

UNIVERSITE PARIS I - Panthéon Sorbonne -
U.F.R. 03 - Archéologie

Mémoire de DEA

Activités humaines passées et évolution du paysage:
approche méthodologique de l'interaction homme-milieu dans une
zone de contact forêt-savane au sud du V-Baoulé (Côte d'Ivoire centrale)







Volume 2: Annexes et Glossaire

Directeur de recherche: M. Jean POLET
Juin 2002

Sylvain BADEY




Légende récapitulative des cartes de la station (Annexes I-3 ; III-1 ; III-3 ; IV-1 et transparent)

Végétation:



-  forêt
-  savane (sauf pour IV-1: savane arbustive)
-  savane herbeuse (IV-1)
-  savane boisée (IV-1)
-  brousse à *Chromolaena odorata*
-  *idem* dominée par des ligneux

Relief:




courbes de niveau, équidistance = 20m

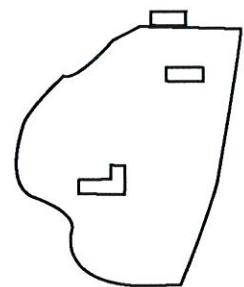
-  120 m
-  100 m
-  80 m

Hydrologie:

-  bords du *Bandama* et cours d'eaux
-  ligne de partage des eaux entre le *Nzi* et le *Bandama*

Voies et limites:

-  piste principale (sauf IV-1: piste de *Zougoussi*)
-  limite de la réserve intégrale de Lamto
-  pare-feu = limite de la savane protégée des feux

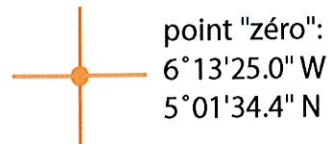


stations de recherches de la réserve de Lamto:

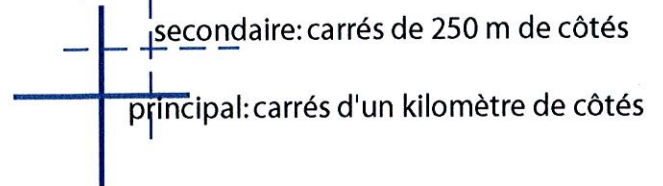
- G** - en géophysique
- E** - en écologie tropicale

Carroyage local:

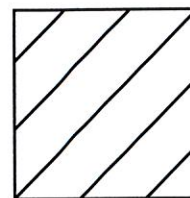
géoréférencement et échantillonnage



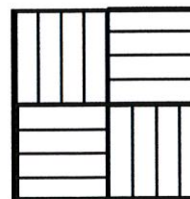
carroyage (voir transparent)



parcelles prospectées



prospection à mailles larges

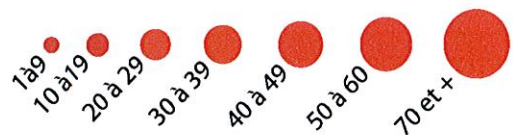


prospection fine

Particularités:

Importance et répartition des "polissoirs"

Annexe III-1: nombre de faits:



Annexe III-3: nombre de faits:



Localisation des vestiges sub-contemporains





-  cases
-  ensemble de cases | interprétations d'après la prospection fine
-  rocher sacré
-  meules

Table des matières : Volume 2

Première Partie : Le Milieu

Annexes I – 1 à I - 5

Deuxième Partie : Méthodologie

Annexes II –1 à II – 3

Troisième partie : Activités humaines anciennes, importance et répartition

Annexes III – 1 à III - 3

Quatrième partie : Occupation sub-contemporaine et relation au milieu

Annexes IV – 1 à IV – 3

Glossaire

Pages I à V

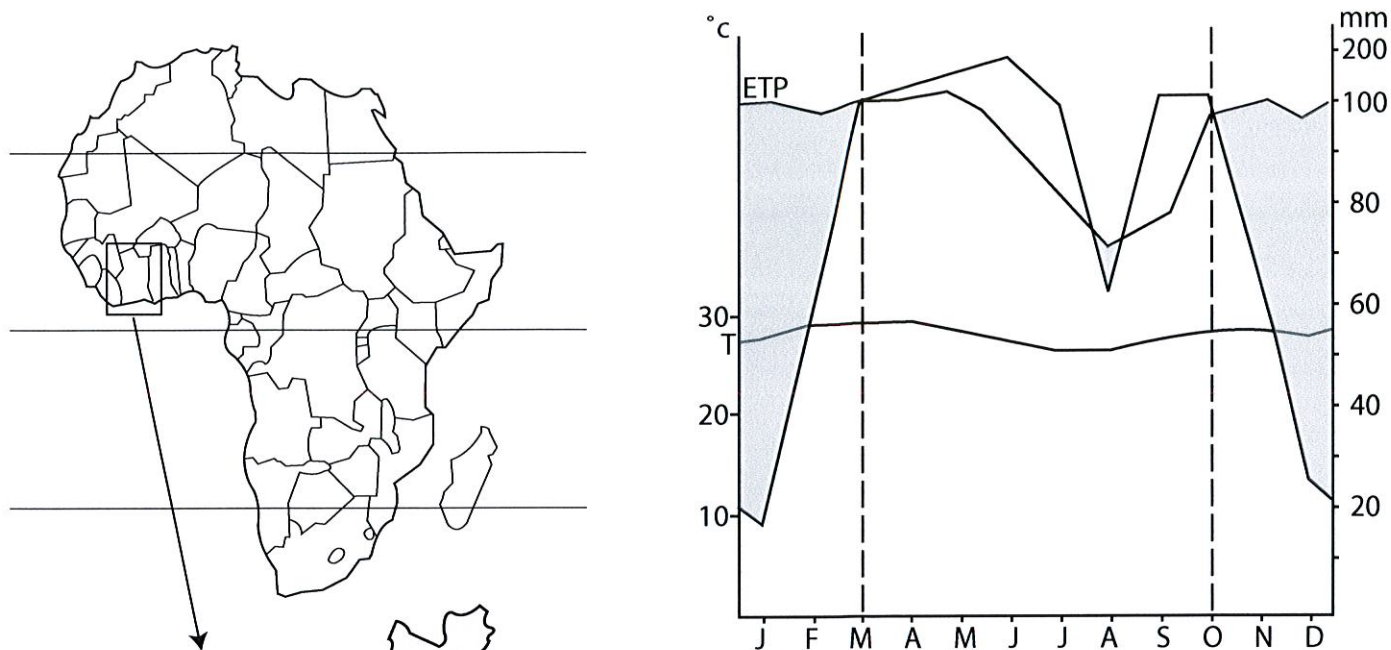


Fig.a: Diagramme ombrothermique avec ETP en gris: périodes sèches (ETP>pluviométrie).

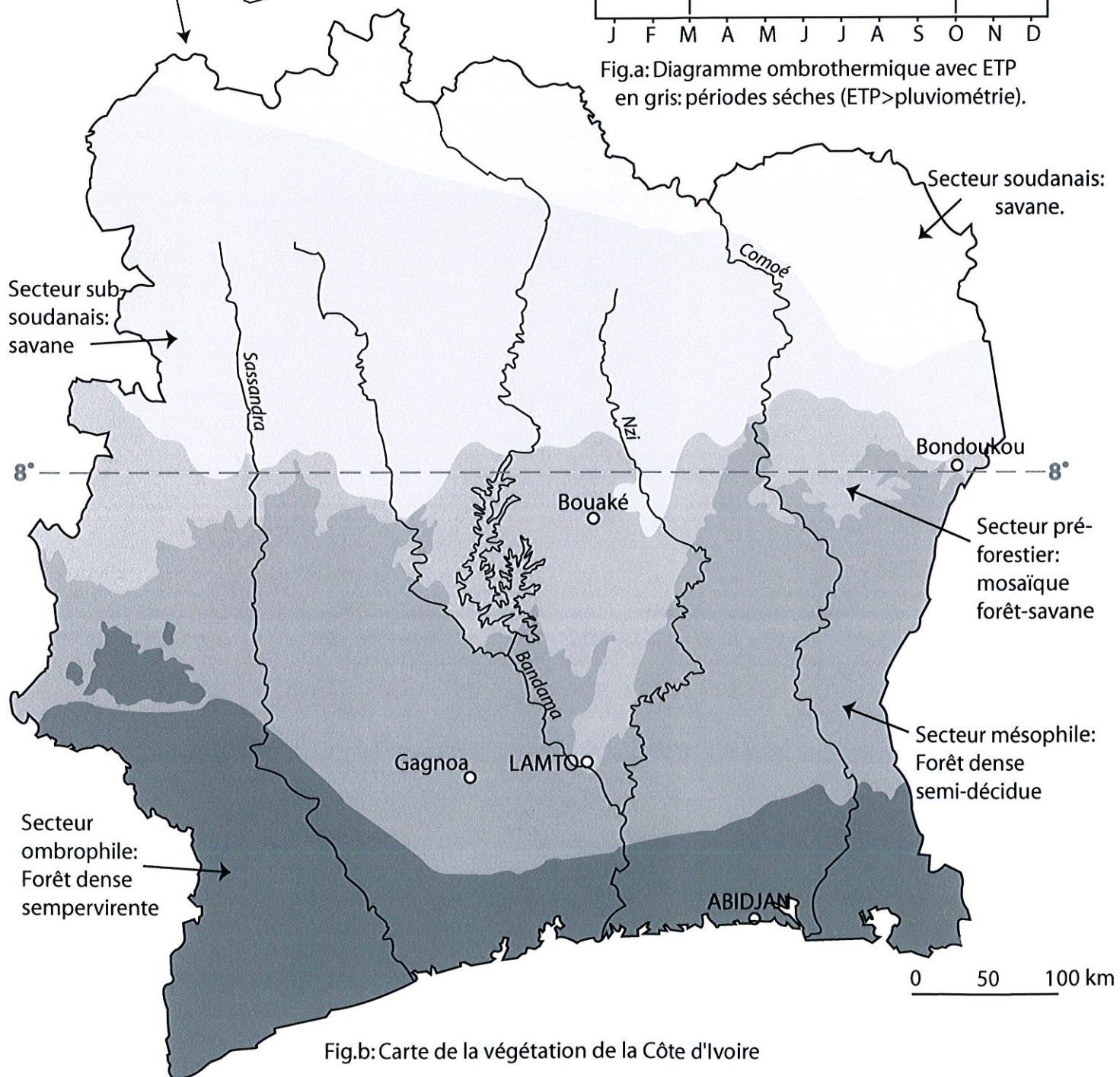
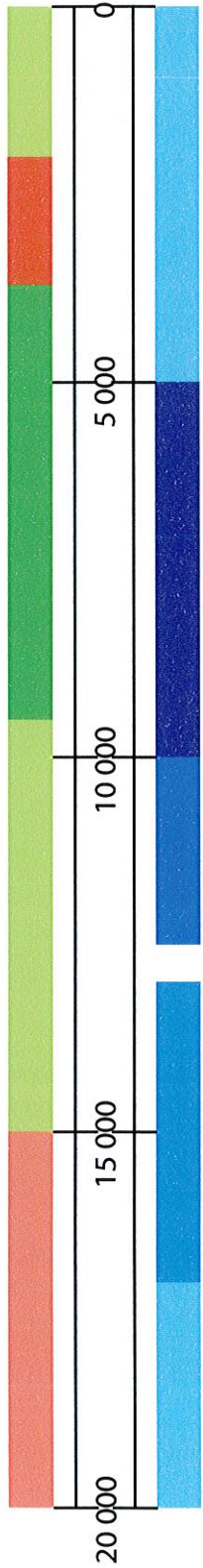


Fig.b: Carte de la végétation de la Côte d'Ivoire



Richards, 1996

Niveau des lacs en Afrique équatoriale et tropicale:

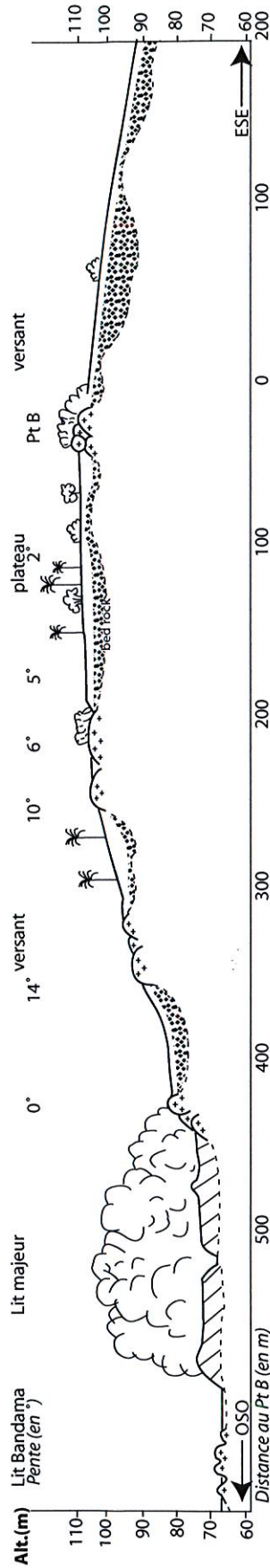
- Intermédiaire à bas
- Très bas
- En augmentation
- Haut

Maley, 1996

Périodes climatiques: synthèses des recherches palynologiques

- Période climatique: aridité et températures basses
- Période humide avec passages plus arides
- Période humide avec températures élevées
- Période climatique: aridité et températures élevées

Fig.a: Les périodes climatiques de la fin du Quaternaire en Afrique tropicale (de 20 000 BP à nos jours)



Légende:

- Affleurements rocheux (granite)
- Alluvions fines du lit majeur avec buttes et chenaux
- Horizons sableux
- Horizons gravillonnaire (gravillons ferrugineux + éléments de quartz + concrétions)

NB: L'échelle des horizons de sol est exagérée deux fois environ par rapport à l'échelle des altitudes.

Fig.b: Coupe pédologique schématique d'un interfluve entre le Bandama et le cours moyen d'un affluent (G. RIOU, 1974 modifiée en 2002 par S.BADEY)



Carte physiologique de la réserve de Lamto
 (réseau hydrographique, végétation, courbes de niveaux et piste principale)
 d'après L. GAUTIER, 1990 et Feuille NB-30-XIII-2b Gagnoa, 1965.

A. Strate herbacée .

Recouvrement (Cyp. a Brach.)	0	inf. à 1/4	1/4 à 1/2	1/2 à 3/4	sup. à 3/4
Nbre de plantes/400m ²	0	1 - 100	101 - 250	251 - 500	501 - 750
	0	1 à 5	6 à 10	11 à 20	21 à 35

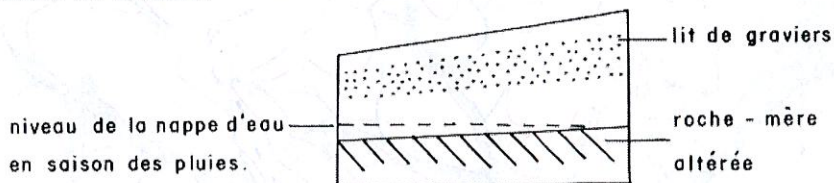
A. — Strate herbacée .

Cyp. : Cypéracées ; Schiz. : *Schizachyrium platyphyllum* ; Loud. : *Loudetia simplex* ; Imp. : *Imperata cylindrica* ; Hyp. : *Hyparrhenia* spp. et *Andropogon* sp. ; Brach. : *Brachiaria brachylopha* ; Ver. : *Vernonia guineensis* ; Coch. : *Cochlospermum planchonii* ; An. : *Annona senegalensis* ; Lip. : *Lippia multiflora* ; Pil. : *Ptilostigma thonningii* (inf. à 1 m de hauteur).

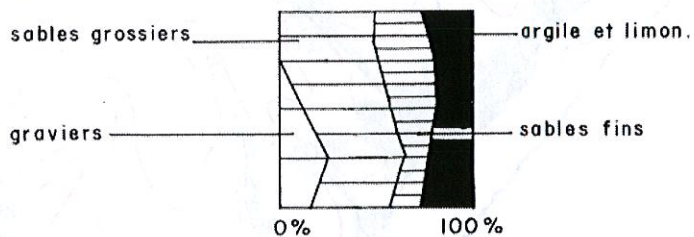
B. Les quadrats du transect.



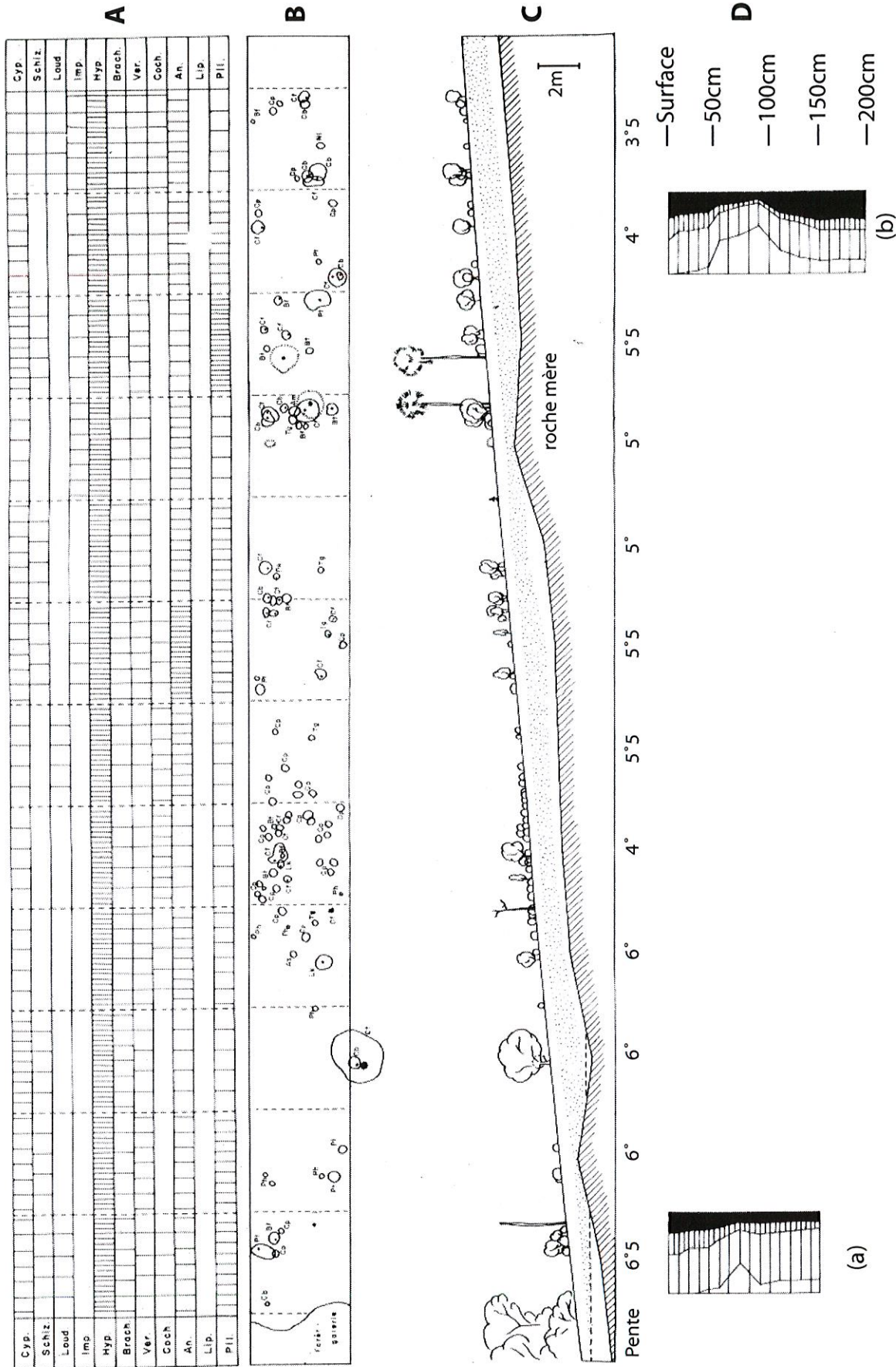
C. Profil du transect.



D. Profils granulométriques des quadrats.



Légende de l'Annexe-I-4 (d'après BONVALLOT et al., 1970)



Recouvrement et profil de la végétation, profils pédologiques et granulométriques d'un transect de "savane de plateau" (localisation sur la carte Annexe I-3) d'après BONAVALLOT J. et al., 1970 modifiée en 2002 par S.BADEY.

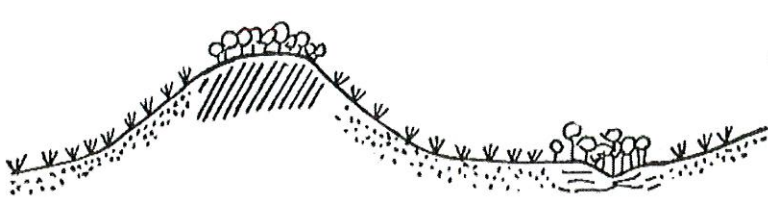


Fig.a: croquis de la végétation des rides baoulés

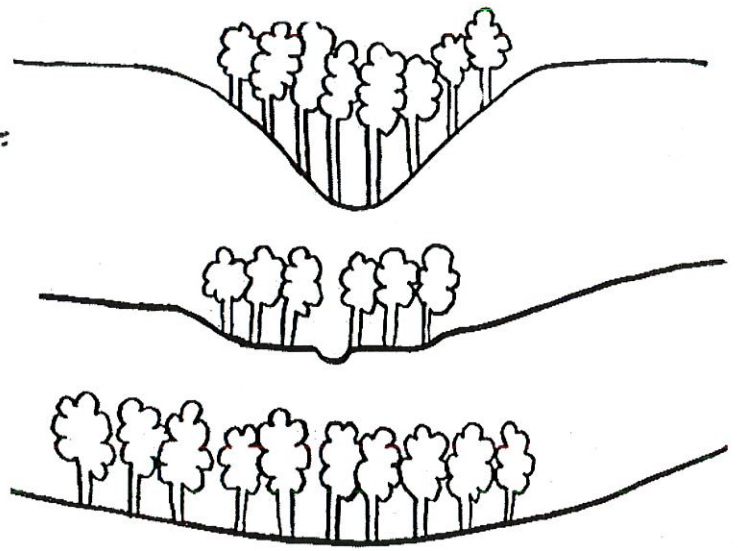


Fig.b: positions de la forêt-galerie en fonction du modelé

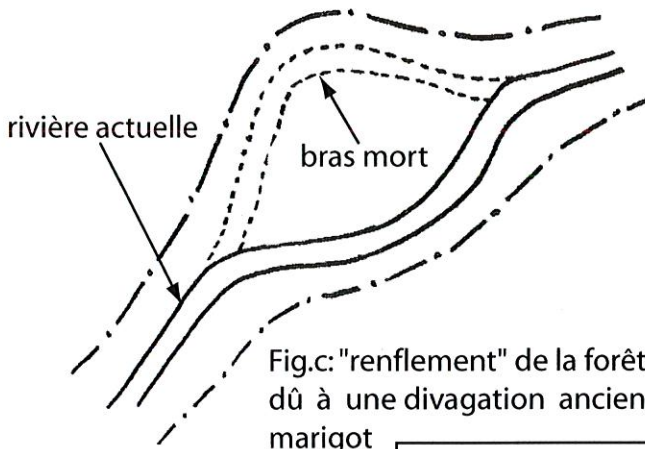
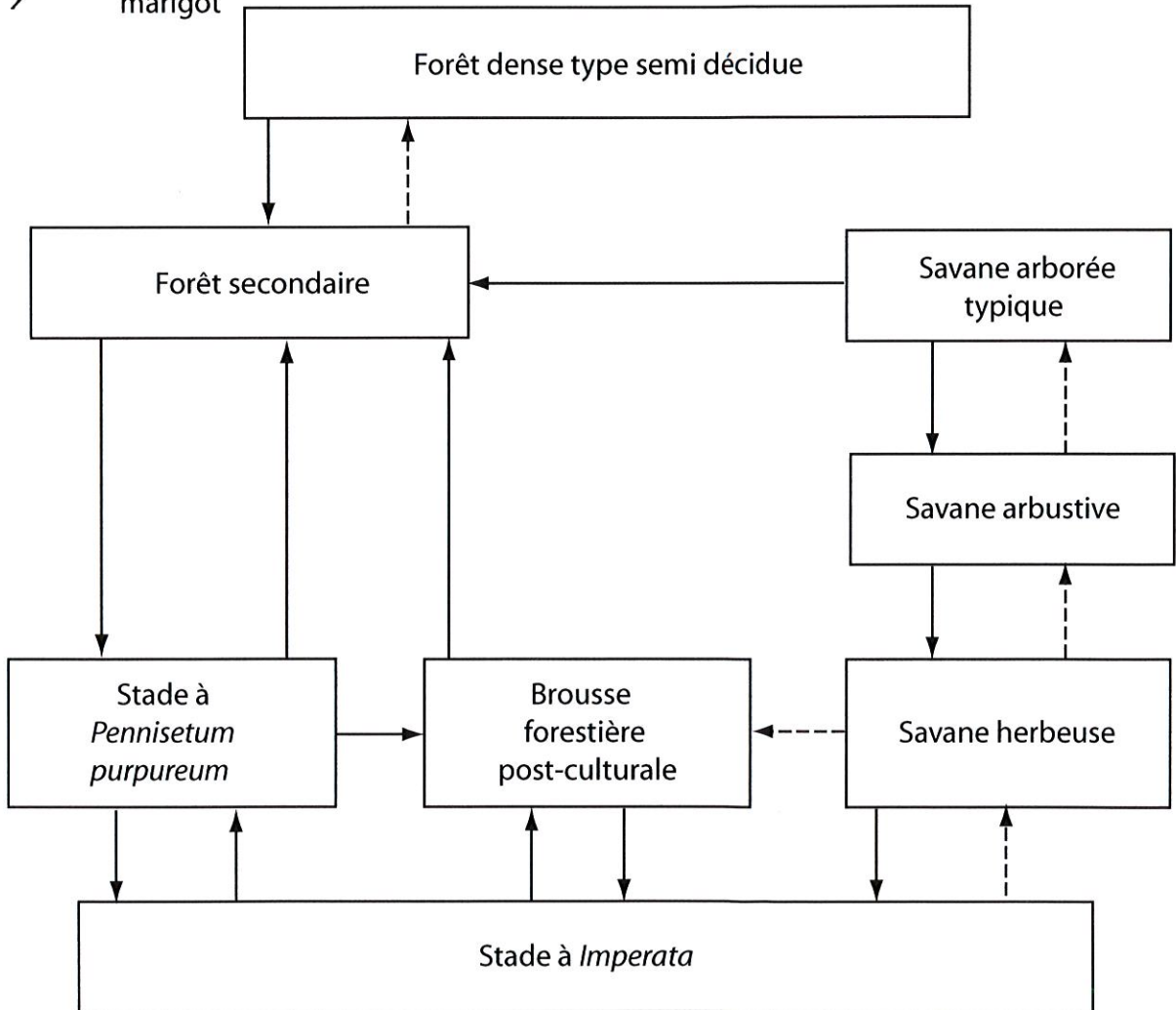


Fig.c: "renflement" de la forêt-galerie dû à une divagation ancienne d'un marigot

(Croquis d'après ROUGERIE G.)



Sens des flèches et leur légende:

- ↓ - Evolution après destruction importante de toute nature (défrichements, brûlis, cultures variées, installation des villages...)
- ↑ - Evolution après jachères prolongées ou protection intégrale (résultat d'observations).
- - Evolution probable après jachères prolongées ou protection intégrale.

Fig.d: Schéma de l'évolution des groupements anthropiques (d'après ADJANOHOUN, 1963)

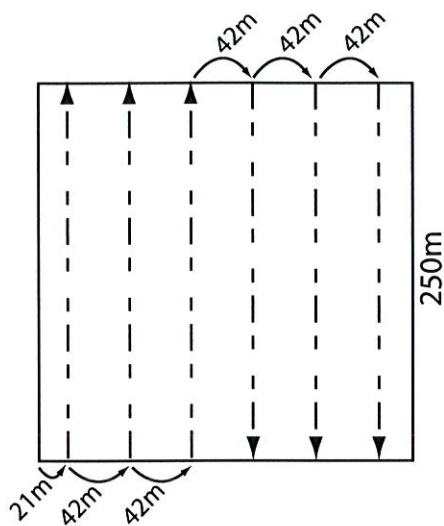


fig.a: déplacements en prospection à mailles larges.

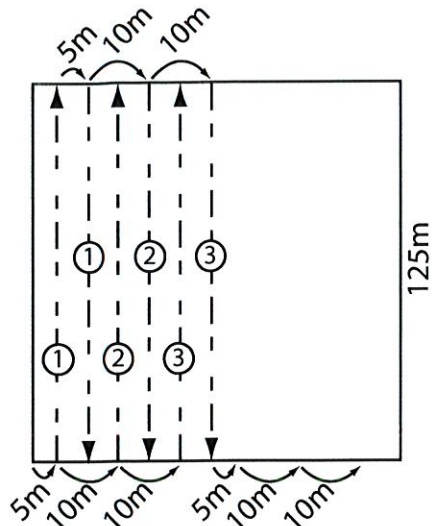


fig.b: déplacements en prospection à mailles fines

FRMT Position	h ddd°mm'ss.s"
Syst. Géo.	WGS 84
Unité	Métrique
Réf. Nord	Magnétique
Variation	007°W
Ver. Loiciel	2.02

fig.c: configuration du GPS Garmin etrex

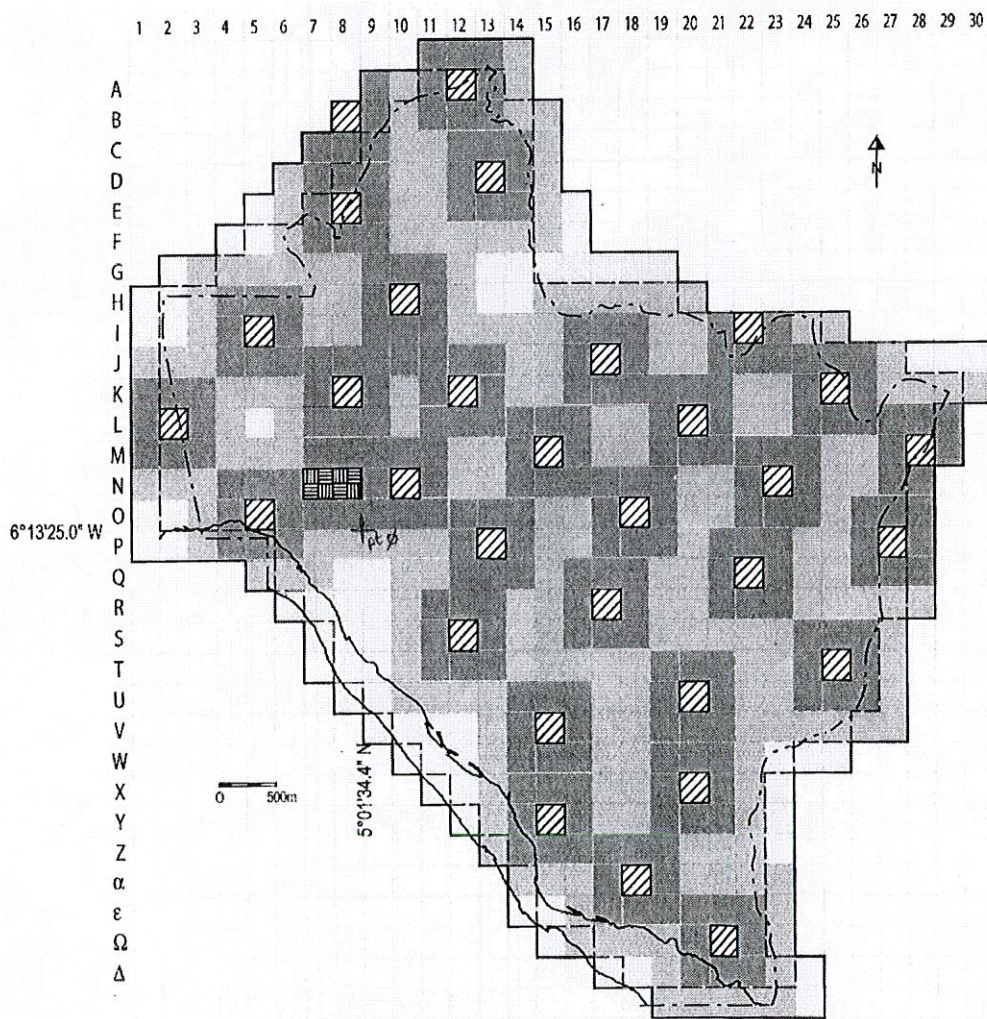


fig.d: diagramme d'influence des carrés prospectés (les gris foncés représentent l'influence moyenne d'un carré et gris clairs les zones de vide)

— aire maximale=550 carrés; - - - aire minimale=459 carrés.
 - . - limite de la réserve; — Bandama

Fiche de Zone

N° 34

N° Zone: LAM O2 / E / 8 Date(s): 01/03/2002 (+3065)

Coordonnées: NO x=W 5° 01' 42,9" ; y=N 6° 14' 56,6" ; z=122m
 NE x=W 5° 01' 34,3" ; y=N 6° 14' 56,6" ; z=122m
 SO x=W 5° 01' 43,5" ; y=N 6° 14' 48,7" ; z=117m Forêt
 SE x=W 5° 01' 34,4" ; y=N 6° 14' 48,3" ; z=116m

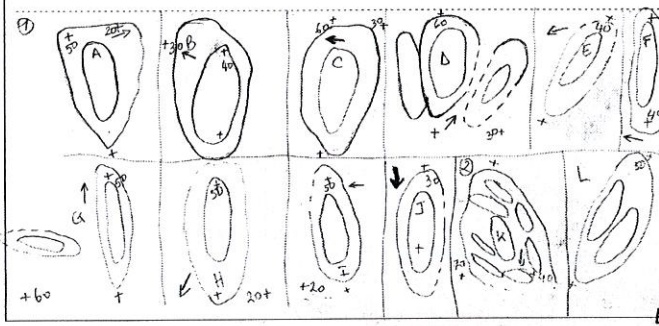
Réf. photo aér.:

Conditions de prospection: orientation: E → O atmosphère: Ciel dégagé
 espacement: 42m visibilité: Forêt galerie + bosquet

m.	Temps (mn)	Nom	Nb Sites/Structures/Objets
1	18.30.00	ANOS	2 p.a./
2	"	ANOS	2 p.a./
3	"	Forêt	1 Site / Poly / o
4	18.15	Forêt	0 p.a./
5	"	ANOS	1 Site / Poly / o
6	"	MUKE	2 p.a./

Occurrence site: (cf. Fiches Site N° / Struct N°)

N°/Type	coord. centre	Description
Site 1	W 5° 01' 38,2" / N 6° 14' 53,9"	Contact granodiorite et...
Site 2	W 5° 01' 40,1" / N 6° 14' 55,1"	X Tomblipou (Rose)...
Site 3	W 5° 01' 33,1" / N 6° 14' 55,4"	dalle X Tomblipou 3 p.a.



Prospection à mailles larges: fig.a: recto

Fiche de Zone

N° 6

N° Zone: LAM O2 / N / 8 Section NO Date(s): le 08/02/2002

Coordonnées: NO x=W 5° 1' 42,5" ; y=N 6° 13' 32,2" ; z=112m
 NE x=W 5° 1' 38,4" ; y=N 6° 13' 41,1" ; z=112m
 SO x=W 5° 1' 42,3" ; y=N 6° 13' 36,2" ; z=109m
 SE x=W 5° 1' 38,4" ; y=N 6° 13' 36,7" ; z=109m

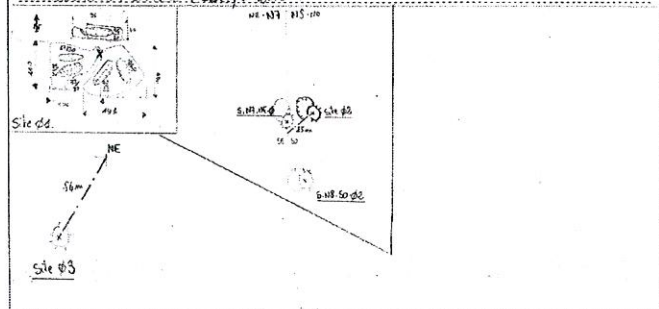
Réf. photo aér.:

Conditions de prospection: orientation: S → N atmosphère: Hazy
 espacement: 5m visibilité: B

m.	Temps (mn)	Nom	Nb Sites/Structures/Objets
1	30.15	Sky	1
2	30.15	Forêt	1
3	30.15	Sky	1
4	30.15	Sky	1
5	30.15	Sky	1
6	30.15	Sky	1
7	30.15	Sky	1
8	30.15	Sky	1
9	30.15	Sky	1
10	30.15	Sky	1
11	30.15	Sky	1
12	30.15	Sky	1
13	30.15	Sky	1

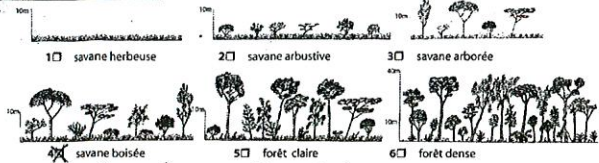
Occurrence site: (cf. Fiches Site N° / Struct N°)

N°/Type	coord. centre	Description
Site 1	W 5° 1' 38,2" / N 6° 13' 40,1"	10m x 10m carré de B&A en pierre...
Site 2	W 5° 1' 41,9" / N 6° 13' 36,9"	éléphant en pierre avec fèces...
Site 3	W 5° 1' 38,9" / N 6° 13' 38,7"	10m x 10m carré de B&A en pierre...
Site 4	W 5° 1' 42,4" / N 6° 13' 38,3"	10m x 10m carré de B&A en pierre...



Prospection fine: fig.c: recto

Végétation actuelle de la zone:



Remarques: bosquets à Forêt galerie

Situation et Topographie:



Remarques: Delle traversée / un ruisseau d'eau douce...
 bord d'une galerie forestière

Nature du sol: Description:

☐ affleurements granitiques (autres que les sites):

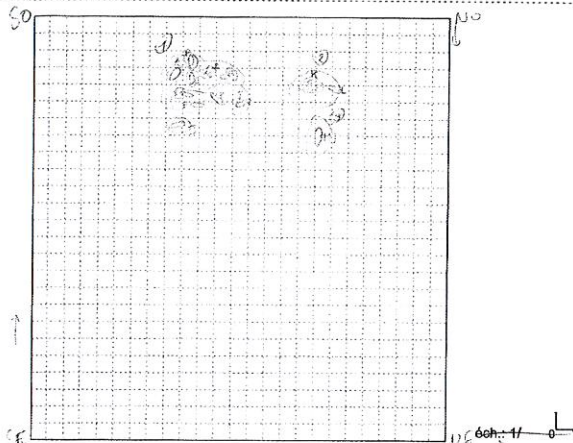
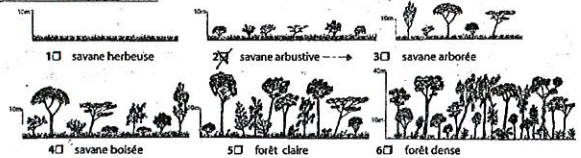


fig.b: verso

Végétation actuelle de la zone:



Remarques: cf. N° 34, Sect. 2 & Sect. 3 - végétation en plusieurs sites

Situation et Topographie:



Remarques: site 1 est sur le N° 6 à l'ouest de l'ANOS à l'ouest de la galerie forestière...
 et de la galerie forestière (ANOS) par rapport à Site 2, Site 3, Site 4, Site 5, Site 6

Nature du sol: Description:

☒ affleurements granitiques (autres que les sites): B&A à grain moyen, homogène (monocristal)

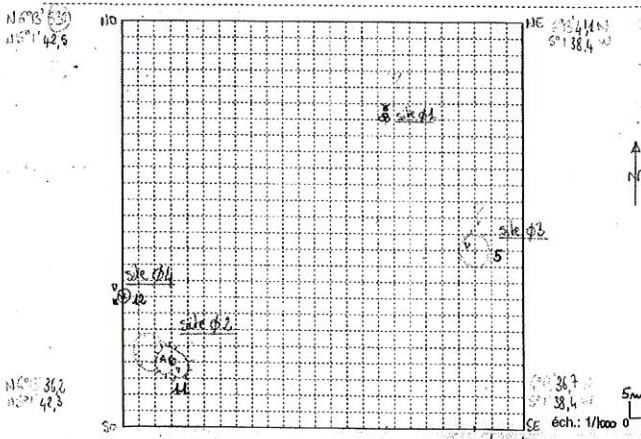


fig.d: verso

exemples de fiches de zone

Détermination		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bord	plat								X	
	arrondi	X	X	X						
	droit									
	int.							X		
	ext.	X	X	X						
Rmq:		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Panse						X	X		X	X
Fond										
Indéterminé						X				X
Forme	ouvert									
	fermé	X	X	X	X	X?	X	X	X	X?
	Indet.									
Catégorie		P1	P1	P1	P1	P1?	P1?	S1	S1	P1?
Traitement		UV								
Couleur	rouge		X	X	X	X	X	X	X	X
	orangé									
Décor	lignes				X		X	X	X	
	points							X	X	
	autre									
Autre										
Pâte	Épaisseur	1	2	2	3	3	1/2	2	2	2
	Texture	2	2	2	2	2	1/2	1	1	2
	Dégraissant	2	1/2	1/2	2/3	1/2	2	2	2	1/3
	nature	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+	0+
	Teinte	3	1	1	1	1	2	1	1	1
	Cuisson	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Total Nb		1	2	1	10	6	4	1	2	13
Total Pds (g)		8	35	15	270	197	54	10	21	307

Total Nb céram: 46

37 P1

Total Pds céram: 917g

Remarques: assiette miroir que 2 formes

PO = sauciers
 mmi = 3 mmi = 2/3

fig.a: Fiche céramique

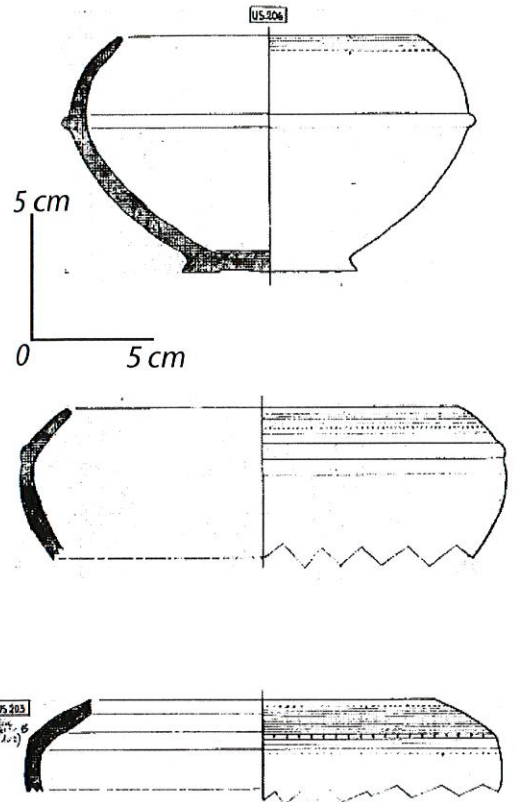


fig.b: dessin à l'échelle 1/3 de trois "sauciers" des US 201, 206 et 203.

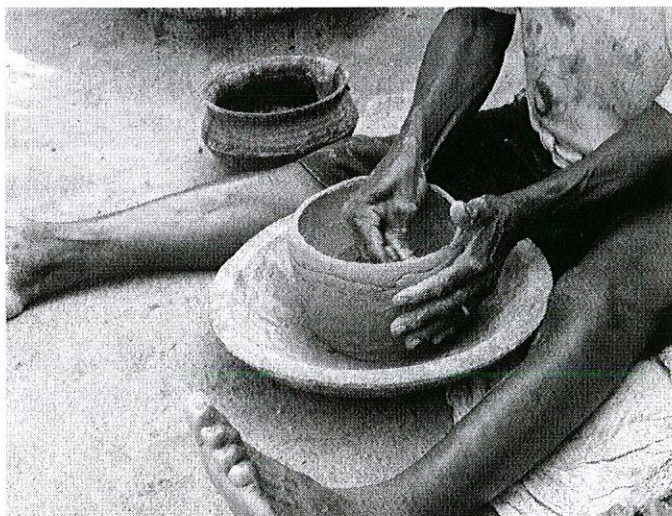


fig.c: creusement d'un saucier à l'aide de la gousse de *Azelia africana*.

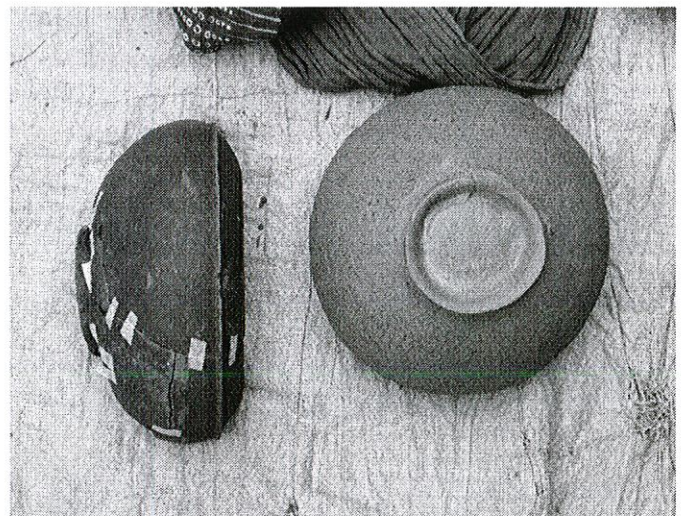
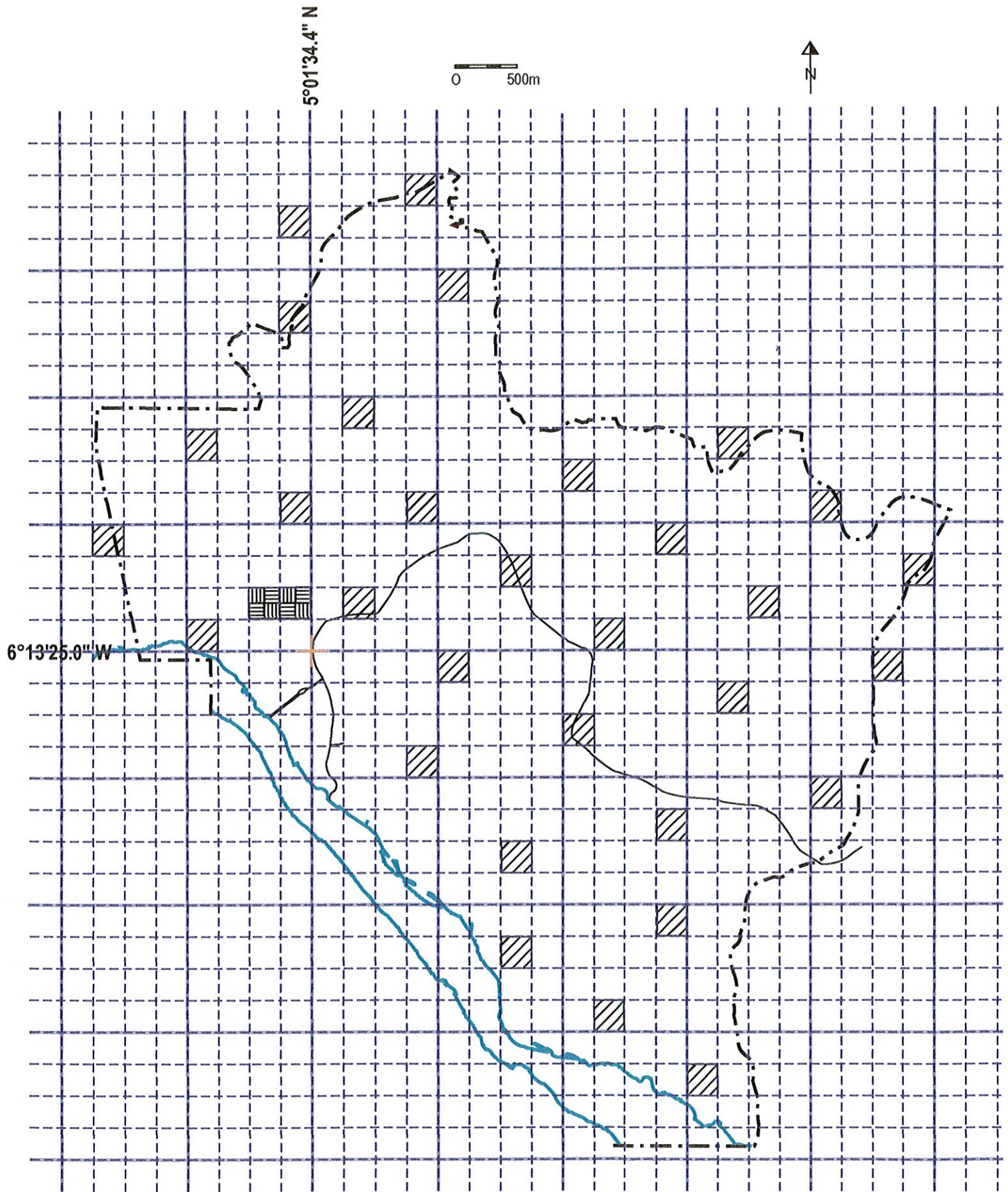
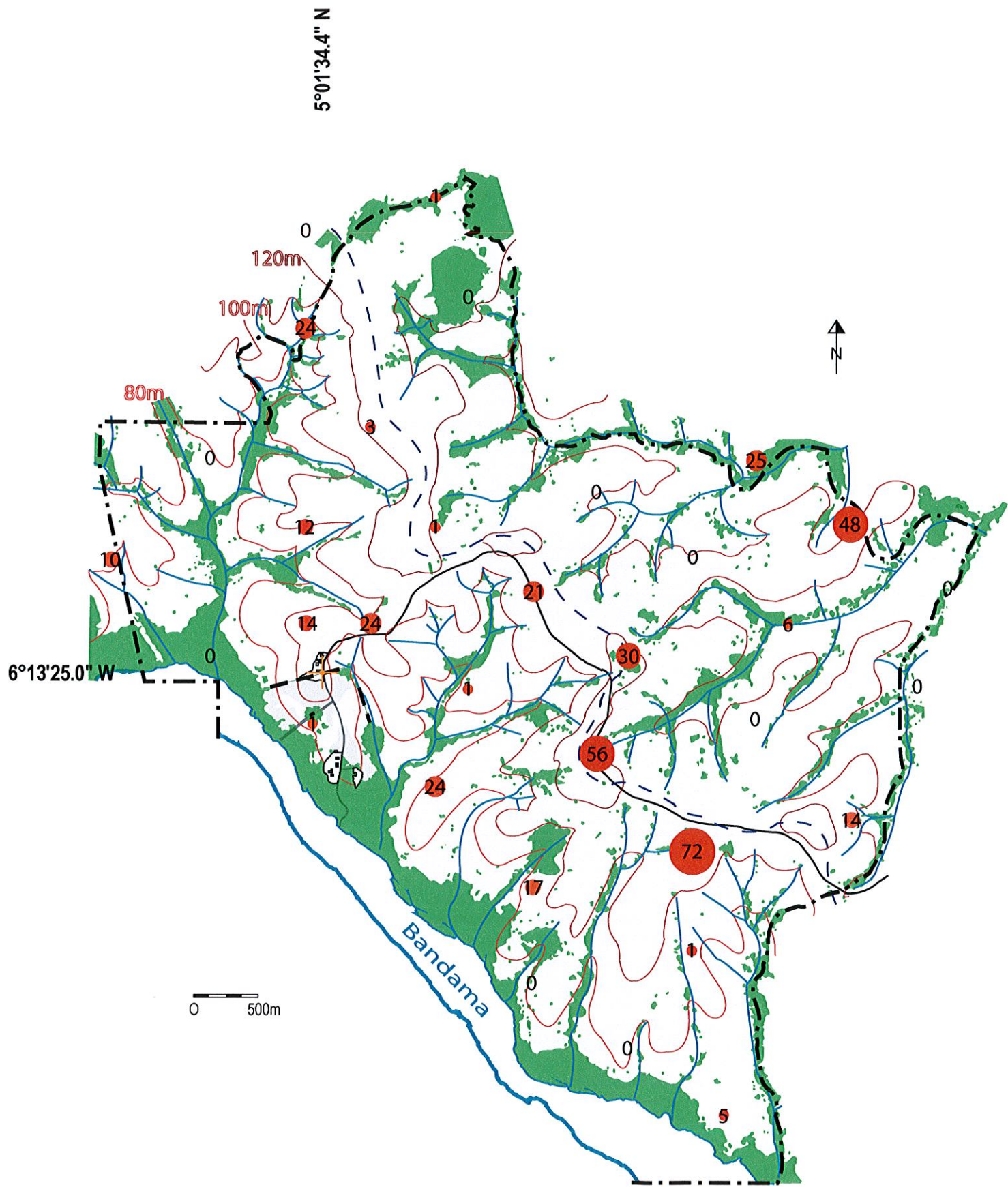


fig.d: comparaison du mobilier archéologique (panse vers le haut) et de la céramique reconstituée par expérimentation ethno-archéologique.



Transparent ammovible (à poser sur les Annexes I-3 et III-1): carte d'échantillonnage



Carte de localisation des faits archéologiques découverts en prospection et de leur répartition par rapport aux composantes du milieu

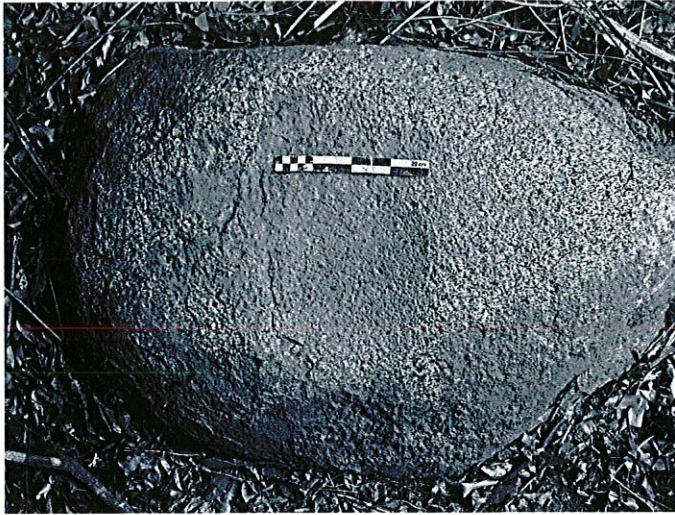


Fig.a: meule circulaire (savane non brûlée)



Fig.b: polissoir (N10)

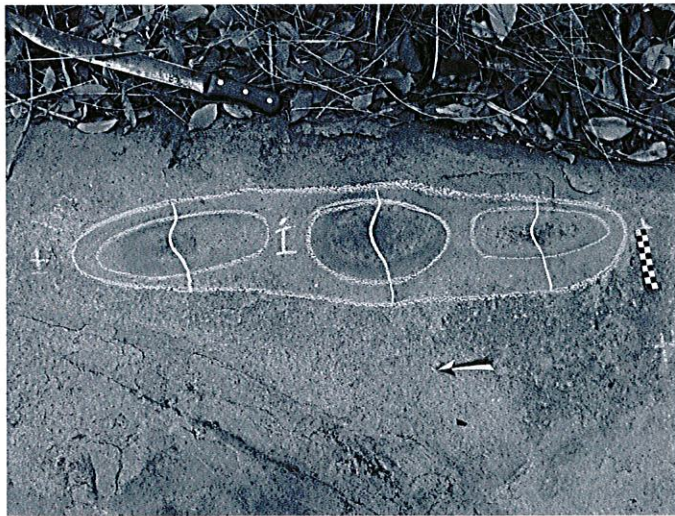


Fig.c: alignement de meules sur une même surface de travail (K25)



Fig.d: série de meules parallèles pour la mouture sur un petit bloc incliné (M15)

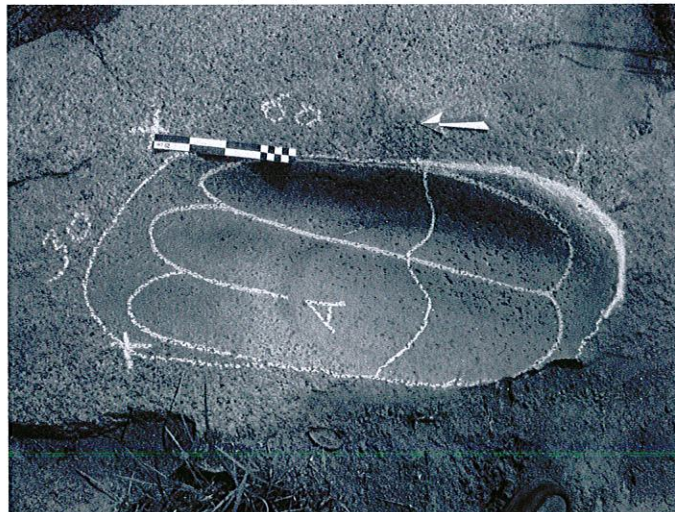


Fig.e: série de meules "en main" (H10)

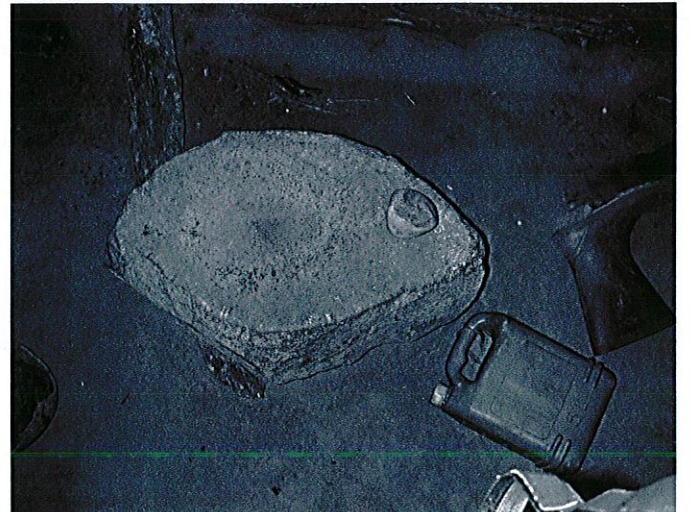
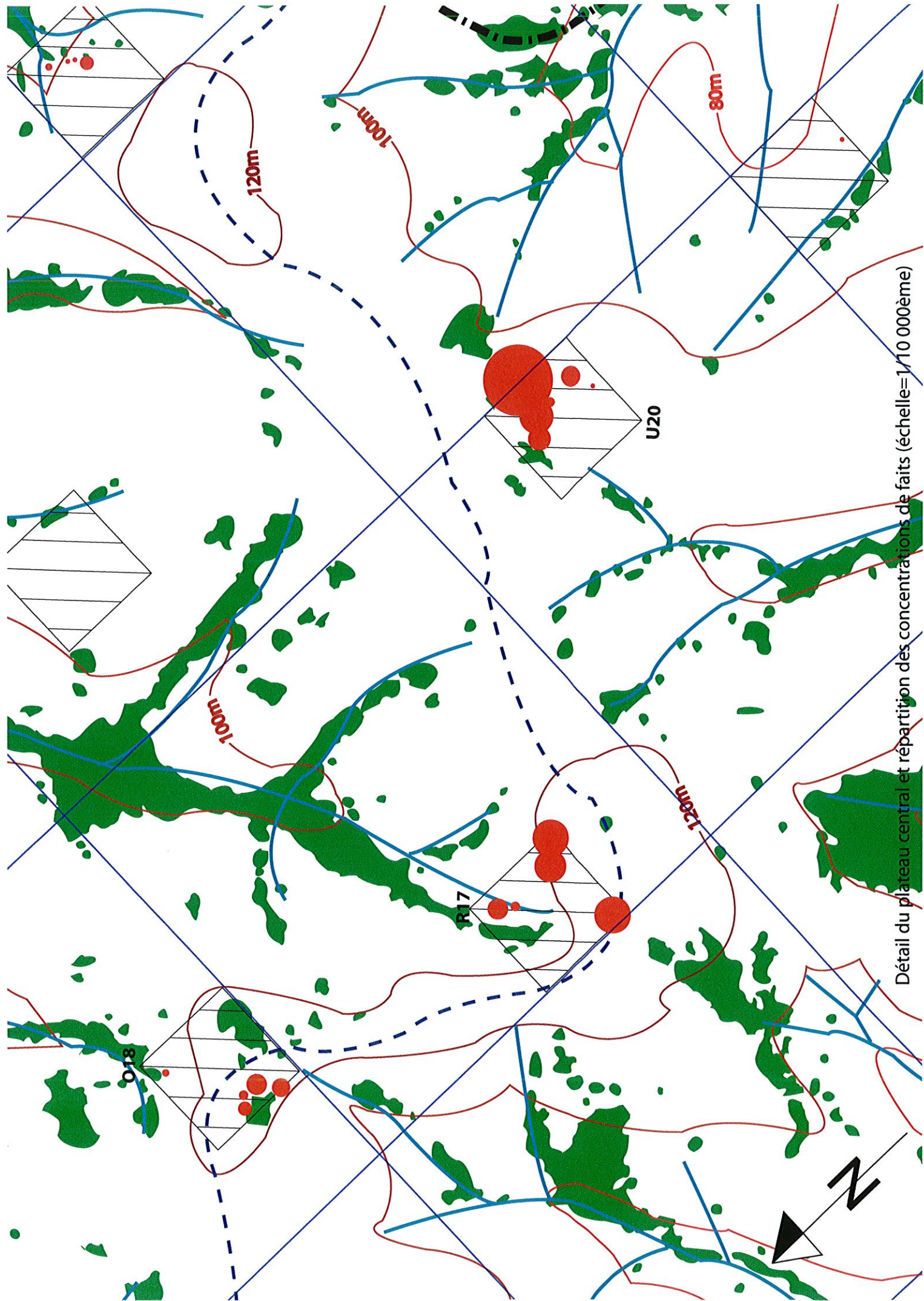


Fig.f: meule contemporaine du campement AgbaKro

Exemples de faits archéologiques ou ethnologique et d'interprétations fonctionnelles



Détail du plateau central et répartition des concentrations de faits (échelle=1/10 000ème)

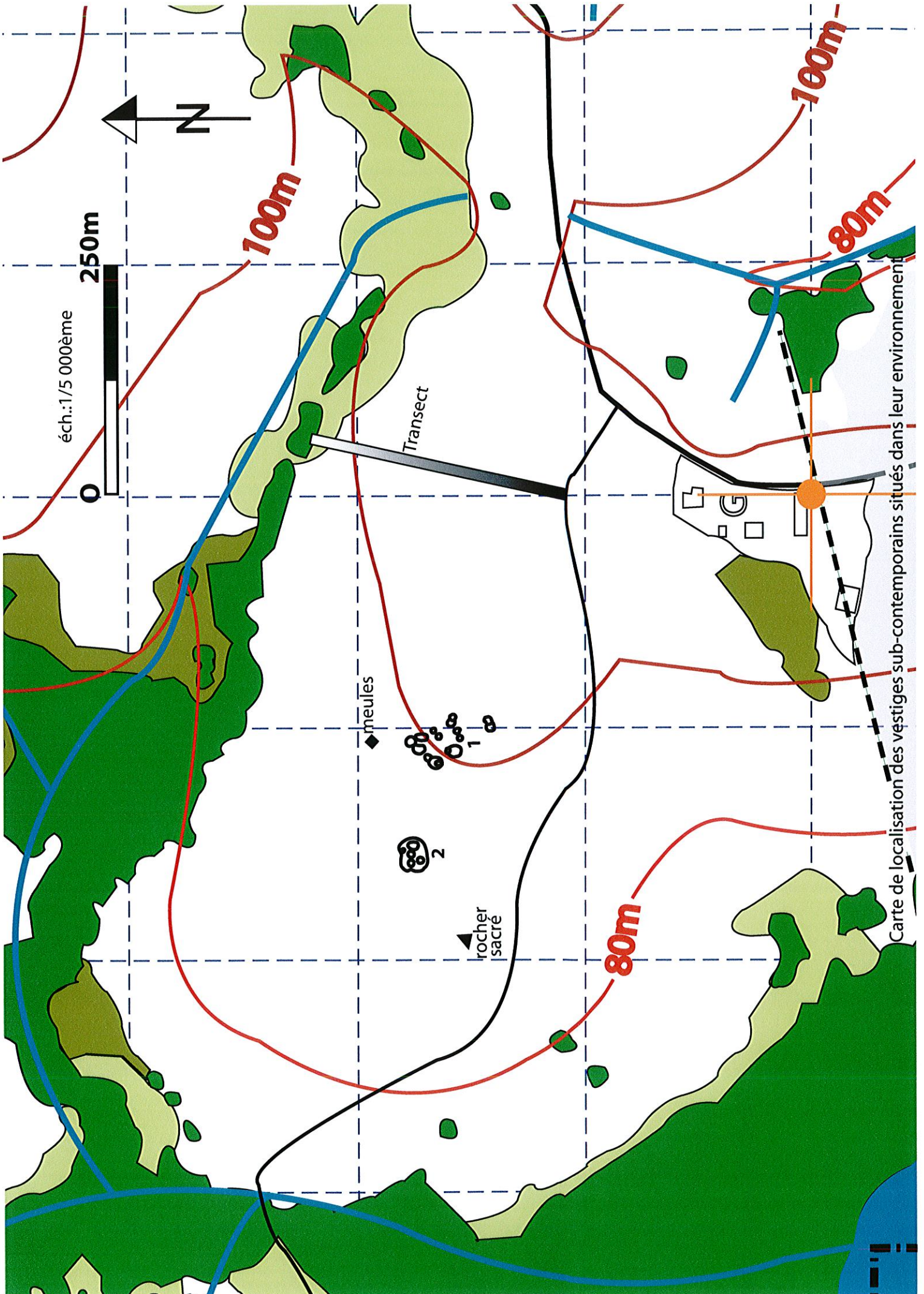




fig.a: fer de lance pris dans l'effondrement du mur de la case 1



fig.b: fragments de "saucier" et "pilon" abandonnés sur place (couche de destruction de la case 2)

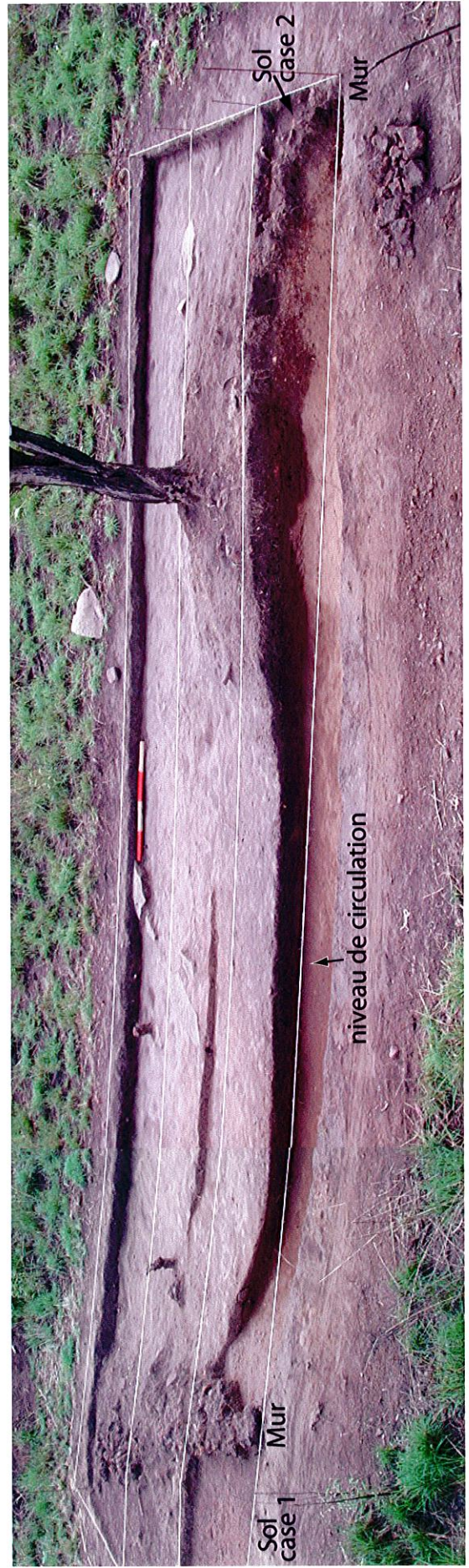


fig.c: Vue générale, vers le sud, du sondage SD300 à la fin de la fouille

Nom Baoulé	Nom Scientifique /Français	Campement du "vieux bandji"		Savane	Forêt	Planté	Utilisation
		ensemble 1	ensemble 2				
Amlo	<i>Annona Senegalensis</i>		X	X	X		
Aloma Koma	<i>Ficus capensis</i>		X	X	X		
Amango	Manguier	X				X	Fruits
Agoyave	Goyavier	X				X	Fruits
Boma	?	X		X	X		
Cré	?	X				X	"les gens s'amuse a le planter"
Djamla	<i>Piliostigma Thoningii</i>	X	X	X			
Tolé	<i>Nauclea latifolia</i>	X	X	X	X		
Galé	<i>Lonchocarpus cyanescens</i>	X		X	X		Teinture
Ka-ni-ja-yassua	<i>Cochlospermum planchoni</i>		X	X			
Klo-Klo	<i>Crossopteryx febrifuga</i>			X	X		
Séa	<i>Bridelia ferruginea</i>	X	X	X	X		fruit consommé par les enfants

fig.a: tableau de détermination des espèces végétales

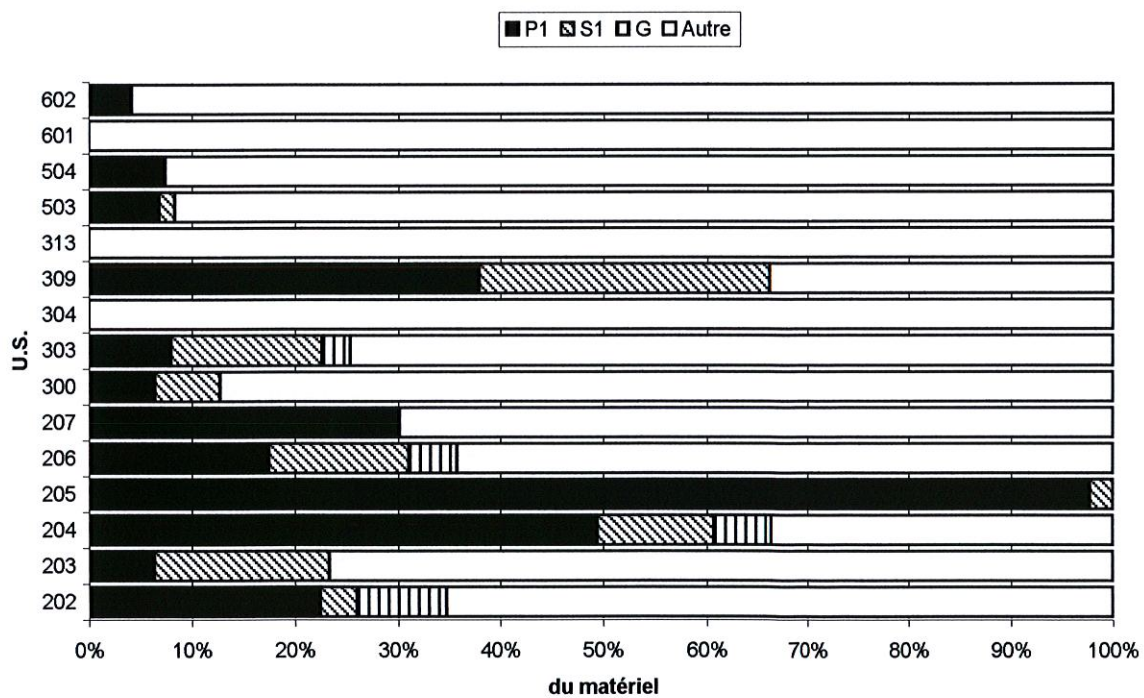


fig.b: Répartition des formes céramiques (Comptage)

Glossaire

Ce glossaire est classé alphabétiquement. Les définitions correspondent aux termes qui lors de leur première apparition dans le texte sont accompagnés d'un *. Les termes en *italique* sont en Anglais, en Baoulé ou en latin.

Adventice : une plante adventice est une espèce végétale qui croît sur un terrain sans y avoir été semée, elle est opportuniste par rapport à l'homme. Cette plante est dite messicole si elle pousse sur un terrain cultivé et rudérale si elle se trouve sur des décombres.

Bas-fonds : terrain en contrebas de terrains voisins, désigne couramment les mares et les cours d'eaux temporaires .

Bed-rock : substrat géologique, roche recouverte d'une mince couche de matériel meuble.

Boka : mot Baoulé pour désigner toute élévation de terrain de la forme microtopographique* à l'inselberg*, parfois ancien lieu de recherche de l'or et sacré.

Chrono-typologie : périodisation chronologique basée sur une étude typologique d'un type de mobilier archéologique donné - céramique par exemple.

Climax : équilibre atteint par une composition floristique considérée comme stable et principalement déterminée par le climat.

Dégradation : exprime l'idée morale d'humiliation, d'avilissement. Terme à utiliser quand le besoin se fait sentir d'exprimer une diminution ou une perte dans l'usage que fait l'homme de la nature.

Dormant / Girant : termes utilisés pour qualifier l'immobilisme ou la stagnation (dormant) ou au contraire l'utilisation en mouvement rotatif (girant) d'une surface de travail. Ici utilisés pour les meules (toutes dormantes) et le socle pour le montage de la céramique (girant).

Ecologie : science qui étudie les relations des êtres vivants entre eux et avec le milieu. Ici utilisée par extension pour définir les composantes du milieu : « données écologiques » par opposition aux données archéologiques.

Edaphique (facteur): facteurs externes liés au sol et qui ont une influence profonde sur la répartition des êtres vivants.

Fusaïole : petit disque percé, généralement en pierre ou en terre cuite, assurant la rotation régulière du fuseau lors du filage.

Hydromorphie : caractéristique d'un sol ou d'un horizon de sol gorgé d'eau temporairement ou en permanence. L'hydromorphie est liée à la présence d'un niveau imperméable gênant l'écoulement normal des eaux.

Indicatrice : terme d'archéobotanique pour définir une espèce végétale qui indique une présence humaine (occupation ou activité) passée. Une plante indicatrice peut avoir été semée ou plantée par l'homme et avoir persisté ou au contraire, être une espèce adventice*.

Inselberg : butte qui se dresse au-dessus des plaines d'érosion, dans les régions désertiques ou tropicales.

Interfluve : région ou zone comprise entre deux vallées.

Ligneux : espèce végétale dont la tige contient suffisamment de faisceaux lignifiés pour devenir résistante.

Mésophile : (ou semie-décidue) forêt dont les besoins en eau et en humidité atmosphérique sont modérés ; une partie des arbres de la forêt mésophile perd ses feuilles au cours de l'année.

Microлите : matière minérale de petite taille qui a été taillée, composante d'un outillage préhistorique. Dans cette étude les microlithes sont taillés essentiellement dans du quartz.

Micro-topographie : disposition et reliefs de petite taille d'un lieu ; désigne aussi l'étude et la représentation de ceux-ci.

Milieu : ce qui est entre deux lieux, à l'intérieur de lieux multiples, par opposition à l'environnement : ce qui est « autour de moi » dans la nature.

Mode productif agricole : le mode productif agricole est une des composantes du système social productif qui associé à l'écosystème cultivé forme le système agraire d'une société à un moment donné.

Mouture : la mouture est à l'origine l'opération de meunerie qui consiste à réduire en farine des grains de céréales, par extension ce terme désigne un procédé technique qui consiste à broyer, écraser, pulvériser, en percussion* posée, n'importe quelle matière sur une dalle ou une meule au moyen d'une molette ou d'un broyeur.

Nucleus : bloc de roche dure dont on a extrait des éclats ou des lames pour la fabrication d'outils.

Ombrophile : qui aime la pluie. Forêt qui pousse dans les régions où les pluies, abondantes, se répartissent sur une grande partie de l'année.

Paysage : utilisé dans cette étude dans son sens coutumier : ensemble des formes et des modelés visibles à la surface du sol.

Pédogenèse : processus de formation et d'évolution des sols.

Percussion : « Fendre, marteler, tailler, polir, diviser la matière pour la recomposer ensuite, sont les fins qui absorbent le meilleur de l'intelligence technique. Pour toutes ces fins, un seul moyen s'est offert : la *percussion*. » (in A. LEROI-GOURHAN, 1971, p.47). Selon la

classification établie par cet auteur, la percussion oblique posée « correspond au maximum de douceur et de contrôle de l'outil ». La percussion posée peut être oblique diffuse ou linéaire, selon le mouvement effectué par la main de l'homme et la forme du percuteur ou encore punctiforme - utilisation d'un percuteur pointu.

Peson : poids utilisé pour le tissage ayant pour fonction d'exercer une tension sur les fils.

Phytosociologie : étude des associations végétales.

Prospection systématique : technique consistant à explorer de façon méthodique - selon un système constant établi à l'avance - d'un lieu, pour y trouver des vestiges et du mobilier archéologique.

Pyrophile : se dit d'une espèce végétale dont la croissance et la reproduction n'est pas entravées par le passage du feu voire accentuées par celui-ci.

Sempervirente : se dit d'une végétation qui reste verte toute l'année.

Sol Ferrallitique / Sol Ferrugineux : types pédologiques de sols tropicaux à forte teneur en fer.

Stone Line : la « stone line » est une couche à la base de nombreux profils pédologique en Afrique de l'ouest. Elle n'est pas directement issue d'un processus pédologique mais pourrait être la résultante d'une phase d'érosion majeure ayant eu lieu durant une période sèche du Quaternaire.

Stratigraphie : étude chronologique par détermination des relations de couches archéologiques entre elles - relations sur-sous = relations postériorité-antériorité -. Chaque unité stratigraphique (couche archéologique) est alors déterminée selon son utilisation : construction, occupation, abandon ou destruction.

Système morphoclimatique : système de formation et d'évolution qui a amené, par la succession de périodes climatiques différentes, aux formes actuelles du paysage.

Talweg : ligne joignant les points les plus bas du fond d'une vallée ou d'une dépression. Par extension désigne ici la dépression elle-même, par opposition au plateau et au versant.

Taphonomie : étude des circonstances de dégradation et de déposition qui ont amené à son état présent un matériau. Utilisée ici pour les vestiges archéologiques mais aussi les éventuelles espèces végétales indicatrices existantes.

Terroir : 1. étendue limitée de terre considérée du point de vue de ses aptitudes agricoles.
2. région rurale, considérée comme influant sur les habitants. Nous utilisons, dans cette étude, ce terme comme l'étendue du territoire géré par les autorités villageoises pour toutes les activités vivrières (chasse, cueillette, agriculture, élevage).

Torchis sur clayonnage : technique de montage des murs qui consiste à appliquer de la terre crue préalablement humidifiée et préparée sur un « tressage » de baguettes (claiés) en bois fichées dans le sol. Cette technique, d'après des sources orales, ne serait pas la seule connue traditionnellement dans le Sud du V-Baoulé mais serait une adaptation aux propriétés de la terre jugée trop sableuse pour faire du pisé - assises de terre tassée entre des banches, empilées.

Xérique : espèce végétale adaptée aux climats secs.