESPIE (A.R.), BUDINGER (F.E.) et ABBOTT (E.A.), 1989, Verification of prehistoric campfires by ^{40}Ar - ^{39}Ar analysis of fire-baked stones, *Journal of Archaeological Science*, 16, pp.271-291.

GLOVER (E.), GLOVER (I.) et VITAFINZI (C.), 1990, First-order ^{14}C dating of marine molluscs in archaeology, *Antiquity*, 64, n°244, pp.562-567.

GOLDAMMER (J.G.) et SEIBERT (B.), 1989, Natural rainforest fires in eastern Borneo during the Pleisto-

cene and Holocene, *Naturwissenschaften*, 76, pp.518-520.

GOUDINEAU (C.) et GUILAINE (J.) dir., 1989, *De Lascaux au Grand Louvre: archéologie et histoire en France*, Errance, Paris, 592 p.

GRACE (R.), 1989, *Interpreting the function of stone tools: the quantification and computerisation of microwear analysis*,--British Archaeological Reports, International series, n°474, Oxford.

GRAYSON (D.K.), 1989, Bone transport, bone destruction, and reverse utility curves, *Journal of Archaeological Science*, 16, pp.643-652.

GREGG (S.A.), 1989, *Foragers and farmers*, Chicago University Press, Chicago, 275 p.

HALSTEAD (P.) et O'SHEA (J.), 1989, *Bad year economics, cultural responses to risk and uncertainty*, Cambridge University Press, Cambridge, 146 p.

HAYDEN (B.), 1990, Nimrods, piscators, pluckers and planters: the emergence of food production, *Journal of Anthropological Archaeology*, 9, pp.31-69.

HERSHKOVITZ (I.) éd., 1989, *People and culture in change: proceedings of the second symposium on upper palaeolithic, mesolithic and neolithic populations of Europe and the Mediterranean basin*, British Archaeological Reports, International series, n°508, Oxford, 2 vols.

HUOT (J.L.), et.al., 1990, *Naissance des cités*, Nathan, Paris, 320 p.

HYLAND (D.C.), TERSAK (J.M.), ADOVASIO (J.M.) et SIEGEL (M.I.), 1990, Identification of the species of origin of residual blood on lithic material, *American Antiquity*, 55, 1, pp.104-112.

IRWIN (G.), BICKLER (S.) et QUIRKE (P.), 1990, *Voyaging by canoe and computer: experiments in the settlement of the Pacific Ocean, Antiquity*, 64, pp.34-50.

ISAAC (G.), 1990, *The archaeology of human origins*, Cambridge University Press, Cambridge, 448 p.

JACKSON (H.E.), 1989, The trouble with transformations: effects of sample size and sample composition on meat weight estimates based on skeletal mass allometry, *Journal of Archaeological Science*, 16, pp.601-610.

JOCHIM (M.A.), 1989, After the Ice Age, from hunters to farmers, *Archaeology*, January / February, pp.42-45 / pp.84-86.

KAY (R.F.), The phyletic relationships of extant and fossil *Pitheciinae* (*Platyrrhini*, *Anthropoidea*), *Journal of human evolution*, 19, pp.175-208.

KENT (S.), 1989, And justice for all: the development of political centralization among newly sedentary foragers, *American Anthropologist*, 91, 3, pp.703-712.

KIRCH (P.V.), 1990, La colonisation du Pacifique, *La Recherche*, 21, 225, pp.1226-1235.

KNUTSSON (K.), 1989, Analyse tracéologique des outillages de quartz: les enseignements du site néolithique moyen-tardif de Bjurselet, Suède septentrionale, *L'Anthropologie*, 93, 3, pp.705-738.

KRINSLEY (D.H.), DORN (R.I.) et ANDERSON (S.W.), 1990, Factors that interfere with the age determination of rock varnish, *Physical Geography*, 11, 2, pp.97-119.

KRISTIANSEN (K.), 1990, National archaeology in the age of European integration, *Antiquity*, 64, n°245, pp.825-828.

- LIGHTFOOT (K.G.) et CERRATO (R.M.), 1988, Prehistoric shellfish exploitation in coastal New-York, *Journal of Field Archaeology*, 15, pp.141-149.
- LINDLY (J.M.) et CLARK (G.A.), 1990, On the emergence of modern humans, *Current Anthropology*, 31, 1, pp.59-66.
- LINDLY (J.M.) et CLARK (G.A.), 1990, Symbolism and modern human origins, *Current Anthropology*, 31, 3, pp.233-240 et pp.256-261.
- LORIUS (C.), 1990, Environmental records from polar ice cores, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, A 330, pp.459-462.
- LOVIS (W.A.), 1990, Curatorial considerations for systematic research collections: AMS dating a curated ceramic assemblage, *American Antiquity*, 55, 2, pp.382-387.
- LOY (T.H.), JONES (R.), NELSON (D.E.), MEEHAN (B.), VOGEL (J.), SOUTHON (J.) et COSGROVE (R.), 1990, Accelerator radiocarbon dating of human blood proteins in pigments from Late Pleistocene art sites in Australia, *Antiquity*, 64, n°242, pp.110-116.
- LYNCH (T.F.), 1990, Glacial-age man in South America? A critical review, *American Antiquity*, 55, 1, pp.12-36.
- MCNEIL (I.) éd., 1989, *An encyclopedia of the history of technology*, R.Habelt, Bonn, 1000 p..
- MADSEN (T.) éd., 1988, *Multivariate archaeology*, Jutland A.S., Oxford, 151 p.
- MITHEN (S.), 1990, *Thoughtful foragers*, Cambridge University Press, Cambridge, 290 p.
- MONTGOMERY (B.K.) et REID (J.J.), 1990, An instance of rapid ceramic change in the american southwest, *American Antiquity*, 55, 1, pp.88-97.
- NASAR (J.L.), 1989, Symbolic meanings of house styles, *Environment and behavior*, 21, 3, pp.235-257.
- NEFF (H.), BISHOP (R.L.) et ARNOLD (D.E.), 1988, Reconstructing ceramic production from ceramic compositional data: an example from Guatemala, *Journal of Field Archaeology*, 15, pp.339-348.
- NOE-NYGAARD (N.), 1988, delta 13C-values of dog bones reveal the nature of changes in man's food resources at the mesolithic-neolithic transition, Denmark, *Chemical Geology*, 73, pp.87-96.
- PALMER (M.), 1990, Industrial archaeology: a thematic or a period discipline?, *Antiquity*, 64, n°243, pp.275-285.
- PEACE (W.J.), 1988, Vere Gordon Childe and american anthropology, *Journal of Anthropological Research*, 44, 4, pp.417-433.
- PETREQUIN (P.), 1988, L'architecture lacustre du Néolithique moyen II au nord-ouest des Alpes: les contraintes du milieu, de l'organisation sociale et des modes de faire-valoir agricoles, *Bulletin de la Société Préhistorique française*, 85, 10-12, pp.367-389.
- PINSKY (V.) et WYLIE (A.), éd., 1990, *Critical traditions in contemporary archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, 162 p.
- PIPERNO (D.R.), 1988, *Phytolith analysis: an archaeological and geological perspective*, Academic Press, San Diego-London, 280 p..
- RIGHTMIRE (G.P.), 1990, *The evolution of Homo erectus*, Cambridge University Press, Cambridge, 250 p.
- ROKSANDIC (Z.), MINAGAWA (M.) et AKAZAWA (T.), 1988, Comparative analysis of dietary habits between

Jomon and Ainu hunter-gatherers from stable carbon isotopes of human bone, *Journal of the Anthropological Society Nippon*, 96, 4, pp.391-404.

ROSS (P.), 1991, L'histoire du langage, *Pour la Science*, Juin, 164, pp.36-45.

SAVAZZI (E.), 1990, C programs for displaying shaded three-dimensional objects on a PC, *Computers and Geosciences*, 16, 2, pp.195-209.

SCHIFFER (M.B.), 1988, The structure of archaeological theory, *American Antiquity*, 53, 3, pp.461-485.

SCHIFFER (M.B.) éd., 1990, *Archaeological method and theory*, University of Arizona Press, xxxx, vol.2, 300 p.

SCHIFFER (M.B.), 1990, The influence of surface treatment on heating effectiveness of ceramic vessels, *Journal of archaeological science*, 17, pp.373-381.

SCHURR (M.R.), 1989, Fluoride dating of prehistoric bones by ion selective electrode, *Journal of Archaeological Science*, 16, pp.265-270.

SCOTT (E.M.), BAXTER (M.S.), HARKNESS (D.D.), AITCHINSON (T.C.) et COOK (G.T.), 1990, Radiocarbon: present and future perspectives on quality assurance, *Antiquity*, 64, n°243, pp.319-322.

SHERRATT (A.) et SHERRATT (S.), 1988, The archaeology of Indo-European: an alternative view, *Antiquity*, 62, pp.584-595.

SHOTT (M.J.), 1989, Diversity, organization, and behavior in the material record: ethnographic and archaeological examples, *Current Anthropology*, 30, 3, pp.283-315.

SMITH (B.W.), RHODES (E.J.), STOKES (S.), SPOONER (N.A.) et AITKEN (M.J.), 1990, Optical dating of

sediments: initial quartz results from Oxford, *Archaeometry*, 32, 1, pp.19-31.

SONETT (C.P.) et FINNEY (S.A.), 1990, The spectrum of radiocarbon, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, A 330, pp.413-426.

STONE (P.) et MACKENZIE (R.) éd., 1989, *The excluded past: archaeology in education*, Unwin Hyman, London, 320 p..

STUTT (A.) et SHENNAN (S.), 1990, The nature of archaeological arguments, *Antiquity*, 64, n°245, pp.766-777.

SUESS (H.E.) et LINICK (T.W.), 1990, The 14C record in bristlecone pine wood of the past 8000 years based on the dendrochronology of the late C.W.Ferguson, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, A 330, pp.403-412.

THORNE (R.M.), 1990, Revegetation: the soft approach to archaeological site stabilization, *Archaeological assistance program, technical brief*, n°8, september, 8 p.

TRIGGER (B.), 1990, The 1990s: North American archaeology with a human face?, *Antiquity*, 64, n°245, pp.778-787.

TRINKAUS (E.), 1990, *The emergence of modern humans*, Cambridge University Press, Cambridge, 288 p.

VASICEK (Z.) et MALINA (J.) éd., 1990, *Archaeology yesterday and today*, Cambridge University Press, Cambridge, 380 p..

VIVARES (Ch.), 1991, Consommer des coquillages est-il dangereux? Contamination, surveillance et santé publique, *La recherche*, vol.22, n°228, pp.120-128.

WALKER (A.) et TEAFORD (M.), 1989, The hunt for Proconsul, *Scientific american*, 260, 1, pp.76-82.

WATTEZ (J.), 1988, Contribution à la connaissance des foyers préhistoriques par l'étude des cendres, *Bulletin de la Société Préhistorique française*, 85, 10-12, pp.352-366.

WENBAN-SMITH (F.F.), 1989, The use of canonical variates for determination of biface manufacturing technology at Boxgrove lower Palaeolithic site and the behavioural implications of this technology, *Journal of Archaeological Science*, 16, pp.17-26.

WHEELER (A.) et JONES (A.K.G.), 1989, *Fishes*, Cambridge University Press, Cambridge, 224 p..

WIGLEY (T.M.L.) et KELLY (P.M.), 1990, Holocene climatic change, 14C wiggles and variations in solar irradiance, *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, A 330, pp.547-560.

YORSTON (R.M.), GAFFNEY (V.L.) et REYNOLDS (P.J.), 1990, Simulation of artefact movement due to cultivation, *Journal of archaeological science*, 17, pp.67-83.

**AFRIQUE: GENERALITES, METHODES,
PALEOENVIRONNEMENT, AFRIQUE
OCCIDENTALE, AFRIQUE ORIENTALE,
AFRIQUE AUSTRALE, MADAGASCAR.**

**GENERALITES, METHODES,
PALEOENVIRONNEMENT**

Anonyme, 1990, l'ORSTOM et l'environnement, *Pour la Science*, 153, Juillet, pp.22-25.

BAILEY (R.C.), 1988, The significance of hypergyny for understanding subsistence behaviour among contemporary hunters and gatherers, In: **KENNEDY (B.V.)** et **LeMOINE (G.M.)** édés., *Diet and subsistence: current archaeological perspectives*, Proceedings of the nineteenth annual conference of the archaeological association of the University of Calgary, Calgary, pp.57-65.

BROOKS (A.S.) et **ROBERTSHAW (P.)**, 1990, The glacial maximum in tropical Africa: 22,000-12,000 BP, In: **GAMBLE (C.)** et **SOFFER (O.)** édés., *The world at 18,000 BP*, volume 2- low latitudes, Unwin Hyman, London-Boston-Sydney-Wellington, chap 6, pp.121-169.

CALLEJA (M.) et **VAN CAMPO (E.)**, 1990, Pluie pollinique le long d'un transect Atlantique Afrique-Bahamas, *Compte-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t.310, série II, pp.1321-1326.

CLARK (G.A.), 1988, Some thoughts on the black skull: an archaeologist's assessment of WT-17000 (*A. boisei*) and systematics in human paleontology, *American Anthropologist*, 90, 2, pp.357-371.

DAVIS (W.), 1990, Rock art, In: **ROBERTSHAW (P.)** éd., *A history of*

african archaeology, Heinemann/James Currey, London, pp.271-295.

DETWILER (R.P.) et **HALL (C.A.S.)**, 1988, Tropical forests and the global carbon cycle, *Science*, 239, 1 January, pp.42-47.

GOWLETT (J.A.J.), 1990, Archaeological studies of human origins and early prehistory in Africa, In: **ROBERTSHAW (P.)** éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp 13-38.

JANSEN (J.H.F.) et **VAN DER GAAST (S.J.)**, 1988, Accumulation and dissolution of opal in quaternary sediments of the Zaire deep-sea fan (northeastern Angola basin), *Marine Geology*, 83, pp.1-7.

KOFI AGORSAH (E.), 1990, Ethnoarchaeology: the search for a self-corrective approach to the study of past human behaviour, *The African Archaeological Review*, 8, pp 189-208.

MUSONDA (F.B.), 1990, African archaeology: looking forward, *The African Archaeological Review*, 8, pp.3-22.

ORSER (C.E.), 1988, The archaeological analysis of plantation society: replacing status and caste with economics and power, *American Antiquity*, 53, 4, pp. 735-751.

PESSOA (F.), 1989, L'Afrique du troisième millénaire: quels musées?, *Museum*, 1, pp.59-61.

ROBERTSHAW (P.) éd., 1990, *A history of african archaeology*, Heinemann / James Currey, London, 378p

ROCHE (H.), 1989, Les débuts de l'aventure humaine, In: **GUILAINE (J.)** dir., *La Préhistoire d'un continent à l'autre*, Larousse, Paris, pp.43-65.

SCHMIDT (P.R.), 1990, Oral traditions, archaeology and history: a short reflective history, In: **ROBERTSHAW (P.)** éd., *A history*

of african archaeology, Heinemann/James Currey, London, pp 252-270.

STRINGER (C.B.) et ANDREWS (P.), 1988, Genetic and fossil evidence for the origin of modern humans, *Science*, 239, 11 March, pp.1263-1268.

TREINEN-CLAUSTRE (F.), 1989, La Préhistoire récente de l'Afrique, In: GUILAINE (J.) dir., *La Préhistoire d'un continent à l'autre*, Larousse, Paris, pp.225-246.

TRIGGER (B.), 1990, The history of african archaeology in world perspective, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp 309-319.

VAN BENNEKOM (A.J.), JANSEN (J.H.F.), VAN DER GAAST (S.J.), VAN IPEREN (J.M.) et PIETERS (J.), 1989, Aluminium-rich opal: an intermediate in the preservation of biogenic silica in the Zaire (Congo) deep-sea fan, *Deep-sea Research*, 36, 2, pp.173-190.

VIALOU (J.), 1989, Aux sources de l'art, In: GUILAINE (J.) dir., *La Préhistoire d'un continent à l'autre*, Larousse, Paris, pp.88-112.

AFRIQUE DE L'OUEST / WEST AFRICA

Mauritanie, Sénégal, Guinée, Libéria, Sierra Leone, Côte d'Ivoire, Bénin, Burkina Faso, Togo, Nigéria, Niger, Mali, Tchad,

AIYEDUN (K.D.) et SHAW (Th.), 1989, *Prehistoric settlements and xxx in the Kamuna valley, Nigeria*, British Archaeological Reports, n°541, Oxford.

BARUSSEAU (J.-P.), DESCAMPS (C.), GIRESSE (P.), MONTEILLET (J.) et PAZDUR (M.), 1989, Nouvelle définition des niveaux marins le long de la côte nord-mauritanienne (sud du banc d'Arguin) pendant les cinq derniers millénaires, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t.309, série II, pp.1019-1024.

CONNAH (G.) et FREETH (S.J.), 1989, A commodity problem in prehistoric Borno, *Sahara*, 2, pp.7-20.

COQUE (R.), 1990, Les vicissitudes d'un mythe: la mer saharienne quaternaire, *Sahara*, 3, pp.7-20.

de BARROS (Ph.), 1990, Changing paradigms, goals and methods in the archaeology of francophone West Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp.155-172.

DEBENAY (J.-P.) et SY (I.), 1989, Production annuelle de coquilles par *Anadara senilis* (mollusque ouest-africain): application à la durée d'édification de la terrasse nouakchottienne, *Bulletin de la Société Géologique de France*, V, 6, pp.1227-1234.

GALLAY (A.) et HUYSECOM (E.), 1989, *Ethnoarchéologie africaine: un programme d'étude de la céramique récente du delta intérieur du Niger (Mali, Afrique de l'Ouest)*,

Documents du Département d'Anthropologie et d'Ecologie, 14, Université de Genève, Genève.

GAUTIER (A.), 1988, The final demise of *Bos ibericus*?, *Sahara*, 1, pp.37-48.

GIRESSE (P.), BARUSSEAU (J.-P.), GASSE (F.) et HOANG (C.T.), 1989, Paléoenvironnements pléistocènes du littoral de Mauritanie d'après l'étude de la coupe du Cap Tafarit: proposition de suppression de la notion de Tafaritien, "étage marin", *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t.309, série II, pp.1377-1382.

HARLAN (J.R.), 1989, Wild grass seeds as food sources in the Sahara and sub-Saharan, *Sahara*, 2, pp.69-74.

HAYWARD (L.G.), 1990, The origin of the raw elephant ivory used in Greece and the Aegean during the Late Bronze Age, *Antiquity*, 64, pp.103-109.

HOLL (A.), 1987, Mound formations processes and societal transformations: a case study from the peritichadian plain, *Journal of Anthropological Archaeology*, 6, pp.122-158.

HOLL (A.), 1988, Transition du néolithique à l'Age du Fer dans la plaine péritchadienne: le cas de Mdaga, *Le milieu et les hommes, recherches comparatives et historiques dans le bassin du Lac Tchad: actes du 2 ième. colloque Méga-Tchad*, ORSTOM, Bondy, 3-4 Octobre 1985, ORSTOM, Paris, pp.81-109.

HOLL (A.), 1989, Social issues in Saharan prehistory, *Journal of Anthropological Archaeology*, 8, pp.313-354.

HOLL (A.), 1989, Individus et statuts: variabilité mortuaire dans la plaine tchadienne préhistorique, *Singularités: textes pour*

Eric de Dampierre, Plon, Paris, pp.351-367.

HOLL (A.), 1989, Habitat et sociétés préhistoriques du Dhar Tichitt (Mauritanie), *Sahara*, 2, pp.49-60.

HOLL (A.), 1990, West african archaeology: colonialism and nationalism, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp.296-308.

HUYSECOM (E.), 1990, The neolithic facies of the Baoulé, Mali, *Nyame Akuma*, 34, pp.22-25.

KENSE (F.J.), 1990, Archaeology in anglophone West Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp.135-154.

KOFI AGORSAH (E.), 1988, The settlement history of the northern Volta basin of Ghana, *National Geographic Research*, 4, 3, pp.371-385.

KUPER (R.), 1989, Afrika-Geschichte zwischen Weide und Wüste, *Archäologie in Deutschland*, 2, April-Juni, pp.4-9.

LEZINE (A.M.) et HOOGHMISTRA (H.), 1990, Land-sea comparisons during the last glacial-interglacial transition: pollen records from West Tropical Africa, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 79, pp.313-331.

PARIS (F.), 1990, Les sépultures monumentales d'Iwelen (Niger), *Journal des Africanistes*, 60, 1, pp.47-75.

PETIT-MAIRE (N.) et CARBONEL (P.), 1989, Première découverte de gravures rupestres dans la région de Taoudenni (Sahara malien, 23°N.), *Sahara*, 2, pp.115.

RIVALLAIN (J.), 1988, Sara: échanges et instruments monétaires, *Le milieu et les hommes, recherches comparatives et historiques dans*

le bassin du Lac Tchad: actes du 2^{ième}. colloque Méga-Tchad, ORSTOM, Bondy, 3-4 Octobre 1985, ORSTOM, Paris, pp.195-213.

RAYMAEKERS (P.) et PETRE (G.), 1990, Préhistoire en Côte d'Ivoire, *Archaeologia*, n°262, pp.60-66.

SHINNIE (P.L.), 1989, The culture of Meroe and its influence, *Sahara*, 2, pp.21-30.

STILES (D.), 1988, Desertification in prehistory: the sahara, *Sahara*, 1, pp.85-92.

VAN NEER (W.), 1989, Holocene fish remains from the Sahara, *Sahara*, 2, pp.61-68.

VERCOUTTER (J.), 1988, Le Sahara et l'Egypte pharaonique, *Sahara*, 1, pp.9-19.

VIVIAN (B.C.), 1990, Origins of the Asante research project: 1989-1990, excavations at Asantemanso, *Nyame Akuma*, 34, pp.19-22.

AFRIQUE ORIENTALE / EAST AFRICA

Burundi, Djibouti, Ethiopie,
Kenya, Ouganda, Somalie, Soudan,
Tanzanie

ADAMS (W.Y.), 1988, The Nile trade in post Pharaonic times, *Sahara*, 1, pp.21-36.

ANDREA (A.C.D') et TSUBAKISAKA (Y.), 1990, Plant remains preserved in Kassala phase ceramics, eastern Sudan, *Nyame Akuma*, 33, p.16.

ANFRAY (F.), 1990, *Les anciens éthiopiens*, Armand Colin, Paris, 278 p.

BONNET (C.), 1990, Kerma, point de rencontre entre l'Egypte et les populations africaines, *Sahara*, 3, pp.83-88.

BONNET (C.), 1990, The archaeological mission of the University of Geneva to Kerma (Sudan): final report of the 1989-1990 season, *Nyame Akuma*, 34, pp.25-27.

BRANDT (S.A.) et FATTOVICH (R.), 1990, Late quaternary archaeological research in the horn of Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann / James Currey, London, pp.95-108.

CANEVA (I.) et OSMAN (O.A.R.), 1990, Late neolithic pottery in the Gezira, Sudan, *Nyame Akuma*, 34, pp.27-29.

CHAIX (L.), 1988, Le monde animal à Kerma (Soudan), *Sahara*, 1, pp.77-84.

CHILDS (S.T.), 1988, Clay resource specialization in ancient Tanzania: implications for cultural process, In: KOLB (C.C.) éd., *Ceramic ecology revisited 1987: the technology and socioeconomics of pottery*, British Archaeological

Reports, International Series, n°436, Oxford, pp.1-31.

CHILDS (S.T.), 1989, Clays to artefacts: resource selection in african Early Iron Age iron-making technologies, In: BRONITSKY (G.) éd., *Pottery technology: ideas and approaches*, Westview Press, Boulder-San Francisco-London, pp.139-164.

CLARKE (R.J.), 1990, The Ndutu cranium and the origin of *Homo sapiens*, *Journal of human evolution*, 19, pp.699-736.

CONNAH (G.), 1990, Archaeology in western Uganda, 1990, *Nyame Akuma*, 34, pp.38-45.

CORNELISSEN (E.), BOVEN (A.), DABI (A.), HUS (J.), JU YONG (K.), KEPPENS (E.), LANGHOR (R.), MOEYERSONS (J.), PASTEELS (P.), PIETERS (M.), UYTTERSCHAUT (H.), VAN NOTEN (F.) et WORKINEH (H.), 1990, The Kapthurin formation revisited, *The African Archaeological Review*, 8, pp.23-75.

EDWARDS (D.N.), 1989, *Archaeology and settlement in upper Nubia in the first millenium A.D.*, British Archaeological Reports, International Series, n°537 (= Cambridge monographs in african archaeology, n°36), Oxford.

FATTOVICH (R.), 1990, Gash Delta archaeological project: 1988-1989, *Nyame Akuma*, 33, pp.16-20.

GEBO (D.L.), BEARD (K.C.), TEAFORD (M.F.), WALKER (A.), LARSON (S.G.), JUNGERS (W.L.) et FLEAGLE (J.G.), 1988, A hominoid proximal humerus from the early Miocene of Rusinga Island, Kenya, *Journal of human evolution*, 17, pp.393-401.

KIMBEL (W.H.), 1988, Identification of a partial cranium of *Australopithecus afarensis* from the Koobi Fora formation, Kenya, *Journal of Human Evolution*, 17, 7, pp.647-656.

MABULLA (A.Z.P.), 1990, Preliminary report on an archaeological survey of the Ndutu beds, Olduvai Gorge, *Nyame Akuma*, 33, pp.20-25.

REED (A.), 1990, Ntusi and its hinterland: further investigations of the Later Iron Age and pastoral ecology in southern Uganda, *Nyame Akuma*, 33, pp.26-28.

ROBERTSHAW (P.), 1989, The development of pastoralism in East Africa, In: CLUTTON-BROCK (J.) éd., *The walking larder: patterns of domestication, pastoralism and predation*, Unwin Hyman, London-Boston-Sydney-Wellington, chap.19, pp.207-214.

ROBERTSHAW (P.), 1990, The development of archaeology in East Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp 78-94.

SADR (K.), 1988, Settlement patterns and land use in the Late prehistoric southern Atbai, east central Sudan, *Journal of Field Archaeology*, 15, pp.381-401.

TEAFORD (M.F.), BEARD (K.C.), LEAKEY (R.) et WALKER (A.), 1988, New hominoid facial skeleton from the early Miocene of Rusinga island, Kenya, and its bearing on the relationship between *Proconsul nyanzae* and *Proconsul africanus*, *Journal of Human Evolution*, 17, pp.461-477.

TRINKAUS (E.), 1989, Olduvai hominid 7 trapezial metacarpal 1 articular morphology: contrasts with recent humans, *American journal of physical anthropology*, 80, pp.411-416.

WALKER (A.) et TEAFORD (M.), 1988, The Kaswanga primate site: an early Miocene hominoid site on Rusinga island, Kenya, *Journal of Human Evolution*, 17, pp.539-544.

WATKINS (R.T.), 1989, The Buluk member, a fossil hominoid-bearing

sedimentary sequence of Miocene age from northern Kenya, *Journal of african earth sciences*, 8, 1, pp 107-112.

WILLOUGHBY (P.R.), 1990, Stone Age archaeology in Mbeya and Rukwa regions, southwestern Tanzania, *Nyame Akuma*, 34, pp.30-37.

WYNN (T.) et MCGREW (W.C.), 1989, An ape's view of the Oldowan, *Man*, New Series, 24, pp.383-398.

AFRIQUE AUSTRALE / SOUTH AFRICA

Afrique du Sud, Botswana, Lesotho,
Malawi, Mozambique, Namibie,
Swaziland, Zimbabwe

BREUNIG (P.), 1989, Archaeological investigations into the settlement history of the Brandberg, In: PAGER (H.) éd., *The rock paintings of the upper Brandberg, part I: Amis Gorge*, Köln, pp.19-45.

BREUNIG (P.), 1989, Der Brandberg: Forschungen in einem Hochgebirge am Rande der Namib, *Archäologie in Deutschland*, 2, April-Juni, pp.42-44.

BROOKS (A.S.), HARE (P.E.), KOKIS (J.E.), MILLER (G.H.), ERNST (R.D.) et WENDORF (F.), 1990, Dating Pleistocene archaeological sites by protein diagenesis in ostrich eggshell, *Science*, 6 April, vol.248, pp.60-64.

DEACON (J.), 1990, Weaving the fabric of Stone Age research in southern Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp.39-58.

HALL (M.), 1990, "Hidden history": Iron Age archaeology in southern Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp.59-77.

HITCHCOCK (R.K.) et EBERT (J.I.), 1989, Modeling Kalahari hunter-gatherer subsistence and settlement systems, *Anthropos*, 84, pp.47-62.

KRAUSE (R.A.), 1990, Ceramic practice and semantic space: an ethnoarchaeological inquiry into the logic of bantu potting, *Antiquity*, 64, n°245, pp.711-726.

LENSSEN-ERZ (T.), 1989, Die Sprache der Felsbilder: ein Versuch zur Entschlüsselung der Malereien im Brandberg, *Archäologie in*

Deutschland, 2, Aril-Juni, pp.44-48.

PARKINGTON (J.), 1989, Interpreting paintings without a commentary: meaning and motive, content and composition in the rock art of the western Cape, South Africa, *Antiquity*, 63, 238, pp.13-26.

RICHTER (J.), 1989, Im Zeichen der Giraffe: Sammler-Jäger-Maler in Namibia, *Archäologie in Deutschland*, 2, April-Juni, pp.38-41.

ROBBINS (L.H.), 1990, Excavations at the White paintings rock-shelter, Tsodilo Hills, *Nyame Akuma*, 34, pp.2-4.

SCOTT (L.) et BOUSMAN (C.B.), 1990, Palynological analysis of hyrax middens from southern Africa, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 76, pp.367-379.

SOLWAY (J.S.) et LEE (R.B.), 1990, Foragers, genuine or spurious? Situating the Kalahari San in history, *Current Anthropology*, 31, 2, pp.109-146.

THACKERAY (J.F.), 1990, On concepts expressed in southern African rock art, *Antiquity*, 64, n°242 pp.139-144.

WALLSMITH (D.), 1990, Driekoppen: a Middle Stone Age rockshelter, *Nyame Akuma*, 33, pp.13-16.

YELLEN (J.E.), 1990, The transformation of the Kalahari !Kung, *Scientific American*, vol.262, n°4, April, pp.96-105.

MADAGASCAR

ANDRIANAIVOARIVONY (R.), 1987-1988, L'alimentation carnée chez les anciens malgaches, *Nouvelles du Centre d'Art et d'Archéologie*, 5-6, pp.22-26.

DEWAR (R.) et RAHARIJAONA (V.), 1990, Recent publications on the archaeology of Madagascar and the Comoro Islands, *Nyame Akuma*, 33, pp.9-13.

DOMENICHINI (J.-P.), 1987-1988, Langue et archéologie, le mot malgache Akoho "poule", *Nouvelles du Centre d'Art et d'Archéologie*, 5-6, pp.18-19.

FAURE (M.) et GUERIN (Cl.), 1990, Hippopotamus laloumena nov. sp., la troisième espèce d'hippopotame Holocène de Madagascar, *Comptes-rendus de l'académie des sciences de Paris*, t.310, série II, pp. 1299-1305.

MANJAKAHERY (B.), 1987-1988, Travaux préliminaires sur le site d'Erimoho, *Nouvelles du Centre d'Art et d'Archéologie*, 5-6, pp. 27-36.

RASAMUEL (D.), 1987-1988, Les apports des fouilles archéologiques à Madagascar, *Nouvelles du Centre d'Art et d'Archéologie*, 5-6, pp.9-13.

RASAMUEL (D.), 1987-1988, Vestiges menacés, interventions archéologiques et sensibilisation du public à Madagascar, *Nouvelles du Centre d'Art et d'Archéologie*, 5-6, pp. 14-17.

**AFRIQUE CENTRALE ET ETATS-
MEMBRES DU CICIBA.**

GENERALITES

CLIST (B.), 1990, Des derniers chasseurs aux premiers métallurgistes: sédentarisation et débuts de la métallurgie du fer (Cameroun, Gabon, Guinée-Equatoriale), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éd., *Paysages quaternaires de l'Afrique Centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.458-478.

CLIST (B.), 1991, Synthèse régionale du Néolithique, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éd., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français de l'Afrique centrale/CICIBA, Paris, pp.181-183.

CLIST (B.), 1991, Synthèse régionale sur l'Age du Fer Ancien, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éd., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.225-226.

CLIST (B.), 1991, L'archéologie du royaume Kongo, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.), éd., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français de l'Afrique centrale/CICIBA, Paris, pp.253-258.

CLIST (B.) et LANFRANCHI (R.), 1990, *Datations absolues archéologiques des Etats-Membres du Centre International des Civilisations Bantu (CICIBA) et du sud-Cameroun: datations radiocarbones et thermoluminescences*, Série documents du Département d'Archéologie du CICIBA, n°1, Libreville.

de MARET (P.), 1990, Le "néolithique" et l'Age du Fer Ancien dans le sud-ouest de l'Afrique Centrale, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éd., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.447-457.

de MARET (P.), 1990, Phases and facies in the archaeology of Central Africa, In: ROBERTSHAW (P.) éd., *A history of african archaeology*, Heinemann/James Currey, London, pp.109-134.

GIRESSE (P.), 1990, Conclusions de la seconde partie. Paléoenvironnements marins de l'Afrique Centrale, bilan et perspectives de recherche, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éd., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.124-125.

GIRESSE (P.) et KOUYOU MONTZAKIS (G.), 1990, Témoins quaternaires du littoral du Congo et du sud du Gabon, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éd., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.106-109.

GIRESSE (P.), MALOUNGUILA-NGANGA (D.) et MOGUEDET (G.), 1990, La succession des paléoenvironnements quaternaires des plateformes continentales du sud du Gabon, du Congo, du Cabinda et du Zaïre (Pléistocène supérieur et Holocène), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éd., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.71-77.

JANSEN (J.H.F.), 1990, Glacial-interglacial oceanography of the southeastern Atlantic ocean and the palaeoclimate of west central Africa, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éd., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.110-123.

LANFRANCHI (R.), 1990, Conclusions de la cinquième partie. La préhistoire de l'Afrique centrale atlantique, bilan et perspectives, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.504-505.

LANFRANCHI (R.), 1991, Synthèse régionale des Ages de la Pierre Ancien et Moyen, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) édés., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale/CICIBA, Paris, pp.89-90.

LANFRANCHI (R.), 1991, Synthèse régionale de l'Age de la Pierre Récent, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) édés., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français de l'Afrique centrale/CICIBA, Paris, pp.127-128.

LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) édés., 1991, *Aux origines de l'Afrique Centrale*, Centres Culturels français d'Afrique Centrale / Centre International des Civilisations Bantu, Paris, 270 p.

LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.), édés., 1990, *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection Didactiques, Paris, 535 p.

LANFRANCHI-SALVI (C.), 1990, Les industries du Stanley-Pool: problèmes stratigraphiques, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.439-446.

MALEY (J.), 1990, L'histoire récente de la forêt dense humide africaine: essai sur le dynamisme de quelques formations forestières, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.367-382.

MALEY (J.), 1990, Conclusion de la quatrième partie. Synthèse sur le domaine forestier africain au quaternaire récent, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.), édés., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collections didactiques, Paris, pp 383-389.

MALOUNGUILA-NGANGA (D.), 1991, Les environnements marins et littoraux de l'Afrique Centrale, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) édés., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels d'Afrique centrale/CICIBA, Paris, pp.35-39.

MARCHAL-NASSE (C.), 1991, Les bantu, entité linguistique, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) édés., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels de l'Afrique centrale/CICIBA, Paris, pp.134-146.

MARTIN (D.) et VOLKOFF (B.), 1990, Signification paléoclimatique des cuirasses et des nappes de nodules ferrugineux dans les sols d'Afrique Centrale (rive droite du Zaïre), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.129-135.

PINCON (B.), 1989, Les pipes en céramique d'Afrique Centrale, approche technologique, *Pipe Magazine*, 75, pp.6 et 11.

SCHWARTZ (D.), 1990, Conclusions de la troisième partie. Relations sols-reliefs-variations paléoclimatiques en Afrique centrale, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) édés., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.186-192.

SCHWARTZ (D.) et LANFRANCHI (R.), 1991, Les paysages de l'Afrique centrale pendant le Quaternaire, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) édés., *Aux origines de l'Afrique*

centrale, Centres Culturels français/CICIBA, Paris, pp.41-45.

VAN NEER (W.), 1990, Les faunes de vertébrés quaternaires en Afrique Centrale, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.195-220.

VAN NEER (W.), 1991, Les faunes quaternaires de l'Afrique centrale, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français de l'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.46-51.

VANSINA (J.), 1990, *Paths in the rainforests: toward a history of political tradition in equatorial Africa*, University of Wisconsin Press, Madison, 428 p.

ANGOLA

CLIST (B.) et LANFRANCHI (R.), 1991, L'Age du Fer Ancien: Angola, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.218-223.

LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.), 1991, Néolithique: Angola, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.178-180.

RAMOS (M.), 1990, Occupation humaine préhistorique de la province du Cabinda (Angola), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.424-430.

RAMOS (M.), 1991, Ages de la Pierre Ancien et Moyen: Angola,

In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français de l'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.82-87.

RAMOS (M.), 1991, Age de la Pierre Récent: Angola, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.123-126.

CAMEROUN

ASOMBANG (R.), 1991, Ages de la Pierre Ancien et Moyen: Cameroun, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.56-59.

ASOMBANG (R.), 1991, Age de la Pierre Récent: Cameroun, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.98-101.

ASOMBANG (R.) et SCHMIDT (P.), 1990, Rock-shelters and a greater history of the Bamenda grass-fields, Cameroon, *Nyame Akuma*, 34, pp.5-10.

BARRETEAU (D.) et DELNEUF (M.), 1990, La céramique traditionnelle giziga et mofu (nord-Cameroun): étude comparée des techniques, des formes et du vocabulaire, *Relations interethniques et culture matérielle dans le bassin du Lac Tchad: Actes du III^{ème} colloque Méga-Tchad*, Paris, ORSTOM, 11-12 Septembre 1986, ORSTOM, Paris, pp.121-155.

BARRETEAU (D.) et SORIN-BARRETEAU (L.), 1988, La poterie chez les Mofu-Gudur: des gestes, des formes et des mots, *Le milieu et les hom-*

mes, recherches comparatives et historiques dans le bassin du Lac Tchad: actes du 2 ième. colloque Méga-Tchad, ORSTOM, Bondy, 3-4 Octobre 1985, ORSTOM, Paris, pp.287-339.

DAVID (N.) et MACEACHERN (S.), 1988, The Mandara archaeological project: preliminary results of the 1984 season, *Le milieu et les hommes, recherches comparatives et historiques dans le bassin du Lac Tchad: actes du 2 ième colloque Méga-Tchad*, ORSTOM, Bondy, 3-4 Octobre 1985, ORSTOM, Paris, pp.51-80.

DIGARA (C.), 1988, *Le Paléolithique au Cameroun septentrional: prospection et étude technique d'ensembles lithiques*, Thèse de Doctorat de 3ième. Cycle, Université de Paris I.

EMBRECHTS (J.) et DE DAPPER (M.), 1990, Morphologie, genèse et sédimentologie des pédiments de versant de la région du Mont-Fébé (Cameroun méridional), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.138-154.

ESSOMBA (J.-M.), 1991, *Le fer dans le passé des sociétés du sud-Cameroun (Archéologie et Histoire)*, Doctorat d'Etat es-Lettres, Université Paris I-Panthéon-Sorbonne, 681 p.

HOLL (A.), 1990, Variabilité mortuaire et transformations culturelles dans la plaine péritchadienne, *Relations interethniques et culture matérielle dans le bassin du Lac Tchad: Actes du III ième. colloque Méga-Tchad*, Paris, ORSTOM, 11-12 Septembre 1986, ORSTOM, Paris, pp.13-31.

HOLL (A.), 1991, Néolithique: Cameroun, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Cultu-

rels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.148-154.

HOLL (A.), 1991, L'Age du Fer Ancien: Cameroun, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale/ CICIBA, Paris, pp.192-196.

KUETE (M.), 1990, Les paléoformes quaternaires du sud-Cameroun forestier, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.161-166.

MALEY (J.), GIRESSE (P.), BRENAC (P.), THOUVENY (N.), KELTS (K.), LIVINGSTONE (D.A.), KLING (G.), STAGER (C.), HAAG (M.), FOURNIER (M.), BANDET (Y.), WILLIAMSON (D.) et ZOGNING (A.), 1990, Paléoenvironnements de l'ouest-Cameroun au quaternaire récent: résultats préliminaires, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.228-247.

MARLIAC (A.), 1990, *Le post-néolithique en région sahélo-soudanienne: exemples camerounais*, Thèse de Doctorat, Université de Paris I, 2 tomes, 983 P.

OSSAH-MVONDO (J.P.), 1990, Recherches archéologiques dans le Nord-Ouest: le site métallurgique de Ba, *Nyame Akuma*, 33, p.2.

SCHMIDT (P.) et ASOMBANG (R.), 1990, Archaeological survey in northwestern Cameroon, *Nyame Akuma*, 34, pp.10-16.

SEIGNOBOS (Ch.), 1990, Note sur les poteries faitières du nord-Cameroun, *Relations interethniques et culture matérielle dans le bassin du Lac Tchad: Actes du IIIième colloque Méga-Tchad*, Paris, ORSTOM, 11-12 Septembre 1986, ORSTOM, Paris, pp.157-174.

TAMURA (T.), 1990, Late quaternary landscape evolution in the west Cameroon highlands and the Adamaoua Plateau, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.298-313.

WAHOME (E.W.), 1989, *Ceramics and history in the Iron Age of north Cameroon*, M.A.thesis, Department of archaeology, University of Calgary, 289 p.

WARNIER (J.-P.), 1990, Peuplement et paysages des Grassfields du Cameroun, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.502-503.

WILSON (M.C.), 1988, Geoarchaeological and archaeological visibility in the northern Mandara mountains and Mora plain (Cameroon): preliminary results, *Le milieu et les hommes, recherches comparatives et historiques dans le bassin du Lac Tchad: actes du 2 ième. colloque Méga-Tchad*, ORSTOM-Bondy, 3-4 Octobre 1985, ORSTOM, Paris, pp.9-50.

CENTRAFRIQUE.

BOULVERT (Y.), 1990, Avancée ou recul de la forêt centrafricaine. Changements climatiques, influence de l'homme et notamment des feux, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.353-366.

CLIST (B.), 1991, Néolithique: Centrafrique, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.155-160.

CLIST (B.), 1991, L'Age du Fer Ancien: Centrafrique, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.197-201.

LANFRANCHI (R.), 1991, Ages de la Pierre Ancien et Moyen: Centrafrique, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.60-65.

LANFRANCHI (R.), 1991, Age de la Pierre Récent: Centrafrique, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.102-104.

ZANGATO (M.E.), 1990, New perspectives on megaliths from the north-western part of the Central African Republic, *Nyame Akuma*, 34, pp.17-19.

COMORES.

ALLIBERT (Cl.), ARGANT (A.) et ARGANT (J.), 1990, Le site de Dembéni (Mayotte, Archipel des Comores, *Etudes Océan Indien*, 11, "Archéologie des Comores", I, Maore et Ngazidja, Institut des Langues et Civilisations Orientales, Paris, pp.63-172.

DEWAR (R.) et RAHARIJAONA (V.), 1990, Recent publications on the archaeology of Madagascar and the Comoros Islands, *Nyame Akuma*, 33, pp.9-13.

VERIN (P.) et WRIGHT (H.), 1990, Les portes de la paix à la Grande-Comore (Fumbuni, Kwambani et Ntsudjini), *Etudes Océan Indien*, 11, "Archéologie des Comores", I, Maore et Ngazidja, Institut des Lan-

gues et Civilisations Orientales, Paris, pp.173-177.

CONGO

CARATINI (C.) et GIRESSE (P.), 1990, Approche palynologique des environnements continentaux et marins du Congo à la fin du quaternaire, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.221-223.

DECHAMPS (R.), LANFRANCHI (R.), LE COCQ (A.) et SCHWARTZ (D.), 1990, Les macrofossiles végétaux du pays bateke et de la bordure de la cuvette congolaise (R.P. du Congo), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.224-227.

DENBOW (J.), 1989, *Le Congo. Projet archéologique. Rapport sommaire*, Rapport à diffusion restreinte, CONOCO, Pointe Noire, 33 p.

DENBOW (J.), 1990, Rapport préliminaire sur l'archéologie du littoral congolais: prospections et fouilles de la région du Bas-Kouilou effectuées en 1988, *Nsi*, 7, pp 4-9.

DENBOW (J.), 1990, Congo to Kalahari: data and hypotheses about the political economy of the western stream of the Early Iron Age, *The African Archaeological Review*, 8, pp.139-176.

ELENGA (H.) et VINCENS (A.), 1990, Paléoenvironnements quaternaires récents des plateaux bateke (Congo): étude palynologique des dépôts de la dépression du bois de Bilanko, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale a-*

tlantique, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.271-282.

FORESTA (H.de), 1990, Origine et évolution des savanes intramayombiennes (R.P. du Congo). II. Apports de la botanique forestière, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.326-335.

FORESTA (H.de), SCHWARTZ (D.), DECHAMPS (R.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Un premier site de métallurgie de l'Age du Fer Ancien (2110 BP) dans le Mayombe congolais et ses implications sur la dynamique des éco-systèmes, *Nsi*, 7, pp.10-12.

GIRESSE (P.) et LE RIBAUT (L.), 1990, Reconstitution paléogéographique des derniers épisodes du quaternaire littoral du Congo par l'étude exoscopique des quartz, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.98-99.

KOUYOU MONTZAKIS (G.), 1990, Les associations de foraminifères benthiques du plateau continental congolais. Quaternaire supérieur et actuel, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.78-88.

LANFRANCHI (R.), 1990, Les industries préhistoriques en R.P. du Congo et leur contexte paléogéographique, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.406-423.

LANFRANCHI (R.), 1991, Ages de la Pierre Ancien et Moyen: Congo, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels fran-

çais d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.71-74.

LANFRANCHI (R.), 1991, Age de la Pierre Récent: Congo, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique Centrale / CICIBA, Paris, pp.111-114.

LANFRANCHI (R.), 1991, Néolithique: Congo, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp. 171-173.

LANFRANCHI (R.), 1991, L'Age du Fer Ancien: Congo, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.208-211.

LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.), 1990, Les "lousseke" et leur utilisation: continuité et évolution, de la préhistoire à nos jours, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.493-501.

LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.), 1990, Evolution des paysages de la Sangha (R.P. du Congo) au Pléistocène supérieur. Bilan des observations archéologiques, géomorphologiques, pédologiques et paléobiologiques, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.248-259.

MALEY (J.), CABALLE (G.) et SITA (P.), 1990, Etude d'un peuplement résiduel à basse altitude de *Podocarpus latifolius* sur le flanc congolais du massif du Chaillu. Implications paléoclimatiques et biogéographiques. Etude de la pluie pollinique actuelle, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de*

l'Afrique centrale atlantique, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.336-352.

MALOUNGUILA-NGANGA (D.), NGUIE (J.) et GIRESE (P.), 1990, Les paléoenvironnements quaternaires du colmatage de l'estuaire du Kouilou (Congo), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collections didactiques, Paris, pp 89-97.

PINCON (B.), 1990, La métallurgie du fer sur les plateaux Teke (Congo). Quelle influence sur l'évolution des paysages au cours des deux derniers millénaires?, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.479-492.

PINCON (B.), 1991, L'archéologie du royaume Teke, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.242-252.

SCHWARTZ (D.), 1990, Les podzols de "lousseke": une pédogenèse quaternaire sur sables bateke, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.183-185.

SCHWARTZ (D.), FORESTA (H.de), DECHAMPS (R.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Découverte d'un premier site de l'Age du Fer Ancien (2110 BP) dans le Mayombe congolais. Implications paléobotaniques et pédologiques, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t.310, série II, pp.1293-1298.

SCHWARTZ (D.), GUILLET (B.) et DECHAMPS (R.), 1990, Etude de deux flores forestières mi-Holocène (6.000-3.000 BP) et subactuelle (500 BP) conservées in situ sur le

littoral ponténégrin (Congo), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.283-297.

SCHWARTZ (D.) et LANFRANCHI (R.), 1990, Les remaniements de sols sur sables bateke dans la région de Brazzaville (Congo). Une mise au point, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.167-182.

SCHWARTZ (D.), LANFRANCHI (R.) et MARIOTTI (A.), 1990, Origine et évolution de savanes intramayombiennes (R.P. du Congo). I. Apports de la pédologie et de la biogéochimie isotopique (^{14}C et ^{13}C), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.314-325.

GABON

CLIST (B.), 1990, Sous la terre du Gabon, 40.000 ans d'histoire, *Mbo-lo*, 25, pp.34-39.

CLIST (B.) et FARINE (B.), 1990, Découverte d'un dépôt de haches plates en fer à Libreville, Gabon, *Nsi*, 7, pp.26-32.

CLIST (B.) et JEZEGOU (M.P.), 1991, Néolithique: Gabon, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.165-170.

JEZEGOU (M.P.) et CLIST (B.), 1991, L'Age du Fer Ancien: Gabon, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels fran-

çais d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.202-207.

LEBIGRE (J.M.), PEYROT (B.), CARATINI (C.) et DELIBRIAS (G.), 1990, Mise en évidence d'une paléo-mangrove du Pléistocène supérieur à Libreville (Gabon), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.100-105.

LECOMTE (P.) et COLIN (F.), 1989, Gold dispersion in a tropical rainforest weathering profile at Dondo Mobi, Gabon, *Journal of Geochemical Exploration*, 34, pp.285-301.

LOCKO (M.), 1990, Les industries préhistoriques du Gabon (Middle Stone Age et Late Stone Age), In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) eds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.393-405.

LOCKO (M.), 1991, Ages de la Pierre Ancien et Moyen: Gabon, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.66-70.

LOCKO (M.), 1991, Age de la Pierre Récent: Gabon, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.107-110.

MEYE MEDOU (F.), 1990, Nouvelles prospections dans la province du Woleu-Ntem au Gabon de 1987 à 1989, *Nsi*, 7, pp.26-32.

NGUIMBY MANGOALA (V.), 1989, *Recherches archéologiques dans la commune de Libreville de Mindoubé-Est à Terre Nouvelle*, Rapport de Licence, Université Omar Bongo, 47p.

PEYROT (B.), CLIST (B.) et OSLISLY (R.), 1990, Le gisement des "Sablères" de Libreville: étude géomorphologique et archéologique d'un site préhistorique de l'Estuaire du Gabon, *L'Anthropologie*, 94, 3, pp.483-498.

PEYROT (B.) et OSLISLY (R.), 1990, Sites archéologiques associant pierres taillées, céramiques, coquilles marines et outils en pierre polie à Tchengué, province de l'Ogooué-Maritime (Gabon), *Nsi*, 7, pp.13-19.

RIGHOU (I.N.), 1989, *La matière première dans l'industrie lithique préhistorique de la Ngounié et de la Nyanga*, Rapport de Licence, Université Omar Bongo, 51 p.

VAN NEER (W.) et CLIST (B.), 1991, Le site de l'Age du Fer Ancien d'Oveng (Province de l'Estuaire, Gabon), analyse de sa faune et de son importance pour la problématique de l'expansion des locuteurs bantu en Afrique Centrale, *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, 312, série II, pp.105-110.

GUINEE-EQUATORIALE.

CLIST (B.), 1991, Age de la Pierre Récent: Guinée-Equatoriale, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.105-106.

CLIST (B.), 1991, Néolithique: Guinée-Equatoriale, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.161-164.

MARTIN del MOLINO (A.), 1989, Prehistoria de Guinea Ecuatorial, A-

frica 2000, Ano IV, Epoca II, n°10-11, pp.4-21.

RWANDA.

VAN GRUNDERBEEK (M.-C.) et DOUTRELEPONT (H.), 1988, Etude de charbons de bois provenant des sites métallurgiques de l'Age du Fer Ancien au Rwanda et au Burundi, in HACKENS (T.), MUNAUT (A.V.) et TILL (Cl.) eds., *Wood and archaeology. Bois et archéologie, First european conference, Louvain-la-Neuve, October 2nd-3rd 1987*, Pact, vol.22, Bruxelles, pp.281-295.

ZAIRE

CELIS (G.), 1987, Fondateurs et forgerons ekonda (Equateur, Zaïre), *Anthropos*, 82, pp.109-134.

DASTUGUE (J.), ORBAN (R.) et de MARET (P.), 1990, L'humérus pathologique de Malemba-Nkulu (Zaïre), *Anthropologie et préhistoire*, 101, pp.95-106.

de MARET (P.), 1991, L'archéologie du royaume Luba, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) eds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.234-241.

FISHER (J.W.) et STRICLAND (H.C.), 1989, Ethnoarchaeology among the Efe pygmies, Zaïre: spatial organization of campsites, *American Journal of Physical Anthropology*, 78, pp.473-484.

HERBERT (E.W.) et KANIMBA MISAGO, 1990, Preliminary report on research into traditional ironworking at Lopanzo, Equateur Province, *Nyame Akuma*, 33, pp.28-29.

KANIMBA MISAGO, 1991, Néolithique: Zaïre, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.174-177.

KANIMBA MISAGO, 1991, L'Age du Fer Ancien: Zaïre, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.212-217.

LAVACHERY (Ph.), 1990, *L'Age de la Pierre Récent au Bas-Zaïre: étude du matériel lithique des missions Becquaert 1950-1952 et de Maret 1973*, Mémoire de Licence, Université Libre de Bruxelles, 2 vols.

LOMBRY (G.E.), 1989, A propos de deux collections de haches polies en hématite attribuées au "néolithique" uélien, *Bulletin de la Société Royale belge d'Etudes Géologiques et Archéologiques "Les chercheurs de la wallonie"*, 29, pp 111-141.

MUYA wa BITANKO KAMUANGA, 1991, Ages de la Pierre Ancien et Moyen: Zaïre, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.75-81.

MUYA wa BITANKO KAMUANGA, 1991, Age de la Pierre Récent: Zaïre, In: LANFRANCHI (R.) et CLIST (B.) éds., *Aux origines de l'Afrique centrale*, Centres Culturels français d'Afrique centrale / CICIBA, Paris, pp.115-122.

MUYA wa BITANKO KAMWANGA, 1990, Mission archéologique internationale de 1988 au Shaba (Zaire), *Nsi*, 7, pp.33-36.

PREUSS (J.), 1990, L'évolution des paysages du bassin intérieur du Zaïre pendant les quarante derniers millénaires, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique*

centrale atlantique, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp 260-270.

PREUSS (J.), 1990, Premières séries d'artefacts lithiques originaires du bassin intérieur du Zaïre, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.431-438.

STOOPS (G.), 1990, The stone-line as a key to former surface processes. An example from the lower Zaïre, In: LANFRANCHI (R.) et SCHWARTZ (D.) éds., *Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique*, ORSTOM, Collection didactiques, Paris, pp.136-137.

ZAMBIE.

BISSEON (M.S.), 1989, Savanna farmers on the Sandveldt, patterns of land-use and organisational behaviour of some shifting cultivators in south-central Africa, *Azania*, XXIV, pp.38-50.

BISSEON (M.S.), 1990, Later Iron Age ceramics from the western Copperbelt, *Nyame Akuma*, 33, pp.30-33.

BISSEON (M.S.), 1990, Lithic reduction sequences as an aid to the analysis of Late Stone Age quartz assemblages from the Luano Hot Spring, Chingola, Zambia, *The African Archaeological Review*, 8, pp.103-138.

3. MEMOIRES ET THESES CONCERNANT L'ARCHEOLOGIE DE L'AFRIQUE
CENTRALE, ORIENTALE ET AUSTRALE / MASTERS OF ART AND
DOCTORAL DISSERTATIONS RELATING TO ARCHAEOLOGY OF CENTRAL,
EASTERN AND SOUTHERN AFRICA.

V. UNIVERSITY OF CAMBRIDGE
(UNITED KINGDOM): DOCTORAL
DISSERTATIONS ON AFRICAN
TOPICS COMPLETED IN THE
DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY.

This list of doctoral dissertations which includes northern Africa has been compiled courtesy of Dr. David W. Phillipson of Cambridge University.

1. EAST AND SOUTH AFRICA.

1. CLARK (J.D.), 1951, *The Stone Age in northern Rhodesia and prehistoric cultures of the Horn of Africa.*
2. COLLETT (D.P.), 1985, *The spread of Early Iron-producing communities in Eastern and Southern Africa.*

2. NORTH AFRICA.

3. CLOSE (A.E.), 1976, *The identification of stylistic variability in some Late and Epipalaeolithic industries of northern Africa.*
4. SAXON (E.C.), 1975, *Prehistoric economies of the israeli and algerian littorals 18,000-8,000 BP.*

3. EAST AFRICA.

5. ABUNGU (G.H.O.), 1989, *Communities on the river Tana, Kenya: an archaeological study of relations between the delta and the river basin AD 700-1890.*
6. AHMED (K.A.), 1983, *Meroitic settlement in Central Sudan: an analysis of Shandi Reach and the western Butana sites.*

7. ALI (A.M.), 1971, *The nature and development of meroitic architecture.*

8. BRADLEY (R.J.), 1986, *Nomads in the archaeological record: case studies in the northern provinces of the Sudan.*

9. BRAITHWAITE (M.), 1986, *Contextualising material culture: an ethno-archaeological investigation of the relationship between material culture and social practice, with special reference to decoration.*

10. DONLEY-REID (L.W.), 1985, *The social uses of Swahili space and objects.*

11. EL AMIN (Y.M.), 1979, *Variation within the mousterian and the emergence of the Upper Palaeolithic in sudanese Nubia.*

12. FLETCHER (R.J.), 1976, *Space in settlements: a mechanism of adaptation.*

13. FOLEY (R.A.), 1980, *Human palaeoecology: an analysis of regional artefact density in the Amboseli basin, southern Kenya.*

14. GOWLETT (J.A.J.), 1980, *A contribution to studies of the Acheulian in East Africa with especial reference to Kilombe and Kariandusi.*

15. HORTON (M.C.), 1985, *The early settlement of the northern Swahili coast.*

16. ISAAC (G.LL.), 1969, *The acheulian complex of Olorgesailie, Kenya: a contribution to the interpretation of Middle Pleistocene culture in East Africa.*

17. LEAKEY (L.S.B.), 1931, *The Stone Age archaeology of Kenya Colony.*

18. MOHAMMED (A.-A.S.A.), 1978, *The neolithic period in the northern Sudan, with special referen-*

ce to the eastern Sahara 6,000-2,500 BC.

19. MOORE (H.L.), 1984, *Men, women and the organisation of domestic space among the Marakwet of Kenya.*

20. MUSA MOHAMMED (I.), 1985, *The archaeology of central Darfur in the first millenium AD.*

4. WEST AFRICA.

21. LANE (P.J.), 1987, *Settlement as history: a study of space and time among the Dogon of Mali.*

22. MCINTOSH (R.J.), 1980, *The development of urbanism in West Africa: the example of Jenne, Mali.*

23. NZEWUNWA (N.), 1979, *Aspects of economy and culture in the pre-history of the Niger Delta.*

24. RAY (K.), 1988, *Context, meaning and metaphor in an historical archaeology: Igbo Ukwu, eastern Nigeria.*

5. SOUTH AFRICA.

25. CABLE (J.H.C.), 1983, *Aspects of Late Stone Age economic organisation in southern Natal.*

26. CARTER (P.L.), 1978, *The pre-history of eastern Lesotho.*

27. DERRICOURT (R.M.), 1978, *Variability in the Later prehistoric and prehistoric societies of the Ciskei and Transkei.*

28. FAGAN (B.M.), 1964, *Some Iron Age cultures of the Southern Province, Northern Rhodesia, with special reference to the Kalomo Culture.*

29. HALL (M.J.), 1981, *The ecology of the Iron Age in Zululand.*

30. MAHACHI (G.), 1990, *Space use and site structure: an ethnoarchaeological study of Shona settlement patterning.*

31. PARKINGTON (J.E.), 1977, *Follow the San: an analysis of seasonality in the prehistory of the Western Cape.*

32. ROBERTSHAW (P.T.), 1980, *Coastal settlement, freshwater fishing and pastoralism in the Later prehistory of the Western Cape, South Africa.*

4. COLLOQUES ET CONGRES TENUS / PAST COLLOQUIUMS AND CONGRESSES

**SOCIETY OF AFRICANIST
ARCHAEOLOGISTS' BIENNIAL
CONFERENCE, MARCH 22-25
1990, UNIVERSITY OF
FLORIDA, GAINESVILLE,
ETATS-UNIS.**

La conférence de Gainesville a réuni les archéologues africanistes membres ou non de la Society of Africanist Archaeologists (SAFA) du 22 au 25 Mars 1990 à Gainesville aux Etats-Unis.

Le Département d'Archéologie du CICIBA devait à l'occasion de cette grande réunion mondiale organiser un symposium sur la transition Age de la Pierre / Néolithique en Afrique Centrale avec la participation de tous les collègues ayant travaillé sur le terrain sur le sujet et dans cette région.

Le CICIBA n'a pu débloqué les sommes nécessaires aux deux voyages des éditeurs de Nsi. Cependant grâce à la collaboration efficace de Pierre de Maret nous pouvons présenter le compte-rendu des séances. Nous l'en remercions vivement.

22 Mars 1990

Les travaux se sont ouverts le 22 Mars par le discours inaugural de P.Schmidt président de la SAFA et directeur du Centre d'Etudes Africaines de l'Université de Floride où se tenaient les réunions.

Deux symposiums et une session générale ont eu lieu ce jour là:

1. Symposium "The evolution of african pastoralism".

Organisé par A.B.Smith.

- M.A.McDonald, Adaptations of mid-Holocene pastoralists in Dakhleh oasis, south central Egypt.
- R.Haaland, Specialized pastoralism and the use of secondary products in the neolithic Sudan.
- P.Robertshaw, Power in prehistoric pastoral societies in east Africa.
- S.H.Ambrose, Hunter-gatherer / herder interactions in highland east Africa.
- Th.Huffman, Broderstroom and the origins of cattle-keeping in southern Africa.
- A.B.Smith, The origin and development of pastoralism in the Cape, South Africa.

2. General session "Proto-historic and historic archaeology".

- A.B.Stahl, The protohistoric archaeology of Banda, Ghana.
- K.W.Wesler, The introduction of imported ceramics in Nigeria.
- A.Broberg, New aspects of medieval Mogadishu.
- A.La Violette, Archaeology at Pujini: a Swahili fortification, Pemba island, Tanzania.
- J.Silsbee, Voyaging in a favorable season.
- C.Schrire, Excavations at Oudepost I, a dutch East Indies Company outpost, Cape, South Africa.

3. Symposium "Archaeology and actualistic studies bearing on the behavior of early hominids".

Organisé par J.Harris et J.D. Clark.

- S.Semaw, Pliocene archaeology at Hadar.
- M.Kibunjia et H.Roche, Pliocene archaeology west of Lake Turkana, Kenya.
- M.Tappen, P.Morris, P.Williamson, G.Laden, R.Bellomo, T.Spang et J.Harris, A reassessment of site formation processes at the Sen-ga 5a site, Zaïre.
- R.J.Blumenschine et F.T.Masao, Littered landscapes: preliminary observations on the distribution of hominid activities within the basal bed II marshland of Olduvai Gorge, Tanzania.
- C.Saanane et R.J.Blumenschine, Reevaluation of the FLK Zinj fauna from bed I Olduvai Gorge and its implications for early hominid behavior.
- J.A.J.Gowlett, Acheulian sites in the central Rift Valley: questions of palaeogeography, artifact transport and occupation density.
- K.Schick, Site context and content in the Acheulian.
- J.Harris, J.Maiers et O.Orao, Changing patterns of early hominid land use and ranging patterns in the Koobi Fora sedimentary basin.
- S.Kamenya, Community ecology and early hominid behavior.
- J.Sept, Chimpanzee studies and their implications for understanding early hominid ranging behavior.
- C.Sussman, Actualistic studies using quartz and chert from Olduvai Gorge, Tanzania.

- R.V.Bellomo, Actualistic studies of fire and their implications for reconstructing early hominid behavior.

- K.Stewart, Fish as palaeoecological indicators and their application to palaeoecological reconstruction in the western Rift.

- C.W.Marean et C.L.Ehrhardt, Palaeoecology of extinct carnivores and implications for actualistic models.

- N.Isaacson, The construction of gender in human origins: a critical appraisal.

- H.T.Bunn, Archaeological implications of Hadza hunting, scavenging and carcass processing.

- M.M.Selvaggio, Scavenging from carnivores on the Seregenti: implications for early hominid behavior.

- S.D.Capaldo, Differential treatment of axial and appendicular elements by scavenging carnivores at simulated archaeological sites.

23 Mars 1990.

Le 23 Mars une session générale, une conférence et un symposium ont été organisés.

4. General session: archaeological methodology and science.

- C.Bollong, Intensive surface collection of Ruchera cave: implications for cave taphonomy and the detection of cultural behavior utilizing computer-aided analysis.

- B.Asfaw, Palaeoanthropological survey in Ethiopia.

- S.Whitney, A data base for the analysis of pottery use in Somalia.

- N.E.Sikes et S.H.Ambrose, Soil carbon isotope evidence for Holocene habitat change in the Kenya Rift Valley.

- T.S.Dalbey, Digitizing as an analytical tool for prehistory.

5. Conference theme: What is the future of archaeology in Africa?

- S.Mudenda, Archaeological research in the Kafue basin of Zambia: its potential and problems of development.

- J.Bower, Prehistoric land use and the "relevance" of african archaeology.

- S.T.Childs, Do archaeological sciences have a future in Africa?

- N.J.Karoma, Alternative strategies for training archaeologists in eastern Africa.

- G.J.Armelagos, Bioarchaeology and african prehistory.

- D.Whitley, Conservation and management of southern african rock art.

- S.Brandt, African reservoir projects and cultural resource management.

- C.M.Kusimba, Demystifying the Swahili.

- P.R.Schmidt, Ideology and the practice of archaeology: the case of funding for archaeology in Africa.

- M.Posnansky, The archaeologist and the african community.

- E.N.Wilmsen, Subjective politics, political realities: the practice of ethnoarchaeology in the Kalahari.

- B.Mapunda, Archaeology is in our hands now: can we do it better?

- A.B.A.Adande et O.O.Bagodo, Urgence d'une archéologie de sauvetage dans le Golfe du Bénin: cas de la prospection dans les vallées du Mono et de l'Oueme.

6. Symposium: Ecology, archaeology and actualistic studies in Central Africa.

Organisé par A.S.Brooks et J.W.K. Harris.

- J.Verniers, R.Wood, C.Landuyt, C.de Goytor et G.Stoops, State of research on the palaeoenvironment of the Lusso beds, upper Semliki area, Zaïre.

- J.de Heinzelin, New data on the geological history of Lake Edward and upper Semliki basin.

- N.T.Boaz et P.Pavakis, Palaeoecology of the western rift and implications for hominid evolution.

- P.G.Williamson et P.J.Morris, Molluscan paleoecology of the Plio-Pleistocene Edward-Albert rift.

- T.W.Spang et R.V.Bellomo, The nature of the artifact assemblages from the Lusso beds.

- A.S.Brooks, J.Keating et C.C.Smith, Survey and excavation of Middle and Later Pleistocene sites in the Semliki valley (Zaïre).

- J.E.Yellen, The archaeology of Katanda 9: a Middle Stone Age site in the Semliki valley, Zaïre.

- N.Toth et K.Schick, Recent palaeolithic investigations in Zambia.

- J.D.Clark, Approaches to identifying behavioral patterns in later Quaternary central african cultural assemblages.

- M.J.Tappen, Excavation of a bone accumulation under a large shade

tree in the Parc National des Virunga, Zaïre.

- G.T.Laden, Land-use and ecology of the Efe of the Ituri forest, Zaïre.

- G.Haynes, Actualistic studies of elephants in Zimbabwe.

24 Mars 1990.

Le 24 mars deux symposiums et deux sessions générales ont cloturés les travaux de la conférence.

7. Symposium: Archaeology and environmental contexts of early Homo sapiens.

Organisé par S.MacBrearty.

- A.Kelly, A comparison of land-use and paleoenvironments in the upper Acheulian and early Middle Stone Age of eastern Africa.

- S.McBrearty, Sangoan environment and technology at Simbi, western Kenya.

- M.J.Mehlman, "Sangoan" and later assemblages at Lake Eyasi: some implications of their contexts.

- T.P.Volman, Origins of modern humans: the view from southern Africa.

- P.R.Willoughby, The Acheulian-Middle Stone Age transition in East Africa and the question of modern human origins.

- A.Z.P.Mabulla, An archaeological survey of the Ndutu beds, Olduvai Gorge, Tanzania.

- P.M.Vermeersch et E.Paulissen, Middle Palaeolithic chert quarrying and upper palaeolithic chert mining in Egypt.

- D.Wallsmith, Driekoppen: a Middle Stone Age rockshelter.

8. Symposium: Archaeology, art and the art market.

Organisé par H.J.Drewal.

- P.Ravenhill, Surfaced finds: the international art trade and west african archaeology.

- B.Gado, Archaeology, protection of cultural heritage, tourism and development in Niger.

- R.J.McIntosh, This way out of chaos: prehistorians and art historians look at each other anew.

9. Workshop: archaeology, art and the art market.

Organisé par K.Ezra.

- M.Posnansky, Archaeology, museums, and conservation in tropical Africa.

- S.T.Childs, A cooperative project in african art history and archaeology.

- A.LaViolette, Archaeological conservation efforts in Zanzibar and the tanzanian mainland.

- P.Ravenhill, The west african museums project (WAMP) and archaeology.

10. General session: ethnoarchaeology and visual anthropology.

- N.David, Videography as a field ethnoarchaeological technique.

- A.S.MacEachern, Ethnoarchaeology by argument: the Mandara archaeological project.

- J.Sterner, "Montage", sacred pots and "symbolic reservoirs" in the Mandara highlands of north Cameroon.

- T.Belkin, The potters of Buur Heybe, Somalia (video).

- J.G.Ellison, An ethnoarchaeological reconnaissance at Xawal Dhe-ri, Somalia.
- N.B.Mbae, Pastoral Masai site types, function and refuse organization.
- S.Kent, Seasonal changes in a recently sedentary Kalahari community and implications for archaeology.
- E.K.Agorsah, Objectivity in the ethnoarchaeology of Africa.

11. General session: The Later Stone Age, Pre-dynastic and Iron Age.

- L.Robbins, 1989 fieldwork at the White paintings rockshelter, Tsodilo Hills, Botswana.
- J.O.Mills, Predynastic astronomy at Hierakonpolis.
- C.L.Awasom, The state and future of archaeology in the Ndop plain of the Cameroon grassfields.
- M.S.Bisson, A reevaluation of the origins of pottery found in Late Stone Age sites of the zambian Copperbelt.
- P.de Maret et O.Gosselain, Later Stone Age in west central Africa: an overview of the latest dates.
- J.Denbow, The Early Iron Age along the Congo coast: new data from reconnaissance and excavations.
- D.A.Kuevi, Recherches archéologiques récentes dans le sud-ouest de la République togolaise.

**SEMINAIRE "LA MORT DANS LE
BASSIN DU LAC TCHAD: APPROCHES
MULTIDISCIPLINAIRES".
12-14 Septembre 1990.
Paris, France.**

Le séminaire "La mort dans le bassin du Lac Tchad" s'est déroulé dans les locaux de l'ORSTOM, 213 Rue Lafayette à Paris.

L'un des éditeurs de *Nsi* (B.C.) a pu participer à certaines de ces journées au cours de ses congés annuels. En dehors de certaines modifications de dernière minute le programme prévu a été dans l'ensemble suivi.

Nous donnons ici la liste des communications présentées au cours du séminaire.

Quoique multidisciplinaires, les approches restent encore relativement indépendantes même si une forte composante anthropologique est évidente dans certaines communications de collègues archéologues, notamment anglophones.

La journée du 12 Septembre a regroupé les communications archéologiques.

On remarquera au passage, pour la région qui nous concerne, l'importance des travaux sur le nord-Cameroun présentés en septembre dernier dans le cadre du réseau Méga-Tchad, tant dans le domaine de l'archéologie que dans les domaines plus traditionnellement anthropologiques.

12 Septembre 1990.

- Nicholas David, Mortuary practices, ideology and society in the Central Mandara.
- Augustin Holl, Apprivoiser la mort, s'appropriier l'espace: les cimetières comme enjeu.

- François Paris, Les monuments et les rites funéraires au nord-Niger.

- Jean-Gabriel Gauthier, Sépultures et rites funéraires du pays Fali (nord-Cameroun).

- Françoise Dumas-Champion, Le destin de la tête: le culte des crânes chez les Koma du Cameroun.

- Louise-Marie Diop-Maes, Surmortalité méconnue du XVI^e siècle à la seconde guerre mondiale entre Haute-Bénoué et Bahr-el-Ghazal.

- Patrick Gubry, Aspects contemporains de la mortalité au Cameroun septentrional.

13 Septembre 1990.

- Abangah Dagoma, Les techniques de répression de la mort au Tchad.

- Khalil Alio, Chantons pour pleurer: une étude de chanson funèbre du pays Bidiyo au Guéra, Tchad.

- Doguinati Guerimbaye, Mempoissen-gar Mbaikeng et Yemadji N'Diekhör, La mort en pays Hadjeraye (Tchad).

- Martine Garrigues-Cresswell, Maladie, mort et rites funéraires dans la société Lele (Tchad).

- W.E.A. Van Beek, A granary in the earth: dynamics of mortuary rituals among the Kapsiki-Higi.

- Catherine Jouaux, Premières et secondes obsèques en pays Mofu-Gudur: quelques éléments ethnographiques.

- Catherine Baroin, La mort chez les Daza du Niger.

- Judith Sterner, Life and death in Mandara ceramics (Cameroun).

- Michèle Delneuf, Les céramiques mortuaires chez trois groupes ethniques du Diamaré: Giziga, Daba, Mofu sud (Cameroun).

14 Septembre 1990.

- Peter Zima, La mort et la vie en tchadique et en Songhay.

- Daniel Barreteau, Les mots pour "mourir": des exemples en Mofu-Gudur comparés avec des expressions françaises et anglaises.

- Daniel Barreteau, Dymitr Ibrizimow et Hermann Jungraithmayr, "Mourir" dans les langues chamito-sémitiques.

- Stanislaw Pilaszewicz, The image of temporal world, death and eternal life in Hausa homiletic verse.

- Daniel Barreteau et René Dognin, Amour à mort: analyse de deux contes Mofu-Gudur relatifs à la mort.

Après-midi du 14 Septembre 1990.

Discussion générale, recherches en cours et projets:

- Olivier Nyssens, Bibliographie sur la mort dans le bassin du Lac Tchad.

- André Podlewski, Le forgeron: maître des cérémonies de deuil lors des enterrements dans la société traditionnelle Mafa.

- Jean Mouchet, Maladies infectieuses et peuplement du Méga-Tchad.

- Igor de Garine, Anthropologie alimentaire dans le bassin du Tchad, Massa, Mousse, Toupouri, Koma, Doupa.

- Roger Blench, A revision of the "Index of Nigerian languages".

- Roger Blench, The Adamawa languages of Nigeria.

- Roger Blench, Comments on the project for a useful plants database for the Megatchad region.

- Roger Blench, Fulbe, Fulani and Fulfulde in Nigeria: distribution and identity.

- Roger Blench, The nigerian national livestock census.

- Daniel Barreteau, Base de données sur les noms de plantes dans le bassin du Lac Tchad.

- Daniel Barreteau et Patrick Gubry, Annuaire des chercheurs et programmes de recherches sur le bassin du Lac Tchad.

- Nicole Vial, Base de données sur les noms de villages, de populations et de langues.

- Claude Digara, Les amas de Tsanaga II.

PROJECTION DE FILMS.

Au cours de ces journées, plusieurs séances de projection de films ont été organisées:

Jean-Gabriel Gauthier, Les Fali (16').

Jean-Gabriel Gauthier, Le village qui n'existe pas (23').

Igor de Garine, Gurma, berger sacré.

Igor de Garine, La lune de Bogodi.

Igor de Garine, Fulina, possédé du pays Musey.

Nicholas David, Vessels of the spirits, pots and peoples in north Cameroon (50').

5. CALENDRIER DES CONGRES ET COLLOQUES DEJA TENUS OU A VENIR
/ PROGRAM OF THE ALREADY HELD OR FORTHCOMING CONGRESSES AND
COLLOQUIUMS.

Congrès de l'Association
Internationale de Sédimentologie

26 Août-1er. Septembre 1990, Nottingham, Grande-Bretagne.

Contact: I. McCave, Department of earth sciences, Cambridge University, Downing street, Cambridge CB2 3EQ, Grande-Bretagne.

148 ième. session du Congrès
Archéologique de France

3-9 Septembre 1990, Soissons, Aisne, France.

Contact: Société française d'archéologie, Palais de Chaillot, 1 Place du Trocadéro, 75116 Paris, France.

II ième. Congrès Mondial
d'Archéologie

CHANGEMENT DE LIEU ET DE DATES

4-8 Septembre 1990, Cartagena, Colombie,

Contact: Secrétariat, Fondo de promocion de la cultura, Carrera 7, n°7-47, Bogota, D.E., 1, Colombie.

Séminaire "La mort dans le bassin du Lac Tchad: approches multidisciplinaires".

12-14 Septembre 1990, Paris, France.

Séminaire organisé dans le cadre du réseau Méga-Tchad.

Contact: Daniel Barreteau, ORSTOM-LATAH, 70-74 Route d'Aulnay, 93143 Bondy, Cedex, France.

Voir notre compte-rendu dans ce numéro.

IV ième. Conférence
Internationale sur le
Mésolithique en Europe

18-23 Septembre 1990, Louvain, Belgique.

Contact: P. Vermeersch, Mesolithic Symposium, Redingenstraat 16 bis, 3000 Leuven, Belgique.

5 ième. Conférence nordique sur
l'application de méthodes
scientifiques en archéologie

20-24 Septembre 1990, Stockholm, Suède.

Contact: Arkeologiska Forskningslaboratoriet, Greenovilla, Stockholm Universitet, 10691 Stockholm, Suède.

Colloque international sur la
prospection et la carte
archéologique

22-23 Septembre 1990, Yverdon, Suisse.

Contact: E. Vion, GREAT, Case postale 800, 1001 Lausanne, Suisse.

Symposium sur le temps et
l'environnement

25-28 Septembre 1990, Helsinki, Finlande.

Contact: Groupe PACT, The dating laboratory, University of Helsinki, Snellmaninkatu 5, SF 00170 Helsinki, Finlande.

7 ièmes. rencontres
internationales de l'audiovisuel
scientifique.

6-12 Octobre 1990, Tour Eiffel,
Paris, France.

Contact: CNRS Images/média, Palais
de Tokyo, 12 Avenue du Président
Wilson, 75116 Paris, France.

Colloque international "L'art et
le milieu du Sahara
préhistorique: données et
interprétations".

24-27 Octobre 1990, Milan, Italie.

Contact: Françoise Gervasi, Centro
Studi Archeologia Africana, Piazza
Mirabello 4, 20121 Milano, Italie.
Tél.: 02/6572968, Lundi au Vendre-
di de 15h00 à 19h00.

Le geste retrouvé: colloque de
tracéologie, approche intégrée

8-10 Décembre 1990, Liège, Belgi-
que.

Contact: M.Otte, Université de
Liège, Service de Préhistoire,
Place du 20 Août, Bâtiment A1,
B.4000 Liège, Belgique.

Annual meeting of the college
art association: "West Africa AD
1000 +/- 250: the disciplines
meet"

21-23 Février 1991, Washington DC,
Etats-Unis.

Contact: Frederick Lamp, Curator,
The Baltimore Museum of Art, Art
Museum Drive, Baltimore, MD 21218,
Etats-Unis.

Ordinateur et méthodes
quantitatives en archéologie

25-27 Mars 1991, Oxford, Grande-
Bretagne.

Contact: Dr.Gary Lock, Institute
of Archaeology, 36 Beaumont
Street, Oxford OX1 2PG, Grande-
Bretagne.

56 ième. rencontre annuelle de
la Society for American
Archaeology

23-28 Avril 1991, New Orleans,
Louisiana, Etats-Unis.

Contact: T.A.Kohler, Department of
Anthropology, Washington State U-
niversity, Pullman WA 99164-4910,
Etats-Unis.

Origine des hommes modernes.

11 Mai 1991, Field Museum of Chi-
cago, Etats-Unis.

Contact: P.Grewe-Mullins, Spring
systematics symposium coordinator,
Department of geology, Field Mu-
seum of Natural History, Roosevelt
Road at Later Shore Drive, Chicago
Il.60605-2496, Etats-Unis.

14ème. Conférence Internationale
du radiocarbone

20-24 Mai 1991, Tucson, Etats-U-
nis.

Contact: Dr.Austin Lons, Depart-
ment of Geosciences, University of
Arizona, Tucson A2 85721, Etats-
Unis.

Modern tools in archaeometry

23-25 Mai 1991, Gothenburg, Suède.

Contact: Dr. Peter M. Fischer, Department of Physics, Chalmers, University of Technology, S-14296, Gothenburg, Suède.

Paléomilieus et peuplement
préhistorique sahariens au
Pleistocene Supérieur

12-15 Juin 1991, Abbaye de
Sollignac, Haute-Vienne, France.

Contact: Thierry Tillet, Faculté
des Lettres et des Sciences Humaines,
39E Rue Camille Guérin, 87036
Limoges Cedex, France.

XIII ième. Congrès International
de l'INQUA

2-9 Août 1991, Beijing, Chine.

Contact: Chinese academy of science,
52 Sanlike, Beijing 100864,
République Populaire de Chine.

6ème Conférence Internationale
de l'Association pour l'histoire
et l'utilisation de l'ordinateur

28-30 Août 1991, Odense, Danemark.

Contact: Hans Jorgen Marker,
Danish Data Archives,
Munkeljergvaenget 48, DK 5230,
Odense, Danemark.

XII ième. Congrès de l'Union
Internationale des Sciences
Préhistoriques et
Protohistoriques

1-7 Septembre 1991, Bratislava,
Tchécoslovaquie.

Contact: Archaeologicky Ustav Slovensty,
Akademir nep, Secretariat
XII, Kongresu U.I.S.P.P., 94921
Nitra-Hrad, Tchécoslovaquie.

2ème Congrès International de
Paléoécologie

6-11 Septembre 1991, Nanning,
Chine.

Contact: Ma Yu-Ying, Institut de
Géologie et de Paléontologie de
Nanning, Academia Sinica, Chi-
Ming-Ssu, Nanning 21008, Chine.

Colloque International "Charbons
de bois, anciens écosystèmes et
impact de l'homme".

10-12 Septembre 1991, Montpellier,
France.

Contact: J.L. Vernet, Laboratoire
de Paléobotanique, Université des
Sciences et Techniques du Languedoc,
Palce Eugène Bataillon, 34095
Montpellier Cedex 5, France.

5 ième. Colloque International
Méga-Tchad: "L'homme et le
milieu végétal: approches
pluridisciplinaires

18-20 Septembre 1991, Paris, France.

Contact: Serge Bahuchet, LACITO du
CNRS, 44 rue de l'Amiral Mouchez,
75014 Paris, France.

International conference on
archaeometrical research

7-11 Octobre 1991, Veszprem, Hongrie.

Contact: Ms.Katalin Siman, Archaeological Institute, Hungarian Academy of Science, Budapest H 14, H-1250 Hongrie.

Colloque européen "Archéologie
et Informatique"

22-24 Novembre 1991, Saint-Germain-en-Laye, France.

Contact: Colloque européen "archéologie et informatique", Musée des Antiquités Nationales, 78100 Saint-Germain-en-Laye, France.

13ème Congrès International de
l'Union des Sciences
Anthropologiques et
Ethnologiques "Cultural and
biological dimensions of global
change".

10-17 Septembre 1993, Mexico, Mexique.

Contact: Dr.Carlos Serrano, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM-Cd-Universitaria, 04510 Mexico, Mexique.

6. PUBLICITES / PUBLICITY.



**DATATIONS ABSOLUES ARCHEOLOGIQUES DES ETATS-
MEMBRES DU CENTRE INTERNATIONAL DES CIVILISATIONS
BANTU (CICIBA) ET DU SUD-CAMEROUN:
DATATIONS RADIOCARBONES ET THERMOLUMINESCENCES.**

**DATATIONS ABSOLUES ARCHEOLOGIQUES DES ETATS-MEMBRES DU CENTRE
INTERNATIONAL DES CIVILISATIONS BANTU (CICIBA) ET DU SUD-
CAMEROUN: DATATIONS RADIOCARBONES ET THERMOLUMINESCENCES**

Série Documents du Département d'Archéologie du CICIBA
n°1, 1990, Libreville

Le catalogue des datations absolues, radiocarbone et par thermoluminescence, que nous vous proposons est la version simplifiée du fichier de datations absolues du Département d'Archéologie du CICIBA et intitulé CIBADATES. Ce fichier, bien plus complet - il contient 35 champs d'information pour chaque date - est en voie d'informatisation.

Le listing fourni dans ce catalogue - premier volume de la série "Documents" du Département d'Archéologie - livre le numéro du laboratoire, la date radiocarbone ou thermoluminescence, le nom du site, sa province ou sa région et le matériel archéologique associé.

Ce catalogue est complet au 1er Janvier 1990 pour l'Angola (46 dates), le sud-Cameroun (62 dates), la Centrafrique (30 dates), les Comores (6 dates), le Congo (52 dates), la Guinée-Equatoriale (7 dates), le Rwanda (61 dates), le Zaïre (200 dates). Les 193 dates répertoriées pour la Zambie ne représentent que l'analyse documentaire faite jusque 1972 inclus.

Chaque année il est prévu une réédition qui complètera ce premier volume. La Zambie sera ainsi complétée pour l'édition de 1991.

B.CLIST

R.LANFRANCHI

Bulletin de souscription / Subscription form

Nom/Name:.....
Prénom/Forename:.....
Adresse/address:.....
.....
.....
Commande/order:..... exemplaire(s)/number(s) of/du volume
n°1 de la série "Documents" du Département d'Archéologie du
CICIBA.

Au prix de 3.000 francs CFA / 60 francs français / 10 dollars américains l'exemplaire.

Je joins en paiement un chèque/ un mandat postal,
I enclose for payment a cheque/ an international postal order
of..... CFA francs/FF/US\$.

Les paiements doivent être libellés à l'ordre du CICIBA au compte CITYBANK n°390.350.1018, Libreville, Gabon.

Payments must be drafted to CICIBA, CITYBANK account
n°390.350.1018, Libreville, Gabon.

Paielements et formulaires sont à renvoyer à/this order form and
your payment must be sent back to:

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

CICIBA

Département d'Archéologie / Banque de Données

ARCHEOLOGIE PREHISTOIRE PALEOENVIRONNEMENT

Catalogue 1989

Séminaire International des Archéologues
du Monde Bantu.

Libreville : 11-15 Décembre 1989

CATALOGUE 1989 "ARCHEOLOGIE, PREHISTOIRE, PALEOENVIRONNEMENT"

Le catalogue 1989 "Archéologie, Préhistoire, Paléoenvironnement" est une réalisation conjointe de la Banque de Données et du Département d'Archéologie du CICIBA.

Ce catalogue recense la totalité des titres bibliographiques en Archéologie, en Préhistoire et en Paléoenvironnement réellement disponibles physiquement au Centre de Documentation du CICIBA.

Ceux-ci ont été enregistrés et analysés sur le plan documentaire. D'autres titres dont le traitement est en cours et qui sont donc présents au CICIBA ne sont pas recensés ici.

Il est prévu une réédition annuelle de ce catalogue.

BULLETIN DE SOUSCRIPTION / SUBSCRIPTION FORM

Nom/Name:.....
 Prénom/Forename:.....
 Adresse/Address:.....

 Commande/order:..... exemplaire(s)/number(s) of/du
 Catalogue 1989 "Archéologie, Préhistoire, Paléoenvironnement".

Au prix de / Priced: 3.000 CFA / 60 francs français / 10 dollars US.

Je joins en paiement un chèque/un mandat postal d'un montant de:.....

I enclose for payment a cheque/international postal order of:.....

Les paiements doivent être libellés à l'ordre du CICIBA au compte CITYBANK n°390.350.1018, Libreville, Gabon.

Payments must be drafted to CICIBA, CITYBANK account n°390.350.1018, Libreville, Gabon.

Paiements et formulaires sont à renvoyer à / this order form and the payment must be sent back to:

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



The African Academy of Sciences

Chairman: Prof. Thomas R. Odhiambo
 Scientific Secretary: Prof. G.B.A. Okeke
 Secretary for International Affairs: Dr. Ne Ngangu Massamba
 Treasurer: Prof. Ahmed Hassanali
 Head of Programmes: Prof. P. Anyang' Nyong'o
 Editor: Prof. Turner T. Isoun

Our Ref. A3/PROFILE/9/4/90

15 September 1990

TO: ALL AFRICAN SCIENTISTS

Dear Colleague:

PROFILES OF AFRICAN SCIENTISTS

During the inaugural meeting of the African Academy of Sciences (AAS) in June 1986, the Academy was asked to develop complete profiles of individual African scientists (broadly, including natural scientists, technologists, engineers and other applied scientists, as well as social scientists), and the African scientific institutions in which they work.

Such information would assist the Academy in:

- establishing areas of science and technology which require strengthening in planning for developmental projects either at the continental or national levels;
- appropriate placement of African scientists in areas of their specialization and competence and in planned developmental projects in the continent;
- facilitating closer contacts and sharing of facilities, information and experience between institutes and individual scientists engaged in related research activities with the objective of avoiding unnecessary duplication of effort, promoting collaboration and optimizing the use of existing resources; and
- getting directly involved in the long-term strategy for building up research capabilities and in planning for sustained development of the endogenous scientific leadership in Africa.

The 1990 edition of the *Profiles of African Scientists* lists about 400 scientists and has just been published. It was launched in Nairobi on 20 June 1990. The *Profiles* is also maintained as a computerized data base which is continually updated and can be searched directly. This is already proving very useful.

This letter is to invite you to list yourself in the data base and future editions of the book, free of charge, if you satisfy our criteria. In the present exercise, we are seeking those individuals who have obtained their Ph.D. degree or equivalent professional qualifications and are engaged in active research, education, industry, S&T management or consultancy.

We hope you will be able to participate in this exercise, and we are including a questionnaire for your completion and return. Use additional pages for the questionnaire if necessary. Please feel free to make copies of this letter and the questionnaire for your colleagues to fill. Alternatively, please send us any current document with names of scientists from your institution (e.g., a recent annual report) so that we can contact them directly.

Looking forward to hearing from you soon.

Yours sincerely,

Dr. Alex Tindimubona
 Assistant Programme Officer

Enc. 1 copy of the questionnaire

P.O. Box 14798, Nairobi, Kenya.
 Telephone: Nairobi 802182/3; 802176
 Telex: 28448 AFACS
 Cable: AFCAO Nairobi
 Fax: (02) 802185

REVUE AFRICAINE DES SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES

AFRICAN SOCIAL AND HUMAN SCIENCE JOURNAL

N° 1



La Revue Africaine des Sciences Sociales Humaines est publiée par le Centre de Coordination des Recherches et de la Documentation en Sciences Sociales deservant l'Afrique Subaharienne (CERDAS)

The African Social and Human Sciences Journal is published by the Centre for Coordination of Research and Documentation in Social Sciences for Sub-Saharan Africa (CERDAS).

Vol. 1 N° 1 Juillet/July 1990

Director de Publication/Director of Publication:
LAPIKA DIMOMFU

Comité de Rédaction/Editorial Committee:

Rédacteur en Chef/Editor-in-Chief:
Côme MANICKASA

Rédacteur en Chef Adjoint/Dputy Editor:
Benoît MOUITY NZAMBA

Secrétaire de Rédaction/Managing Editor:
Itani OSSEBI

Secrétaire de Rédaction Adjoint/Dputy Managing Editor:
KITULU NYANGA-NZO

Comité Scientifique/Editorial Board:

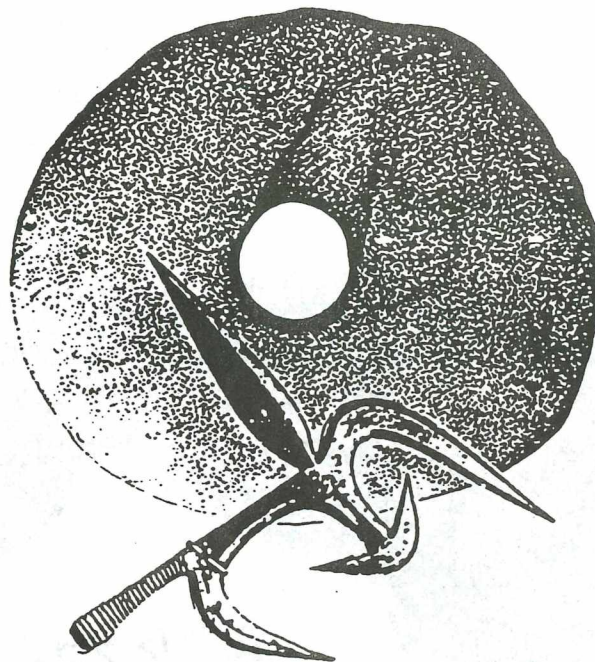
Philippe O. ADEDOTUN, Louis BAKABADIO, BUAKASA TULU KIA MPANSU, Jean-Marie
Vianney HIGIRO, Paulin HOUTONDJI, KADIMA NZUI, NIAMKE, MBOUMBOU NGOMIA,
Willfred ANDONGKO, Hamidou KANE, NDESHYO RUTHOSE, Timothée NGAKOLTU,
Georges NGUEDOU, NGOMA NGAMBU, Sidibé COULIBALY.

Adresse/Address:
CERDAS, BP 036, Kinshasa XI
République du Zaïre.
Tél. : 27120, Ext. : 406-410
Télex : 21510 UNIKIN ZR

Couverture : "Le batteur de tam-tam" à la Foire Internationale de Kinshasa, sculpté par LUPWA
MAWIDI
Cover : "Tom-tom player" at the International Fair of Kinshasa, sculpted by LUPWA-MAWIDI

UNIVERSITE DE BANGUI

Wam Besso



**REVUE D'HISTOIRE ET D'ARCHEOLOGIE
CENTRAFRICAINE**

SPÉCIAL CENTENAIRE N°1 — BANGUI 1989

"CULTURE ET DEVELOPPEMENT"



Revue Gabonaise des Sciences de l'Homme

ACTES DU SEMINAIRE DE FORMATION EN ETHNOMUSICOLOGIE

14/30 AVRIL 1988

N°1-DECEMBRE 1988

PUBLICATIONS DE L'UNIVERSITE OMAR BONGO • B. P. 13 131 • LIBREVILLE • GABON

La création d'une revue scientifique est presque toujours un pari audacieux sur l'avenir, et un défi que les équipes du Laboratoire Universitaire de la Tradition Orale (LUTO) entendent relever sans complexe.

Le développement de la recherche au sein du Laboratoire, la pluridisciplinarité de ses membres, la nécessité de faire le point sur les travaux en cours et d'en publier les résultats se conjugaient avec le désir des autorités de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines et de nombreux enseignants-chercheurs de disposer d'une publication plus spécifique que les Annales de l'Université. Ainsi prit corps l'idée d'une Revue Gabonaise des Sciences de l'Homme, dont les articles traiteront des thèmes suivants :

- études générales d'épistémologie et de méthodologie des sciences humaines, notamment celles pouvant intéresser la recherche sur les civilisations et les cultures africaines;

- études spécifiques portant sur les cultures traditionnelles du Gabon ;

- études spécifiques sur les interférences entre les sociétés orales et la société moderne face aux défis de la modernité.

Le Laboratoire Universitaire de la Tradition Orale (LUTO), maître d'oeuvre de la réalisation de la Revue, espère un rythme de parution de deux numéros par an.

Souhaitons que ce premier numéro, - numéro spécialement consacré aux Actes du Séminaire de Formation en Ethnomusicologie qui s'est tenu au LUTO du 14 au 30 avril 1988 -, parte en fanfare, et reçoive auprès des lecteurs le meilleur accueil.

Martin ALIHANGA
Docteur ès Lettres et Sciences Sociales
Maître de Conférences à la F.L.S.H.
Directeur du LUTO

ORSTOM CONGO ACTUALITES

N°1 JUILLET 90



Bulletin d'Information des Centres ORSTOM-DGRST du CONGO

SOMMAIRE

P.2 EDITORIAL

P.4 PRESENTATION DE QUELQUES PROGRAMMES EN COURS

NOURRIR LES HOMMES

- P.4 Programme "PECHE ARTISANALE".
- P.4 Programme "PHYTOPATHOLOGIE MARAICHERE".
- P.5 Programme "BACTERIOSE DU MABOC".
- P.5 Programme "LES NEMATODES PARASITES DES CULTURES".
- P.6 Programme "SYSTEME DE CULTURE DU MANIAC DANS LE MAYOMBE".
- P.6 Programme "SYSTEMES POST-RECOLTES".
- P.6 Programme "MODALITES D'UTILISATION DU MABOC".

SOIGNER LES HOMMES

- P.7 Programme "TETRAPOSONTASE".
- P.8 Programme "PALUDISME".
- P.8 Programme "BILHARZIOSE".
- P.8 Programme "EPIDEMIOLOGIE DE LA DENUTRITION".

CONNAITRE LES HOMMES

- P.10 Programme "LA FAMILLE CONGOLAISE".
- P.10 Programme "LANGUES DU SUD CONGO".

GERER L'ENVIRONNEMENT

- P.10 Programme "ENVIRONNEMENT COTIER".
- P.10 Programme "ETP".
- P.11 Programme "GRADIENT PLUVIOMETRIQUE".
- P.11 Programme "PALBOENVIRONNEMENTS QUATERNAIRES".
- P.11 Programme "PIRAY-GUF".
- P.11 Programme "EAUX SOUTERRAINES".
- P.12 Programme "SOLS DU NIARI".
- P.12 Programme "TERMITES".
- P.13 Programme "BOIS FORESTIERS DU MAYOMBE".
- P.13 Programme "FLORE CONGOLAISE".
- P.13 Programme "SYLVICULTURE INDUSTRIELLE".

P.14 PRODUCTION DES CENTRES

P.16 LA PAGE DU BIBLIOTHECAIRE

P.17 LA VIE DU CENTRE DE BRAZZAVILLE

Comité de Rédaction:

J-P BRICQUET, A. CORNU, B. DENIS,
B. LE RU, S. TRECHE, V. VERDIER.

CENTRE ORSTOM-DGRST
B.P. 101
BRAZZAVILLE

Tel 91.26.80
91.26.81

Directeur: Jacques COLOMBANI

SAHARA

Sahara

3/1990

rivista internazionale di preistoria
e storia del Sahara
*international review of prehistory
and history of the Sahara*
revue internationale de préhistoire
et histoire du Sahara

promossa e realizzata con il concorso
della Fondazione Centro Studi Luigi Negro
Como, Italia

promoted with the contribution
of the Fondazione Centro Studi Luigi Negro
Como, Italy

publiée avec le concours
de la Fondation Centro Studi Luigi Negro
Como, Italie

editore Pyramids snc
direttore responsabile
Pier Lodovico Calzolari
redattore in chief Alfred Muzzolini
coordinamento editoriale
Giancarlo Negro, Roberta Simonis
fotocomposizioni, stampa e confezione
La Tipografica Varese
grafica Walter Calini

comitato scientifico
scientific advisers
conseillers scientifiques

John Alexander	Bahay Issawi
Gabriel Camps	Jan Jelinek
C.S. Churrier	Jean Leclant
John Desmond Clark	David Lubell
Angela E. Close	Théodore Monod
Ardito Desio	Ibrahim Musa
Jean Devisme	Thurstan Shaw
Baldur Gabriel	Fred Wendorf
Lionel Galand	Martin A.J. Williams
Achilles Gautier	

collaboratori contributors auteurs

Barbara E. Barich	Anthony E. Marks
Robert G. Bednarik	Susan Keech McIntosh
Aldo Boccazzi	B. Moutron
Charles Bonnet	Alfred Muzzolini
Louis Chail	Hans-Joachim Pachur
Angela E. Close	Giovanni Palmentola
Roger Coque	Joris Peters
Gérard Crevon	Ronald Schild
Jean-Pierre Duhard	Klaus Schmidt
Guido Falaschini	Peter Sheppard
Jean Gausser	François Soleilhavoup
Yves Gauthier	Manlio Sotzani
Achilles Gautier	Franz Trost
Fekri A. Hassan	A. et A.-M. Van Albada
Lech Kryzaniak	Wim Van Neer
Jean Loe Le Quellec	Robert Vernet
James Leventhaite	Fred Wendorf
David Lubell	Luc Wengler

autorizzazione del Tribunale di Milano
n. 453 del 7 luglio 1988

SAHARA è una rivista internazionale che si propone di offrire ai ricercatori di tutto il mondo un terreno aperto per uno scambio di idee, uno spazio per divulgare informazioni e opinioni relative alla preistoria e alla storia del Sahara, del Sahel e delle aree limitrofe, ove i temi trattati abbiano una qualche attinenza con la problematica sahariana. Sarà benvenuto il contributo degli studiosi di arte rupestre. Una sezione della rivista, aperta a tutti, sarà dedicata a segnalazioni di siti rupestri o testimonianze preistoriche inedite o poco note. Gli articoli pubblicati rispetteranno le norme e gli usi in vigore nella comunità scientifica internazionale.

SAHARA is an international review which intends to establish a means of exchanging opinions and to act as a link between scholars of all countries. Its aim is to spread information and opinions concerning prehistory and history of the Sahara, the Sahel, and of neighbouring regions when the subject can be considered relevant to Saharan questions. Sahara welcomes contributions of scholars and students of prehistoric art. A section, open to everybody, will be especially dedicated to communications about unpublished or little known rock-art and prehistoric documents. Articles published will respect principles and rules commonly accepted in the international scientific community.

SAHARA est une revue internationale. Elle vise à établir un lieu d'échange des idées et un lien entre les chercheurs de tous pays, dont elle se propose de diffuser les informations et opinions relatives à la préhistoire et à l'histoire du Sahara, du Sahel, et aussi des contrées périphériques dans la mesure où leur problématique a quelque incidence sur les questions sahariennes. Les contributions des chercheurs en art rupestre sont souhaitées. Une section sera ouverte à tous, professionnels comme amateurs, et consacrée à la publication de documents d'art rupestre et de préhistoire inédits ou peu connus. Les articles publiés respecteront les normes et usages en vigueur au sein de la communauté scientifique internationale.

Prezzo per l'Italia: Lit. 20.000 la copia, compresa spedizione, pagabili con assegno o su c/c postale N. 61346201 intestato a Pyramids, Seconda Strada 2, San Felice, 20090 Segrate (Milano).

Price: Lit. 25.000 one copy (or US \$ 22) postfree, sent to postal c/u N. 61346201 or by international mail order payable to Pyramids, Seconda Strada 2, San Felice, 20090 Segrate (Milano), Italy.

Prix: Lit. 25.000 le numéro (ou 125 FF) port compris, payables au compte courant postal No. 61346201 ou par mandat-poste international à l'ordre de Pyramids, Seconda Strada 2, San Felice, 20090 Segrate (Milano), Italie.

Note. Correspondance concernant la rédaction (manuscripts, articles, notes brèves, documents, livres pour recensions, etc.) à adresser à: Alfred Muzzolini, 7 rue J. de Rességuier, 31000 Toulouse (France).



Pyramids snc
Seconda Strada 2, San Felice
20090 Segrate (Milano) Italia
tel. 02/7533648

Éditeurs Scientifiques
Raymond Lanfranchi — Bernard Clist

AUX ORIGINES DE L'AFRIQUE CENTRALE

CONTRIBUTIONS SCIENTIFIQUES

Raymond Asombang, Centre de Recherches et d'Études Anthropologiques, Yaoundé, Cameroun
Bernard Clist, Département d'Archéologie, Centre International des Civilisations Bantu, Libreville, Gabon
Pierre de Maret, Faculté de Philosophie et Lettres, Université libre de Bruxelles, Belgique
Augustin Holl, Département d'Ethnologie et de Préhistoire, Université Paris X, Nanterre, France
Marie-Pierre Jezegou, Département d'Histoire, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Omar Bongo, Libreville, Gabon
Kanimba Misago, Institut des Musées Nationaux du Zaïre, Kinshasa, Zaïre
Raymond Lanfranchi, Département Archéologie, Centre International des Civilisations Bantu, Libreville, Gabon
Michel Locko, Département d'Histoire, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Omar Bongo, Libreville, Gabon
Dieudonné Malouguila Nganga, Département de Géologie, Faculté des Sciences, Brazzaville, Congo
Colette Marchal-Nasse, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Université Omar Bongo, Libreville, Gabon
Muya Wa Bitanko Kamwanga, Musée National de Lubumbashi, Shaba, Zaïre
Charles de Namur, ORSTOM, Brazzaville, Congo
Michel Petit, Université de Tuléar, Madagascar
Bernard Peyrot, Département de Géographie, École Normale Supérieure, Libreville, Gabon
Bruno Pinçon, Ministère de l'Éducation Nationale, Brazzaville, Congo
Miguel Ramos, Institut de Recherche Scientifique Tropicale, Lisbonne, Portugal
Dominique Schwartz, ORSTOM, Pointe-Noire, Congo
Wim Van Neer, Musée Royal de l'Afrique centrale, Tervuren, Belgique

Coordination

Yves de la Croix

Centre Culturel Français Saint-Exupéry (Libreville)

Cet ouvrage est publié avec l'aide du
Ministère de la Coopération et du Développement

Sépia (Paris)
avec le concours de



Centres Culturels Français d'Afrique centrale
Centre International des Civilisations Bantu

Cet ouvrage est une synthèse effectuée pour l'exposition "Aux origines de l'Afrique Centrale".

Après une présentation du cadre naturel et des paléoenvironnements, les données archéologiques de chaque pays sont présentées (Cameroun, Centrafrique, Guinée-Equatoriale, Gabon, Congo, Zaïre et Angola) depuis l'Age de la Pierre Ancien jusqu'à l'Age du Fer Récent.

L'ensemble de ce travail est l'oeuvre de dix-huit chercheurs africains et européens.

This book is a synthesis realised for the "Aux origines de l'Afrique Centrale" exhibition.

After presenting the natural environment and the past environments, the archaeological data are given for each country

(i.e. Cameroon, Centrafrique, Equatorial Guinea, Gabon, Congo, Zaïre and Angola) from the Old Stone Age to the Recent Iron Age.

This collective work is due to eighteen african and european scientists.

Bulletin du West African Museums Project Dakar.

Les articles ou notes suivantes ont déjà été publiées:

Bulletin n°1, 1990:

Etude et collecte sur le tissage au Mali: **Baba Moussa Konaté.**

A co-operative project: **Leonardo Cardoso.**

[= rapport de la coopération entre le British Museum de Londres et le Musée National de Guinée-Bissau].

The National Museum of Mali - Museum of Cultural History: collaborative textiles documentation and collection project: **Rachel Hoffman.**

Réflexion sur un cas: celui du Musée d'Art Africain de l'IFAN C.A.Diop: **Massamba Lame.**

You and me, me and you: a professional exchange programme: **Elisabet Olofsson.**

Problématique d'un musée privé, le musée Don Bosco à Duekoue, centre-ouest de la Côte d'Ivoire: **Savané Yaya.**

Les débuts d'un musée de la culture Mongo au Centre Aequatoria de Bamanya (Bamanya, Zaïre): **Honoré Vinck.**

Introducing the Swaziland National Museum: **R.Andrade.**

Bulletin n°2, 1991:

Musée et patrimoine en Afrique: **Savané Yaya.**

Naissance d'un éco-musée en Basse-Casamance (Sénégal): **Maria Donata Rinaldi.**

Le fonds d'archives photographiques de l'INEP: **Carlos Cardoso.**

[= Institut National d'Etudes et de Recherches de Guinée-Bissau].

Le service audiovisuel de l'IFAN: une expérience de sauvetage et de réhabilitation: **Pascal Baba Couloubaly.**

Naissance d'un musée: le Musée Provincial du Houet (Burkina Faso).

Intelligence reports available in the library and archives of the National Commission for Museums and Monuments - Lagos: **Vicky James.**

Le Musée Historique du Sénégal à Gorée: **Abdoulaye Camara.**

Adresse de contact: West African Museums Project, B.P.357, Dakar, Sénégal.

AUX LECTEURS

Les musées, en Afrique de l'Ouest comme dans le reste du continent, sont confrontés à de graves problèmes, dont, en particulier, l'isolement des institutions et des professionnels de musées et l'absence de communication. Les courants d'échanges entre musées et professionnels de musées demeurent très limités. Cet isolement, cette limitation de coopération, de circulation d'informations causent un préjudice certain aux musées dans la sous-région. L'absence de publication professionnelle périodique constitue un des aspects de ce problème. Depuis sa création, le WAMP s'efforce de contribuer à la recherche de solutions appropriées, de susciter l'apparition d'une chronique sous-régionale pouvant servir de vecteur d'échanges et de diffusion d'informations, d'expériences.

Le Bulletin du WAMP, dont le premier numéro est ici proposé, a pour objectif essentiel de servir comme instrument de communication, pouvant être utilisé par les musées, les professionnels des musées et de la recherche, et tous ceux qui sont concernés par les problèmes du patrimoine culturel, pour diffuser et recevoir des informations, échanger des expériences, rechercher des solutions aux problèmes rencontrés. Essentiellement outil de communication, le Bulletin est ouvert aussi bien aux institutions qu'aux professionnels à titre individuel. Sa diffusion couvrira l'Afrique de l'Ouest, mais aussi, autant que possible, d'autres parties du continent africain, et sera également étendue à d'autres régions du Monde, ce qui devrait permettre d'ouvrir un champ de communication assez large.

Utilisant les facilités et la logistique du WAMP, le Bulletin est né d'une nécessité de communication et de coopération se faisant de plus en plus urgente. Son avenir dépendra principalement de l'intérêt qu'y porteront et de l'usage qu'en feront les musées et les professionnels en Afrique, et surtout en Afrique de l'Ouest. Avec le renforcement des musées et des associations de professionnels en Afrique de l'Ouest se créeront sûrement des conditions permettant à des institutions d'animer et de produire régulièrement des publications périodiques professionnelles intéressant toute la sous-région, ce que le WAMP est fermement décidé à soutenir. Tous ensemble, nous y parviendrons progressivement.

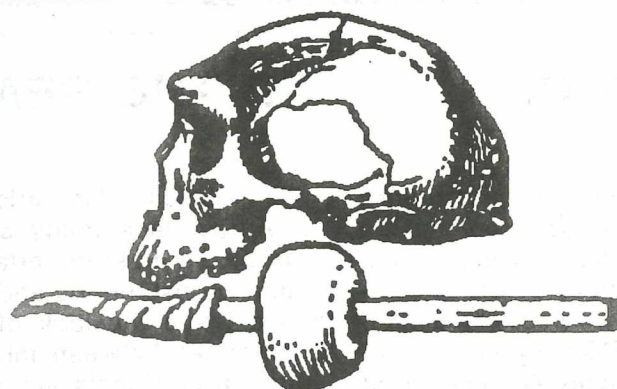
TO THE READERS

Museums in West Africa, as in the whole of Africa, face many serious problems, one of the most important being the isolation of institutions and museum professionals and the lack of communication. Exchanges between museums and museum professionals are very limited. Isolation, limitation of cooperation and of information flow are very damaging to museums in the sub-region. One aspect of this problem is the total lack of professional periodic publication. Since its inception, WAMP has sought to contribute towards finding appropriate solutions, to stimulate a sub-regional newsletter which could be a tool for exchange and dissemination of information and experiences.

The principal objective of the WAMP Bulletin is to serve as a medium of communication, which can be used by museum professionals, scholars, and all those who are concerned with the problems of cultural heritage, to disseminate and obtain information, to exchange experiences, to look for solutions of problems. The Bulletin is a tool of communication open to institutions and individual professionals. It will be distributed in West Africa and, as far as possible, in other parts of Africa, as well as abroad.

Using WAMP facilities and logistics, the Bulletin was born from a need for communication and cooperation which was becoming more and more urgent. Its future will depend mainly upon how much museums and professionals in Africa, particularly in West Africa, will be interested in it, and how they will use it. As museums and professional associations grow stronger in West Africa, conditions will certainly be created for some institutions to carry on and regularly produce professional periodic publications concerning the whole sub-region, and WAMP will strongly support that development. Together, step by step, we shall reach our goal.

Claude Daniel ARDOUIN
Directeur du WAMP
WAMP Director



THE SOUTH AFRICAN ARCHAEOLOGICAL SOCIETY

The South African Archaeological Society was founded in 1945 to promote archaeology through education and publication. Bi-annually, the Society publishes *The South African Archaeological Bulletin* which is the primary publication for

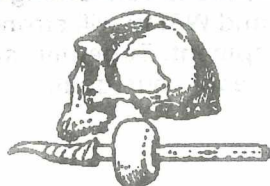
current archaeological research in southern Africa. Periodically, thematic collections of papers appear in the Society's *Goodwin Series*, and the Society also produces a popular newsletter, *The Digging Stick*.

Authors of manuscripts on topics relevant to African archaeology, and who wish to have them published in *The South African Archaeological Bulletin*, should send three copies to the address given below for consideration by the editor.

INDIVIDUAL SUBSCRIPTION RATES FOR 1994:

South Africa/Namibia:	R40
Rest of Africa:	R50 or UK£10 or US\$16
Elsewhere in the world:	R72 or UK£14 or US\$23

INSTITUTIONAL RATES AVAILABLE ON REQUEST.



THE
SOUTH AFRICAN
ARCHAEOLOGICAL SOCIETY
PO BOX 15700
VLAEBERG 8018
SOUTH AFRICA

I would like to become a member of the
South African Archaeological Society.

NAME: _____

ADDRESS: _____

_____ CODE: _____

I enclose a cheque/order made payable
to the S.A.A.S. for: