

CONTRIBUTION A LA RECHERCHE DES TRACES  
DE L'HISTOIRE DES HABITANTS DU TOGO

ALAIN BLOT  
JEAN JACQUES DROUET  
FRANÇOIS LENOIR  
ET  
ROLAND POSS  
PHILIPPE MAGAT

juin 1988



ORSTOM LOME GEOLOGIE PEDOLOGIE  
UNIVERSITE DU BENIN GEOLOGIE

CONTRIBUTION A LA RECHERCHE DES TRACES DE  
L'HISTOIRE DES HABITANTS DU TOGO.

---

Les naturalistes, de par l'exercice de leur métier sur le terrain, parcourent celui-ci hors des sentiers battus et sont fréquemment amenés à observer des traces d'une ancienne occupation humaine sans avoir le temps et la compétence pour valoriser ces observations.

Aujourd'hui nous nous proposons de donner aux chercheurs concernés des informations sur ces diverses observations afin qu'elles soient exploitées au mieux dans la reconstitution de l'Histoire des habitants du Togo. Ce témoignage élémentaire n'a pas la prétention à l'exhaustivité mais de montrer qu'avant les foyers de peuplement que nous connaissons actuellement, il y a ailleurs et quasiment partout, des souvenirs de la vie des hommes.

Nos carnets de terrain sont donc ouverts maintenant à ceux pour qui la recherche de l'histoire de l'homme est une préoccupation ou un métier. Nous témoignons que son empreinte est multiforme et qu'apparemment aucune zone du Togo n'a jamais été en permanence vide de population. L'utilisation des substances minérales naturelles (roches, minerais) est particulièrement développée car nous savons aussi que nous avons là une part de responsabilité à assurer dans les travaux sur la préhistoire ou la protohistoire à côté des spécialistes.

Dans un premier temps seront définis les différents types de matériaux observés qui seront ensuite précisés dans leur contexte afin que l'intérêt éventuel soit mieux discernable.

## LES DIFFERENTS MATERIAUX OBSERVES.

1. - Les affleurements de roches utilisés sur place par l'homme  
(clichés 1 à 12, 18, 21, 23).

Les affleurements de roches ont toujours été des sites privilégiés pour l'activité humaine et continuent de nos jours à être sollicités. A bien des égards ils constituent des îles au milieu de la végétation ou des refuges vis à vis des agressions. C'est en même temps un matériau dur présentant des surfaces sèches et propres favorables à un certain nombre d'utilisations.

De nos jours il subsiste plusieurs modes d'utilisation mais d'autres fonctions ont été plus importantes dans le passé.

Globalement toutes les roches sont susceptibles de présenter des affleurements mais toutes n'ont pas été utilisées de la même manière soit par la culture des occupants (différente d'un point à un autre) soit par les caractéristiques différentes des roches.

Dans les grès on peut noter les *abris sous roches* ainsi que les *sites de forges* implantés suivant la résultante de l'érosion des roches tabulaires.

Dans les formations métamorphiques qui dominent largement au Togo les affleurements ont été utilisés directement, en place : les "polissoirs" (1) sont particulièrement abondants sur les migmatites et gneiss du socle. Une description de tous les types rencontrés serait nécessaire pour dégager la signification de chacun des modèles rencontrés. Notons déjà les variétés assez rares que sont les *anneaux* et les *ovoïdes annulaires*. Ces polissoirs sont fréquemment regroupés en sites de plusieurs unités, plusieurs dizaines ou plusieurs centaines sur le même affleurement ou sur affleurements voisins.

(1) polissoir peut être dans certains cas l'équivalent d'une "meule dormante".

2. - Les roches utilisées comme matériau, comme matière première.

a) Les constructions pour vivre ou pour cultiver (cliché 24).

Les assemblages de pierres sont relativement abondants dans certaines régions : *bases d'habitation, bases de greniers* forment des assemblages fermés.

D'autres assemblages sont ouverts sans que l'on connaisse la signification réelle : *mur de pierres sans mortier.*

A la limite les *tumulus* sont un *tas de pierre ou de terre* dont la vocation reste à définir.

b) les matériaux déplacés pour vivre ou cultiver.

L'espace à cultiver a pu être épierré et on peut rencontrer des *tas d'épierrage* dont certains sont toujours fonctionnels. L'espace à cultiver a aussi été aménagé dans les zones de reliefs notamment par l'édification de *terrasses pour la culture*. L'habitat provisoire se marque fréquemment par la présence de *tas de 3 à 4 grosses pierres* pouvant être de différentes natures et de nature différente de celle des roches alentours. Des sites ont été repérés regroupant plusieurs tas souvent associés à des débris de poteries, des outils abandonnés (meule, polissoir, mortier...)

c) les outils et instruments de pierre.

Les objets fabriqués par l'homme à partir des pierres ne sont pas très nombreux ni très variés mais ils ont été souvent abandonnés soit de manière dispersée soit par site d'activité passée.

Les plus fréquents sont les *polissoirs mobiles* ou les *mortiers* et les *broyeurs* qui sont des objets toujours fonctionnels dans la vie domestiques et qui ont été transportés dans les implantations successives de l'activité humaine. On a pu noter des sites abandonnés loin de toute occupation humaine actuelle.

D'autres objets ont été rencontrés mais sans correspondre à une accumulation : *broyeurs* de différents modèles, à partir de différentes roches, *disques* de pierre, *grattoirs, haches, poinçon, anneau, jeu d'awalé...*

Ces objets sont disparates tant dans l'espace, que dans la nature de la roche utilisée ou encore dans la fonction.

Notons aussi ici que les *galets des rivières* ont souvent été à l'origine des broyeur ou de certains disques et le façonnement dû à l'homme se surimpose au façonnement naturel. Quelque fois il a été possible d'observer des *carrières d'extraction* des blocs ayant été utilisés pour la fabrication des instruments domestiques.

### 3. - Les activités métallurgiques.

Les premiers géologues explorateurs du Togo ont réalisé des observations importantes sur une activité métallurgique alors en extinction. Actuellement il en reste des vestiges et nul n'ignore l'importance des centres métallurgiques de Bassar et sa région. Nous avons observé de *nombreux sites soit concentrés soit dispersés* montrant l'existence de *plusieurs foyers de culture de la métallurgie togolaise*. Les principaux centres n'ont pu être réactivés au cours du 20<sup>ème</sup> siècle mais des recherches ont permis de retrouver l'essentiel des minerais autrefois exploités.

#### a) Les minerais.

Les minerais de fer étant des produits lourds ils se tiennent essentiellement à proximité des traces laissés par l'activité métallurgique : scories, terre cuite des fours. Ces traces ont permis dans le passé et actuellement de retrouver les minéralisations ferrifères utilisées par les anciens. On peut constater que de nombreux matériaux ont été employés comme minerai de fer et en dehors de la région de Bassar se trouvent soit des *roches primaires oxydés* soit des *roches secondaires oxyhydroxylées*.

Les principaux types sont des *hématites*, des *jaspes à hématite*, des *grés ferrugineux*, des *itabirites*, un "*hardground*" ou "*ferricrust*", des *cuirasses ferrugineuses*, des *chapeaux de fer...* de nos jours très peu de ces minerais auraient un réel intérêt économique. Outre les minerais, les *carrières d'exploitation* peuvent être retrouvées sur le terrain représentant différents types d'extraction : puits, carrières et pas seulement une récolte des minerais.

#### b) Les résidus de fonderie : les scories (clichés 17 et 18).

Les *scories* sont un témoignage direct de l'activité métallurgique passée et sont vraiment le marqueur de celle-ci. Elles se présentent en tas (tumulus) de dimension variable le plus souvent associés à d'autres débris de terre cuite.

Les tas sont rarement isolés et forment donc des sites de fonderie de dimension très variable.

Ces scories vont du verre au fer grossier et sont le plus souvent noires et assez denses avec des traces d'ébullition et de coulée. L'éclat est vitreux à métallique.

c) Les outils de fonderie (clichés 19 et 20).

Il s'agit ici des restes de fourneaux de fusion représentés par de la terre cuite par l'activité de fusion : *parois de fourneaux, fond de four et tuyères* d'injection de l'air ou de coulée des produits de fusion.

Ces vestiges sont fréquemment associés aux scories. La conservation des fours est plus ou moins bonne suivant les sites et au mieux il subsiste la trace au sol de la base du four.

La dimension et la forme du four et de ses tuyères est fort variable d'une région à une autre, témoignant de techniques différentes suivant les foyers culturels ou suivant la qualité des minerais utilisés.

4. - Les accumulations anthropiques.

Nous avons déjà vu que les pierres et les minerais ont été déplacés par les hommes pour leurs besoins directs ou secondaires, d'autres produits témoignent du séjour des hommes.

a) Pierre et terre.

Ceci a été évoqué plus haut avec les notions de *tas d'épierrage* et de *tumulus*, on peut y ajouter la notion de *dépotoirs* dont le nombre et le volume traduit souvent dans les villages actuels l'implantation plus ou moins récente.

La notion de *tas d'épierrage* est toujours active et utilitaire. Ce cas particulier de *tumulus* n'est certainement pas généralisable à tous les tas de pierres, de mélange pierres et terre et de terre rencontrés.

b) Remplissage de cavités (clichés 25 et 26).

Les *cavités de dissolution des karst* constituent au moins des *dépotoirs* où dans la terre de remplissage se trouvent des *éclats de roches*, des *débris de*

*poterie* et des *objets de pierre polie*. Ces cavités ont pu également servir d'*abri*, de *réserve*, de *magasin*.

c) Tas de coquillages (cliché 27).

Fréquent en bord de mer (Kjökkenmødding) du fait de la consommation ancienne des coquillages marins, des *accumulations de coquilles d'huîtres* ont été observées très à l'intérieur des terres. Il s'agit vraisemblablement d'une consommation de bivalves d'eau douce dont les coquilles forment de petits tas incomplètement recyclés.

5. - Les expressions artistiques.

Avant toute recherche les outils de pierre mobiles et statiques témoignent d'abord d'une fonction utilitaire. Cependant la disposition des *polissoirs allongés perpendiculairement* aux affleurements peut quelque fois *allier l'esthétique à la fonction* et certains bancs rocheux font d'un ensemble d'outils une oeuvre artistique. Par contre certains *petits objets taillés ou polis* peuvent avoir en une fonction nettement plus décorative : disques de quartz ou de gneiss, poinçon tronconique de quartz...

Enfin deux types de matériaux semblent afficher plus nettement une fonction esthétique ou ludique par travail de la pierre ou enduit colorant.

a) Le travail de la pierre (clichés 14, 15, 16).

Le *jeu de l'awalé* a été retrouvé en plusieurs endroits gravé sur l'affleurement rocheux ou même en bloc portable. Plus émigmatique est la disposition des cupules *creusées et polies(?)* d'une surface de grès : jeu ou recherche ornementale sur un affleurement.

b) Les peintures (clichés 21 et 22).

Un abri sous roche tabulaire montre de nombreuses traces d'*enduit de teinture ocre rouge* (argile ou terre argileuse à hydroxyde de fer). Les dessins sont assez nets représentant notamment des humains, un soleil, un scolopendre... dans un site qui sert manifestement d'abri à l'heure actuelle. Jeu du passant ou témoignage du passé la question est posée ?

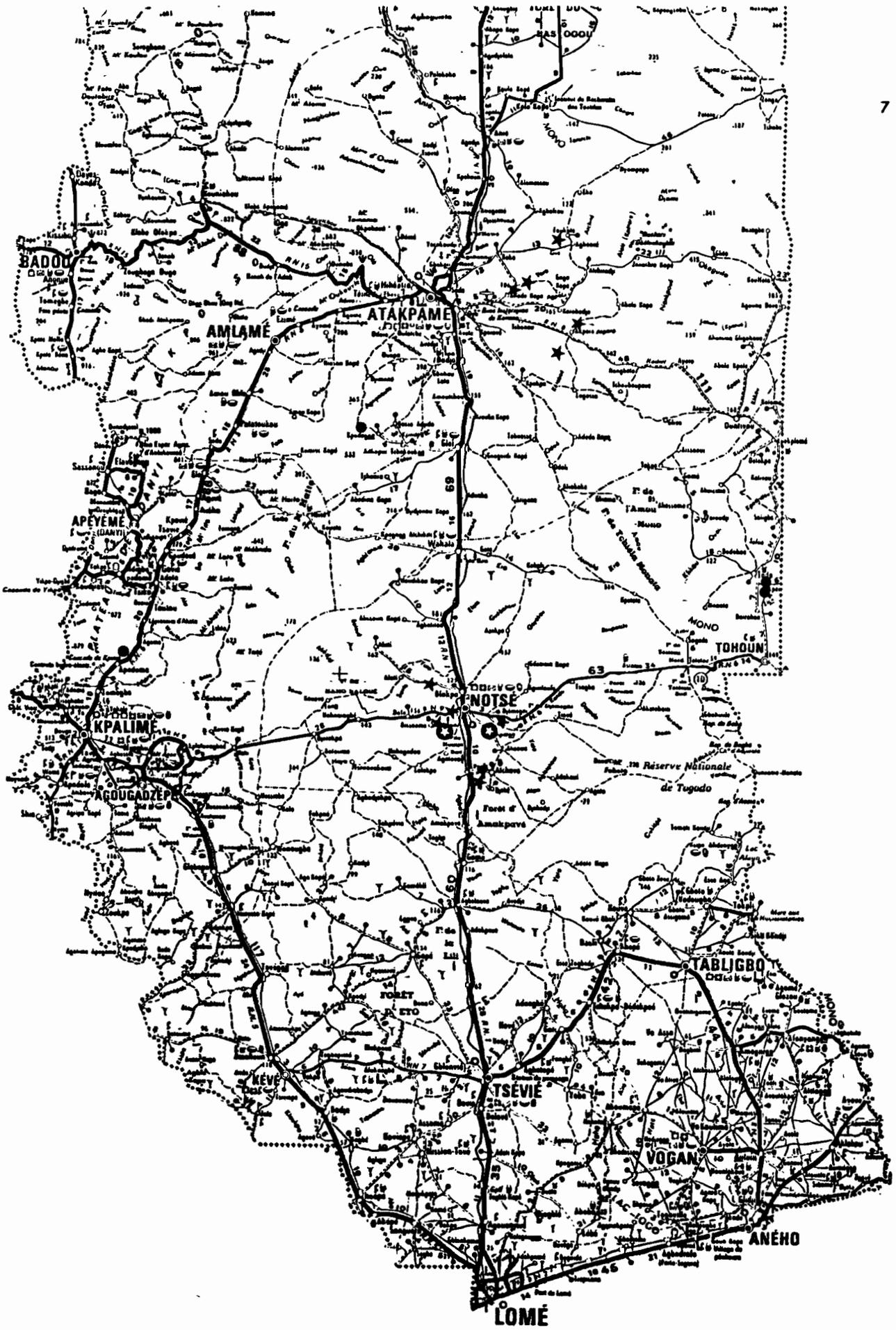
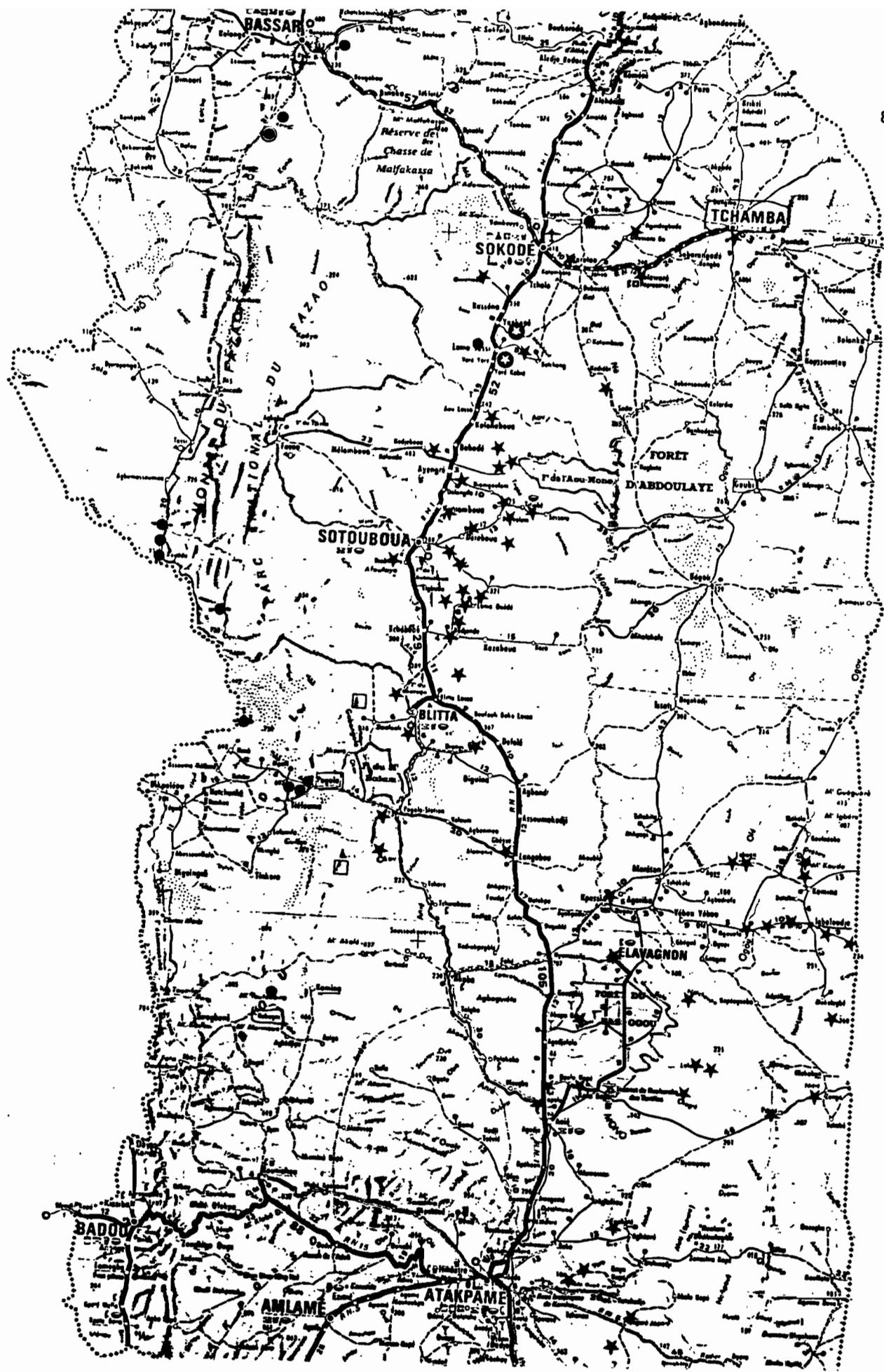


Figure 1. - Carte de situation des principaux sites d'activités humaines anciennes recensées (zone sud de Lomé à Atakpamé ; zone centrale de Atakpamé à Bassar)



- ☆ polissoirs    ● site remarquable de polissoirs
- scories métallurgiques    ● citées par Dempster et non vérifiées
- scories, amas coquillier, terrasses    □ occupation ancienne complexe.

Tous ces objets décrits succinctement ont été observés au cours de nos travaux respectifs en différents points du territoire togolais. Cependant aucune étude approfondie n'a été entreprise et nous ne donnerons que quelques observations complémentaires : sur les polissoirs dont la multitude et la variété posent des problèmes de compréhension, sur certains foyers métallurgiques qui nous semblent un peu oubliés dans l'approche de la métallurgie précoloniale togolaise. Enfin des cartes schématiques de localisation et une iconographie sommaire compléteront notre contribution.

Ajoutons aussi que des techniques utilisées par les naturalistes peuvent aider à mieux définir certains secteurs intéressants la localisation des sites: par exemple l'étude des photos aériennes qui permet de retrouver l'essentiel des affleurements rocheux, ou d'étudier les traces de l'occupation humaine passée (anciennes zones de cultures, traces de constructions...).

#### LES POLISSOIRS.

L'essentiel des informations, sans être une recherche exhaustive, recouvre la partie centrale du Togo entre NOTSE et SOKODE, de part et d'autre de l'axe principal de circulation.

##### 1. - Définition.

*Le nom de polissoir a été donné à toute empreinte sur une roche obtenue par usure et présentant une forme régulière en creux. C'est le résultat d'un travail mécanique où l'empreinte est le but ou le moyen du travail réalisé. Précisons que le polissoir peut être un récipient permettant de façonner des produits par écrasement (par exemple pour la préparation de la farine) et là il faut fabriquer le récipient, mais la propriété abrasive de la roche a pu être utilisée également pour façonner des objets par frottement ainsi qu'on l'observe de nos jours pour aiguiser les outils de coupe.*

La grande variété des espèces rencontrées prouve que la fonction recherchée était de différente nature mais pratiquement aucun n'est utilisé actuellement, les villageois disposant de pierres transportées façonnées pour la préparation des végétaux et correspondant plus sûrement à la définition de "meule dormante". Nous ne savons dans quelle mesure les usages actuels permettent l'interprétation de ces outils abandonnés.

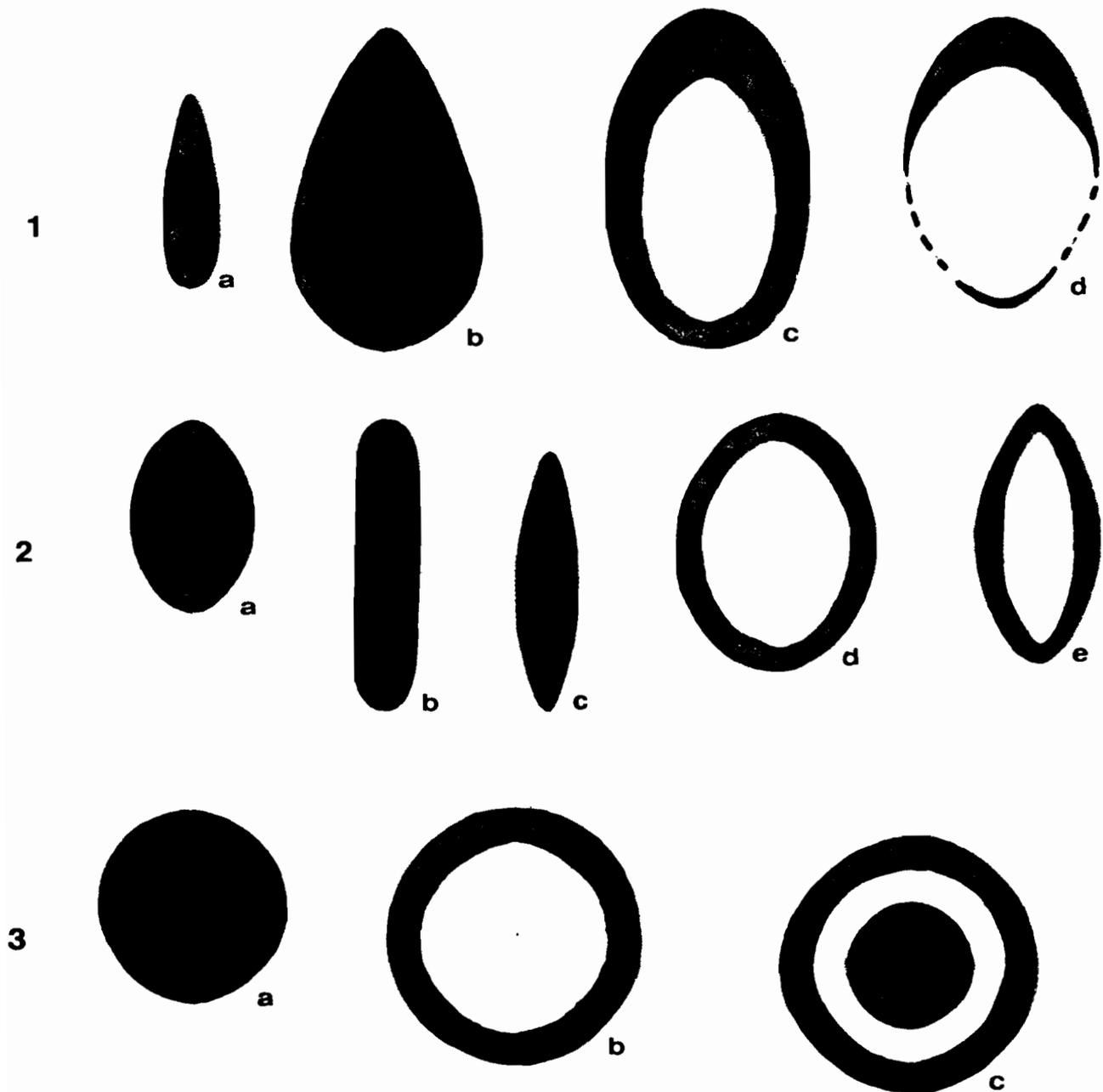


Figure 2. - Plans schématiques des polissoirs du Togo.

(Les parties en creux sont figurées en noir)

2-1. un plan de symétrie en général orthogonal à la direction du banc rocheux.

2-2. deux plans de symétrie orthogonaux.

2-3. un axe de symétrie.

## 2. - Les modèles.

Nous n'avons pas cherché à définir systématiquement les formes polies en creux rencontrées alors qu'elles peuvent l'être par leur dimension (longueur, largeur, profondeur), par leur géométrie et par leurs relations entre elles. La nature de la roche a le plus souvent été précisée.

*Les formes* sont le plus souvent régulières avec un plan de symétrie au moins (fig. 2-1), souvent deux plans orthogonaux (fig. 2.2) dont l'intersection peut être un axe de symétrie (fig. 2.3). *Les volumes* sont ouverts dans la plupart des cas et beaucoup plus rarement fermés (anneaux circulaires, ovoïdes annulaires (fig. 2 - 1c, 1d, 2d, 2e, 3b, 3c). Fréquemment il y a des sites où le même modèle, donc le même travail, se répète : stries de la rivière Apaton près de Notsé (photos 9, 10), polissoirs allongés près de Lama Tessi (photo 5) ou de Yao Kopé (photo 5) ; dans ces conditions les affleurements présentent une grande régularité dans l'altération anthropique préférentiellement perpendiculaire aux bancs rocheux.

Mais il peut y avoir des sites où plusieurs modèles cohabitent de manière plus anarchique : petits polissoirs ou grands, formes allongées ou arrondies (photos 7, 8, 11, 12).

Par contre si nous ne savons pas exactement la part du sens esthétique dans la répartition régulière des polissoirs, on peut noter que certaines associations ont une signification beaucoup plus ludique : le jeu de semaille (awalé) est fréquent soit isolé (photo 14) soit dans un ensemble qui apparaît comme une salle de jeu de plein air (photo 14). Autre jeu ou gravure de la pierre avec une notion de recherche esthétique c'est la question qui est posée par la photo 16 prise à la surface des grès au sud de Koundjoaré (Région des Savanes).

*La dimension des polissoirs* est variable de un à plusieurs décimètres et l'échelle des photos est le plus fréquemment un marteau de 40 cm de long avec une tête de 17 cm de long.

## 3. - Les parties mobiles.

Les polissoirs, quel que soit leur fonction, ne sont que la partie statique d'un ensemble complété par une partie mobile. Dans un certain nombre de cas, lorsque les polissoirs sont à usage de meule pour écraser divers produits végétaux, la partie mobile est un broyeur dont différents modèles ont été trou-

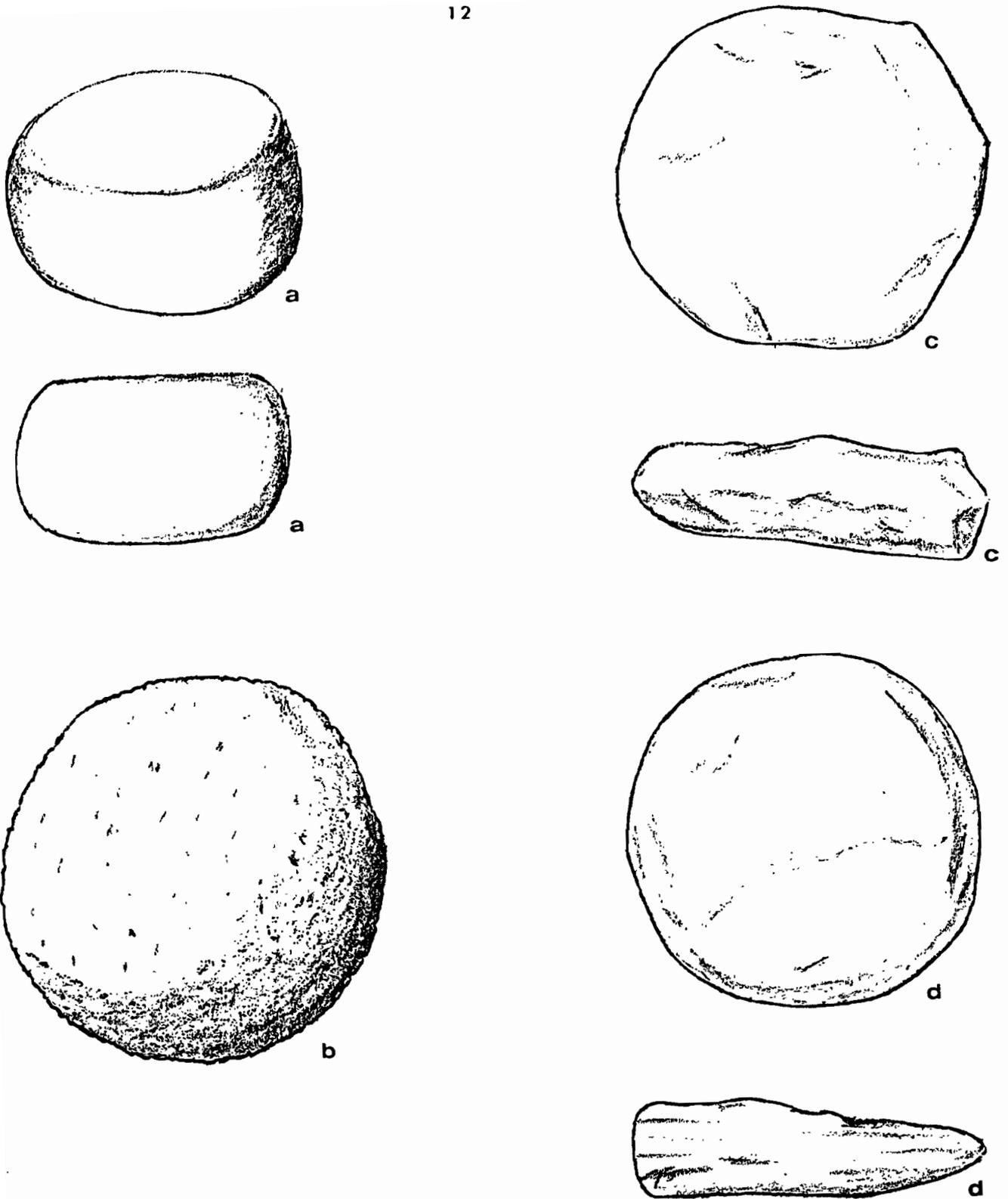


Figure 3. - Broyeurs et disques de pierre

- a) broyeur de quartz "en tonnelet"  $\varnothing$  50 mm.
- b) sphère de quartz sans trace de frottement  $\varnothing$  74 mm.
- c) disque de quartz  $\varnothing$  71 mm.
- d) disque de gneiss à amphibole et grenat  $\varnothing$  70 mm.

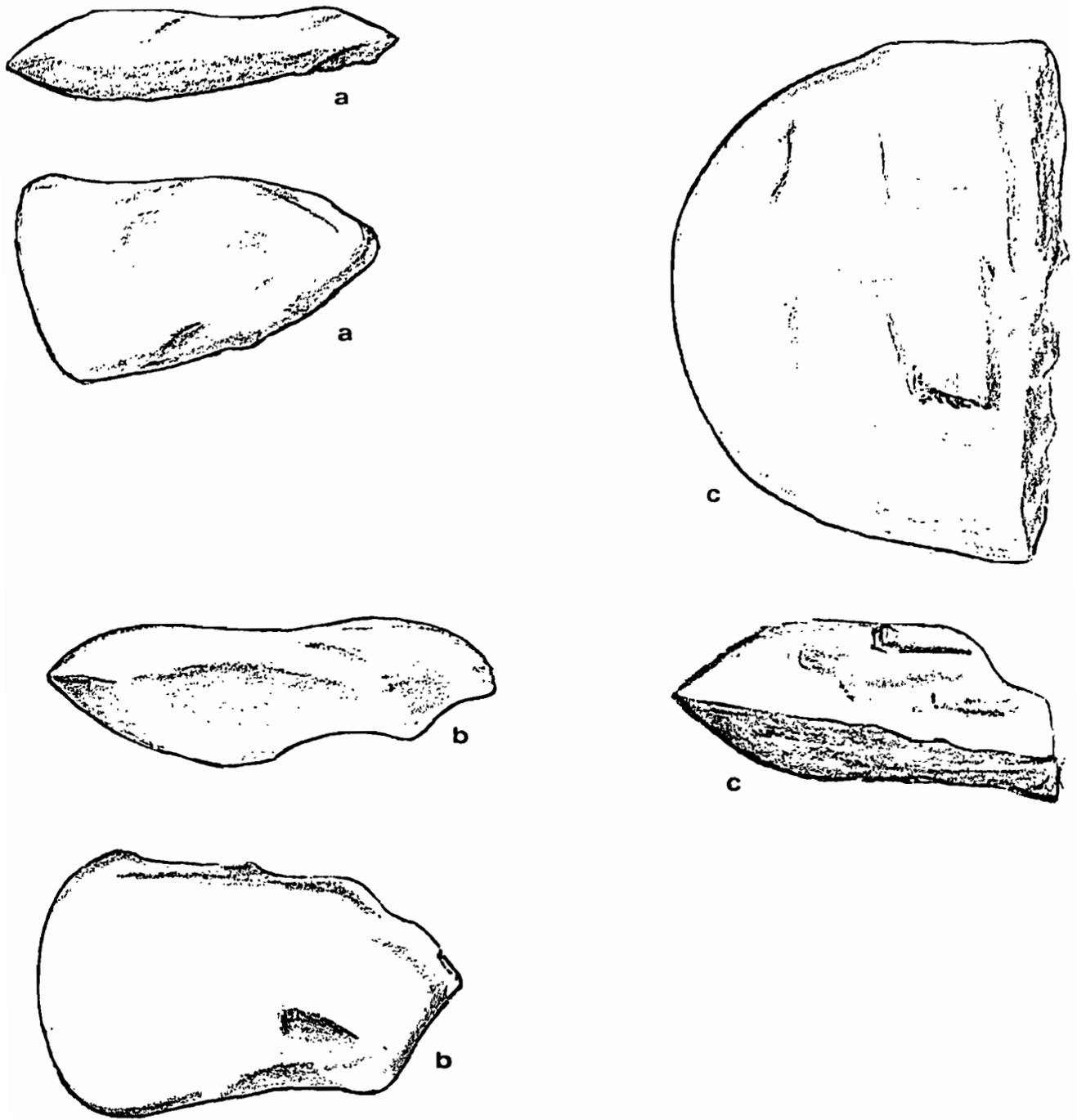


Figure 4. - Haches polies

a) gneiss à amphibole 55 mm de long.

b) indéterminé 62 mm de long.

c) quartzite 80 mm de large

vés sur le terrain soit à proximité des sites de polissoirs soit sur d'anciens sites d'habitation ou encore en pleine nature.

*La nature de ces broyeurs est variée mais avec une prédominance des grès, des quartzites ou du quartz suivant les régions. Les galets ont souvent été utilisés et présentent une usure surimposée à la forme acquise par l'action du cours d'eau. La forme (fig. 3) est variée suivant le degré d'usure ou suivant la fonction et la partie utile du broyeur est plus ou moins grande par rapport où la dimension du bloc mobile. Certains broyeurs ont plusieurs faces polies avec un rayon de courbure différent témoignant de différente nature du travail effectué. D'autres broyeurs sont des sphères rugueuses n'ayant jamais été polies par frottement mais probablement façonnées par chocs et utilisées par rotation et non par frottement sur une meule évasée ou plate.*

*Les polissoirs ont-ils servis à façonner des outils en pierre ? Quelques pièces polies ont été ramassées sur le terrain et le fait d'évoquer leur confection a abouti à la notion de polissoir que nous avons largement utilisée jusqu'ici. Il est évident que les objets rencontrés qui sont présentés (fig. 4) semblent être des haches polies pour a et b et, soit un fragment de hache plus grande, soit un racloir à tranchant semi circulaire pour c.*

La confection de ces outils montre à l'évidence un double travail par percussion pour mettre en forme et par polissage sur une surface courbe abrasive pour le tranchant. *Une partie des polissoirs a pu être utilisée pour le façonnement du tranchant et de ses joues.* De manière plus générale il ne fait aucun doute dans notre esprit que des polissoirs étaient spécialisés pour la confection de tel ou tel type d'outil de pierre bien sûr mais peut être aussi à partir d'autres matériaux moins durs. Les polissoirs les plus étroits semblent en particulier bien adaptés à la finition des angles de coupe d'outils polis.

Il reste bien sûr à fouiller les différents types de sites de polissoirs pour retrouver la partie mobile adaptée à chacun des modèles et ainsi reconstituer le travail réellement effectué.

#### 4. - Les polissoirs fermés : anneaux circulaires ou ovoïdeux.

Un type particulier de l'ensemble des polissoirs est représenté par les figures polies fermées en sillon de forme circulaire ou ovoïdale impliquant une forme

de travail différente de ce qui peut être évoqué pour la plus grande partie des polissoirs. A l'intérieur de cette catégorie il est sûr aussi qu'un travail guidé par un axe de symétrie vertical à la surface rocheuse n'est pas de même nature qu'un travail dont la résultante présente seulement un plan de symétrie. Nous n'avons qu'une idée vague de la fonction de ces outils dont aucune référence ne nous est connue.

La certitude est qu'il est indispensable de décrire tous les modèles rencontrés et d'en faire un relevé précis à partir des sites déjà reconnus.

Là aussi il serait probablement important de faire des recherches à proximité pour retrouver la partie mobile de l'ensemble.

Les seuls sites connus sont actuellement à l'Est de Yao Kopé (clichés 1, 2, 3) où les modèles sont variés, nombreux, mais souvent très altérés sur les affleurements de gneiss à deux micas qui forment la ligne de crête orientée NNE - SSW. Signalons au passage des minéraux bien cristallisés : une tourmaline noire et du rutile. Sur la rive droite de la rivière Anié au niveau de Blitta, une piste parallèle à la rivière permet d'observer un anneau circulaire de polissage au sud et un ovoïde annulaire au nord (cliché 4).

##### 5. - Les principaux sites (figure 1).

Les polissoirs peuvent être isolés mais sont le plus souvent regroupés sur un même affleurement de roches ou sur des affleurements voisins. La carte d'ensemble de la région principale d'observation permet de préciser des pôles principaux qui sont ceux définis lors de parcours de reconnaissance géologique (fig. 1).

###### a) La région de Notsé.

Tout autour de cette localité les affleurements de gneiss et de migmatite portent de nombreux polissoirs. Signalons en particulier un site sur aplite à WSW de Notsé en direction d'Atchokou où se trouvent de l'ordre de 1 000 polissoirs. Un deuxième site remarquable est le seuil de la rivière Apaton sur la piste de Djekloé où la striation par polissage (clichés 9 et 10) donne une allure d'arête de poisson au banc rocheux.

###### b) L'Est d'Atakpamé.

Les migmatites affleurent fréquemment entre la cité d'Atakpamé et le Mono. Si une partie des sites a été noyée par le lac artificiel de Nangbéto il en

subsiste les plus importants près d'Atiadékpé (clichés 11, 12, 13) d'Akparé et Djonougoué...

c) Région d'Anié - Elavagnon.

Très nombreux sites autour d'Anié, Kolokopé, Kpessi, Elavagnon, Ogou Allah, massifs de Kamina...

d) L'Est du massif de Sotouboua (cliché 8).

Entre la latitude de Blitta et Adjengré : très nombreux sites sur les gneiss à 2 micas, les migmatites à 2 micas, les anatexites de Titigbé. Citons notamment Bodjonadé, Lama Wédé, Taboundé, Kao, Tímbo, Aloukpaboundou. Les polissoirs sont fréquemment altérés.

e) Le Sud Est de Lama Tessi.

Les polissoirs sont quasi jointifs sur de nombreux bancs maintenant très altérés et en partie recouverts par le sol (cliché 5). Les sites sont de plusieurs dizaines et plusieurs centaines de polissoirs.

f) L'Est de Yao Kopé.

Toute la ligne de crête est souligné par des bancs de gneiss à muscovite quelque fois à biotite, à tourmaline noire et à rutile. L'ensemble du site suit cette ligne de bancs parallèles avec en particulier des polissoirs annulaires circulaires ou ovoïdaux (clichés 1, 2, 3) mais aussi des polissoirs allongés ou arrondis (clichés 6 et 7) ou encore des jeux (cliché 14). Là encore les polissoirs sont très altérés.

g) Les autres sites.

Une liste est annexée permettant d'étendre le champ de ce que nous considérons comme "régions" principales, complétant ainsi la carte générale (fig.1).

## LA METALLURGIE

## LA METALLURGIE PRE-COLONIALE AU NORD-TOGO.

1. - Résumé :

La localisation et l'étude de nombreux sites de scories au Nord-Togo permettent la caractérisation d'une industrie métallurgique en pays Moba durant la période pré-coloniale. La région intéressée se situe principalement entre Dapaong et Pogno et correspondent sensiblement à la limite d'érosion septentrionale du Bassin des Volta. Les sites les plus importants sont Korbongou Sud-Est, Tambonga Ouest et Pogno Sud-Est ; d'autres sont éloignés des principaux villages actuels. La densité importante des lieux d'exploitation près de Korbongou indique probablement une activité d'envergure "sous-régionale".

Un point important consiste, non pas à l'exploitation des cuirasses latéritiques nombreuses dans la région, mais à l'utilisation d'un mince niveau ferrifère décimétrique intercalé dans la série stratigraphique précambrienne du Bassin des Volta.

2. - Localisation géographique et géologique.

Les sites répertoriés se situent principalement selon une direction Ouest-Sud-Ouest Est-Nord-Est entre Dapaong, Pognon et Koundjouaré (fig. 5). Ils correspondent au revers immédiat de la pseudo-cuesta des grès de Dapaong sur le socle granodioritique éburnéen.

Le minerai se rencontre dans les premiers mètres de la couverture sédimentaire et constitue un mini-niveau repère dans la région.

3. - Description du minerai, des objets et des scories.

## Le minerai.

Il provient d'un mince niveau de grès ferrugineux intercalé dans la stratigraphie précambrienne : base du supergroupe infratillitique au Nord-Togo. Il fait partie de la formation de Korbongou (fig. 6). Il représente le terme sommital d'une mini-séquence sous forme de "Hardground".

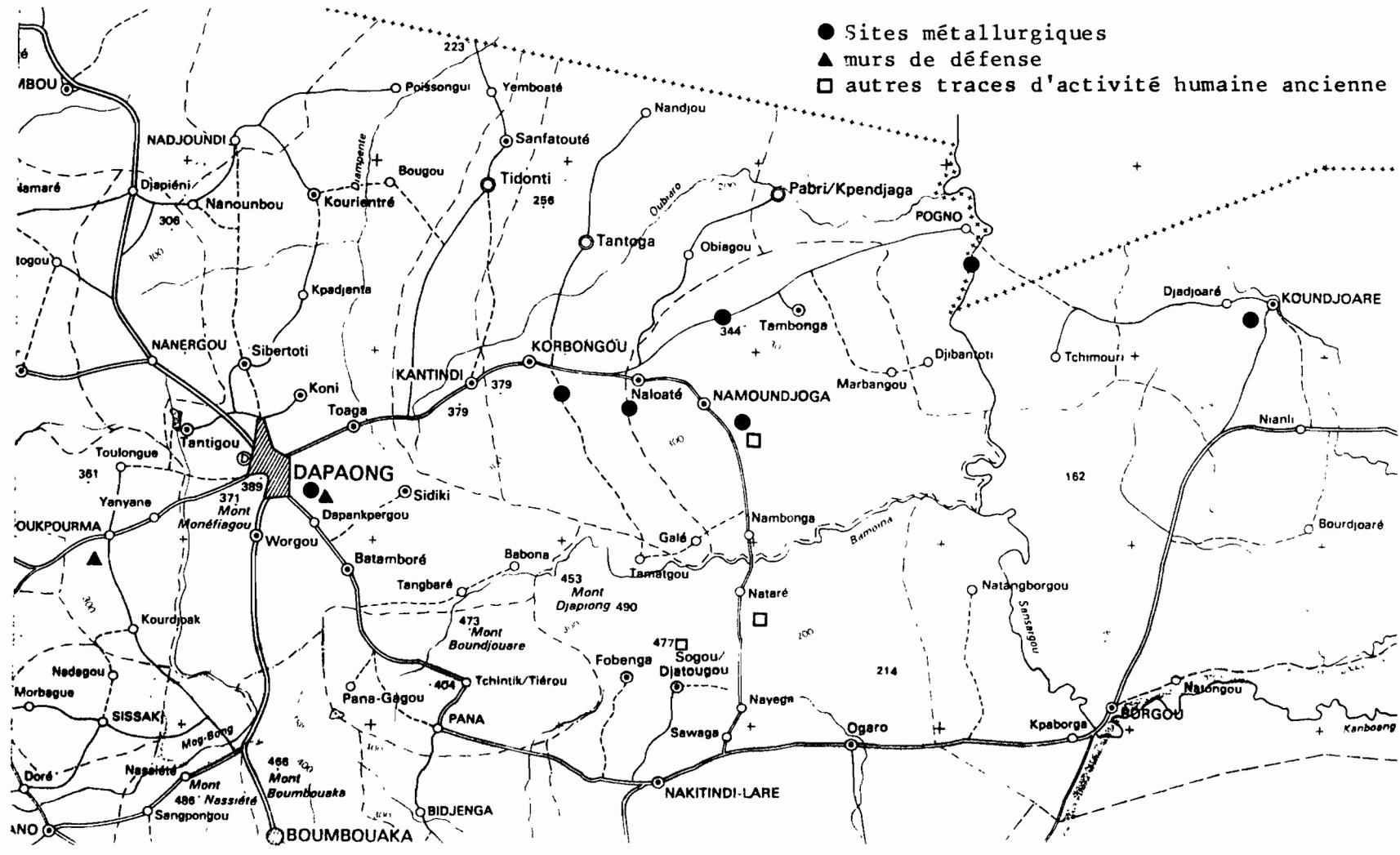


Figure 5. - Carte de situation des principaux sites d'activités humaines recensées (zone nord Mango - Dapaong).

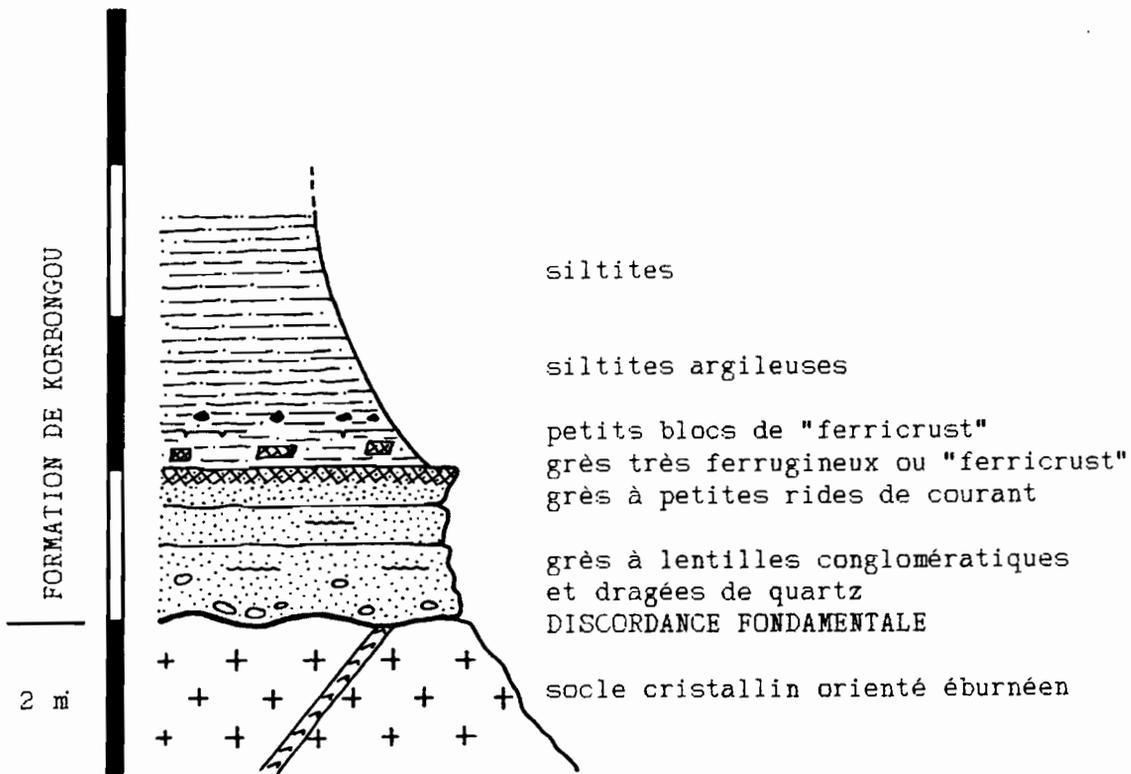


Figure 6. - Situation géologique du minéral

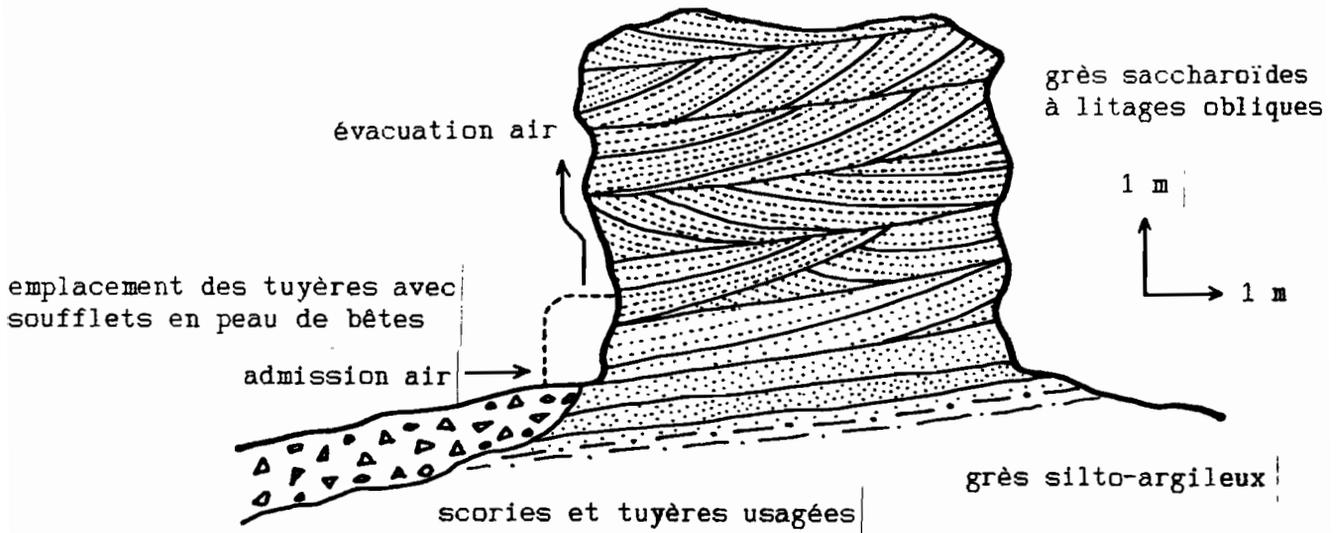


Figure 7. - Disposition spatiale d'un four.

#### Les tuyères (cliché 20).

Elles sont très nombreuses (plusieurs centaines sur un même site ?). Elles sont en argile pétrie et de forme légèrement conique : leur longueur n'excède pas 1 mètre et leur diamètre varie entre 7 et 15 centimètres environ (fig. 8). Les culots des tuyères devaient, après réduction du minerai, s'encrasser rapidement ce qui entraînait un renouvellement rapide responsable du grand nombre de ces dernières.

Pour le moment, aucun four en état n'a été identifié, seule l'alimentation en air à partir de soufflets en peau de bêtes peut être évoqué (renseignement oral auprès des anciens).

#### Les scories (cliché 18).

En quantité importante, elles constituent des monticules de plusieurs mètres de hauteurs qui comprennent les nombreuses tuyères trouvées.

#### Esquisse concernant le fonctionnement des fours.

L'installation des fours située très souvent contre des éléments de relief ruiniforme (énormes blocs de grès isolés dans le paysage) peut s'expliquer par la nécessité d'obtenir un très bon tirage (fig. 7).

#### 4. - Conclusions.

L'étude de ces sites, qui dépendent étroitement de la géologie locale, permet d'envisager le Nord-Togo (Dapaong - Kondjouaré) comme un secteur à activité métallurgique intense qui a pu servir à l'approvisionnement des régions voisines : bassin de l'Oti au Sud, pays Gourma au Nord. Il montre une parfaite utilisation du milieu naturel :

- utilisation d'une couche géologique bien précise comme minerai
- utilisation des particularités de la topographie comme site de travail métallurgique.

LA METALLURGIE DE LA REGION DE KPALIME ET L'EXTENSION DANS LA CHAÎNE  
DES MONTS TOGO.

1. - Observations. (clichés 17, 19).

Un site d'accumulation de scories et de tuyères a été récemment mis à jour à LAVIE, à 12 km de Kpalimé près de la route d'Atakpamé. L'ouverture de la piste SRCC à partir de Lavié recoupe le site et les matériaux ont été utilisés pour charger certaines rues de la localité.

Les scories sont débitées en petits blocs à aspect cordé, souvent encore très riches en fer, de couleur noire et présentant des bulles de dégazage. Certaines scories ont un éclat métallique. Ce qui est particulièrement remarquable est l'abondance des restes de tuyères accumulés sur place en un tumulus recoupé par la piste SRCC. Les tuyères sont souvent bien conservées et sont en terre cuite avec fréquemment une vitrification de la terre cuite et l'apparition d'un enduit de fusion vitreux. Les tuyères sont cylindriques avec une extrémité "chaude" ogivale ; le diamètre externe est de l'ordre de 6 - 7 cm, pour des tuyères de quelques décimètres de long.

L'abondance des tuyères montre qu'il s'agit d'un site important dans une région qui est connue pour son activité métallurgique passée.

L'intérêt principal est que ce site nouveau est probablement facile à étudier car proche de la route et déjà recoupé par la piste SRCC de Lavié.

2. - Extension des observations.

Ce site comprenant à la fois les déblais (scories) et les outils (tuyères, briques) peut être rapproché des observations antérieures de PERE à 15 km au Nord de Lavié : 3 sites de scories près de Konda.

Plus avant, KACHINSKY, reprenant HUPFELD, cite à côté des minerais de AKPAFOU et SANTROKOFFI (2 localités actuellement au Ghana) des traces importantes d'activité métallurgique. Selon HUPFELD des fours étaient en activité durant l'année 1899 alors qu'il ne restait que des ruines en 1916 (une centaine de fours en ruines).

En première approche les différents sites précités forment un ensemble cohérent dans l'espace : SANTROKOFFI est à une trentaine de kilomètres de LAVIE et environ 25 kilomètres de KONDA.

Notons aussi que les minerais utilisés jusqu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle n'ont pas été repris au cours du 20<sup>e</sup> siècle : soit leurs caractéristiques étaient défavorables pour des minerais adaptés aux techniques modernes soit parce que les réserves apparaissaient d'emblée trop faibles (les sites d'AKPAFOU sont seulement cités pour mémoire dans l'inventaire minier du Ghana). Il s'agit là certainement de quartzites à hématite mais il n'est pas exclu que d'autres matériaux aient pu être utilisés comme minerai : ainsi que cela s'observe dans l'Akébou et l'Adélé, les "chapeaux de fer" ont été très utilisés. Il y a donc tout au long de la chaîne des monts Togo une métallurgie ayant pu utiliser au moins deux types de minerais, les quartzites à hématite et les chapeaux de fer à hématite et goethite. De Kpalimé à Bafilo, les vestiges d'une métallurgie ancienne jalonnent la chaîne : près de Kpalimé, dans l'Akébou, dans l'Adélé, dans le Fazao, dans le Malfacassa, dans la région de Sokodé et de Bafilo...

Peut-être pouvons nous rattacher à cet ensemble le site de Kouéda à l'Ouest de la falaise de Fazao (fig. 1).

### 3. - Recommandations.

La comparaison de ces divers foyers de métallurgie situés dans la même unité de paysage peut aider à différencier les origines des foyers de peuplement au cours des temps. Dans cette optique la définition de chacun des centres de travail du fer est important : type de minerai, technologie...

Par exemple KACHINSKY décrit des exploitations par puits près de Tabalo alors que DEMPSTER note des fronts d'extraction dans la vallée de la Schinga et au Nord de Kouéda. Dans l'Adélé et l'Akébou il semble au contraire que c'est le minerai secondaire (les chapeaux de fer) qui a été exploité.

Notons aussi que les ruines de four font 4 à 5 m de diamètre près de Tabalo d'après KACHINSKY alors que nous en avons observé un au NE de Sokodé de 1 mètre de diamètre.

L'étude de chacun des sites et la comparaison entre eux peut fortement aider à hiérarchiser la chronologie et les différents apports culturels du peuplement ancien du Togo.

UNE REGION PRIVILEGIEE : LA REGION DES SAVANES.

En dehors de la *métallurgie originale* (photos 18, 20) décrite précédemment, l'ensemble de la région apparaît très riche en vestiges de toutes natures, maintenant abandonnés.

*Les abris sous roches, dont les grottes de Nano sont un exemple, sont très nombreux* profitant des rebords tabulaires des falaises de grès ou de blocs isolés (photos 21, 23). Ces abris ont pu être aménagés soit par des constructions de pierres (photo 23) soit par des constructions de terre formant un complément aux éléments naturels. Précédemment nous avons vu aussi que cette morphologie offrait un certain intérêt pour l'*installation des fours métallurgiques* (fig. 7). Enfin dans certain cas ces abris sous roches ont pu servir de *lieu de culte* : la photo 21 montre une *Pierre dressée*, probablement aménagée sous l'abri de la dalle de grès qui a été peinte de différents motifs (photo 22).

L'utilisation de la pierre se trouve ici à tout stade soit comme accumulation, soit comme matière première de construction, soit comme matériau de base pour la confection d'objets.

Le paysage est fréquemment marqué par des *tumulus de pierres, d'un mélange de pierres et de terre ou tout simplement de terre*. Dans le premier cas il s'agit localement de tas d'épierrage mais ces tas ont souvent une trop grande dimension pour être seulement celà. Les autres tumulus ont certainement une signification qui échappe au premier abord sans enquête et sans recherche spécifique.

Les constructions de pierres, maintenant abandonnées sont très abondantes. *Les fondations d'anciennes maisons circulaires* apparaissent nettement sur la photo 24. Par contre les murs droits sont moins facilement interprétés sans relevé précis et étude approfondie du milieu. Dans deux cas il a été possible d'argumenter sur leur signification stratégique, *les murs de défense de Dapaong et Nioukpourma* : aux abords immédiats de Dapaong, entre la piste de l'aéroport et le Mont Tomoni (386 m), il est possible d'observer et de suivre sur plusieurs centaines de mètres *les ruines d'un mur de protection* en pierres contre les attaques ennemies. Il suit un alignement Nord-Sud sur 250 mètres environ

bien visible sur photographies aériennes ; sa largeur est de l'ordre du mètre. Il est constitué de blocs de grès décimétriques à pluridécimétriques et comporte un grand nombre de dalles de grès fichées dans le sol sur leur tranche. Les plus gros éléments peuvent dépasser 100 kg. Il servait à protéger les populations de forgerons qui avaient installées leur fourneaux contre le relief ruiniforme des grès de Dapaong (cf. Métallurgie pré-coloniale au Nord-Togo). En effet, ce secteur géographique était l'objet de fortes rivalités entre les populations d'agriculteurs Moba et les cavaliers Tchokossi de la région de Mango. Une autre construction similaire a pu être observée près de Nioukpourma, mais il est probable qu'une étude plus complète de la région sera susceptible de mettre en évidence d'autres sites. En conclusion, on peut faire remarquer le caractère stratégique de ces constructions qui servaient à la protection de populations hautement utiles : fabrication d'outils agraires et fabrication d'armes dont dépendait la survie de gros villages comme Nioukpourma où de centres plus importants à l'instar de Dapaong.

Les pierres ont toutes été utilisées et il n'est pas rare de rencontrer d'anciennes carrières où les grès étaient extraits par blocs pour la construction ou pour la confection de meules et de broyeurs. Il existe partout des meules et broyeurs abandonnés. Les industries de la pierre taillée et de la pierre polie ont laissé des souvenirs disséminés avec de nombreux éclats de silicite par exemple. Un site semble intéressant à cet égard car il a permis de retrouver ensemble des éclats, une ébauche de taille, des débris de poterie et un quartz poli sous forme tronconique dans une poche de dissolution du karst de Pana (photos 25, 26). Ce site karstique a probablement été un recours pour les hommes sur une longue période : si la cavité observée est un dépotoir, d'autres ont pu avoir d'autres usages (de nos jours elles sont utilisées comme réservoirs d'eau) et il conviendrait d'être attentif à toute nouvelle ouverture de cavité voir à effectuer une fouille préalable.

Aucun polissoir n'a été observé dans cette région où toutefois a été signalée plus haut (photo 16) une surface de grès travaillée avec des cupules rondes de plusieurs dimensions formant un ensemble harmonieux (jeu ou décoration) au sud de Kondjoaré.

Ainsi la région de l'extrême Nord du Togo, offre un grand attrait pour l'étude de l'histoire de son peuplement avec une utilisation fort diversifiée des ressources naturelles liées aux caractéristiques et propriétés des roches sédimen-

taires de cette partie du Bassin des Volta. Il est peu probable que l'intérêt soit limité au seul Togo : des reconnaissances au Nord Bénin et sud Burkina Faso ont montré par exemple des sites métallurgiques dans le Parc de la Pendjari et près d'Arly.

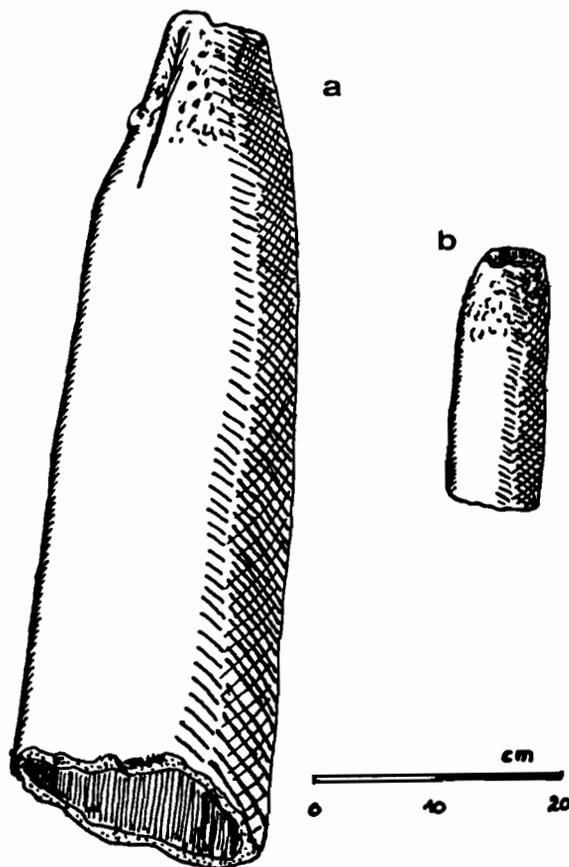


Figure 8. - Les tuyères de la métallurgie du Nord Togo (a) et de Lavié (b).

## CONCLUSION

Avant de refermer complètement nos carnets de terrain nous disons encore que cette première contribution structurée peut continuer dans les domaines où notre compétence est utile.

Notre curiosité professionnelle nous attache à des périodes de temps lointaines de plusieurs centaines de millions d'années (les roches) à plusieurs millions d'années (les cuirasses) et plusieurs milliers d'années (les sols) : nous sommes curieux de voir arriver l'homme dans cette échelle du temps ; il a laissé des repères un peu partout mais tout ça est encore bien désordonné et fragmentaire pour comprendre la constitution de ce qui est aujourd'hui le peuple togolais.

*Du point de vue thématique nous avons noté l'importance du phénomène "polissoir" même si ce mot recouvre beaucoup de choses mais il a fallu que des générations d'hommes usent la pierre pour laisser autant d'empreintes. Un autre aspect, plus proche de nos préoccupations a été la métallurgie hors des zones où elle a déjà été étudiée avec les foyers de la chaîne des Monts Togo et celui de la Région Nord Togo.*

*Du point de vue géographique, la région la plus riche et la plus attirante est la Région des Savanes où l'empreinte des hommes est partout sous toutes les formes possibles : utilisation de tous les matériaux, utilisation de tous les sites naturels, aménagement de tout le paysage. A côté d'une métallurgie originale, les aménagements et les constructions témoignent de populations industrielles dans l'occupation du terrain, dans l'utilisation de la pierre. On peut citer dans le désordre : les abris sous roche, les forges, les tumulus, les peintures rupestres, la pierre taillée, la construction de murs, la pierre polie, les lieux de culte et de défense...*

## INDEX DES LIEUX CITES

(P empreintes polies, M métallurgie, D divers)

ABALA	NW NOTSE	P	
ADIAE Mt.	W SOTOUBOUA	P	
ADIBO	ELAVAGNON E SE (Est MONO)	P	
ADJENGRE			
ADOLOKOPE	E ATAKPAME	P	
AFODJI	NE ANIE (Est MONO)	P	
AFOLE	E NE ANIE (Est MONO)	P	
AGOUAMATO	SW SOKODE	P	
AGPABI riv.	E ATAKPAME	P	
AKAKAI	S AKPARE	P	
ATAKPAME			
AKONTA	N ADJENGRE	P	
AKPAFU (Ghana)			
AKPARE	ESE ATAKPAME	P	
ALIDE	SW ELAVAGNON (Est MONO)	P	
ALOUKPABOUNDOU	NE ADJENGRE	P	
ANAMANIE riv.	PAGALA VILLAGE	M	
ANIE			
AOUDA		P	
AOUTELE	TADO	M	
APATON riv.	SE NOTSE	P	photos 9 et 10
ASSOUMANI	N ANIE	P	
ATCHOKOU	WSW NOTSE	P	
ATIADÉKOPE	E ATAKPAME	P	
AZANKPODE	E NE ANIE (Est MONO)	P	
BANGDE Mt.	E SOTOUBOUA	P	
BANGAN	SSW BASSAR	M	D anciennnes terrasses, tas de coquillages.
BASSAR		M	
BEDIBANYON	ADELE		D anneau de talc (photo 28)
BLITTA		P	
BLITTA GARE		P	Sillon poli annulaire ou ovoïdal
BODJONADE	SE SOTOUBOUA	P	
BOUVELEM	NE SOTOUBOUA	P	

DEREBOUA	E SOTOUBOUA	P	
DJANGBASSOU	N ANIE	P	
DJEKLOE	SE NOTSE	P	
DJONOUGOUE	SE ATAKPAME	P	
DOUFOULI	W BLITTA		D zone d'ancien habitat, mur droit
ELAVAGNON	Est MONO	P	
FAZAO			
FOUKOTE	ENE ATAKPAME	P	
GLEÏ			
IGBOLOUDJIA	NE ANIE (Est MONO)	P	
KABAGNY	AKEBOU	M	
KAMAKA riv.	E BASSAR	M	
KAMINA	NE ANIE (Est MONO)	P	
KAMPALA	SE LAMA TESSI		
KANIAMBOUA	NNE SOTOUBOUA	P	
KAO	E ADJENGRE	P	
KASSO riv.	E BASSAR	M	
KAZABOUA	E TCHEBEBE	P	
KEDJI KANDJO	NE SOKODE	M	base de four Ø 1 m.
KIDJAN	WNW PAGALA VILLAGE	M	
KOLOKOPE	ENE ANIE	P	
KOLOWARE	E SOKODE	P	
KOLOWARE riv.	E SOKODE	P	
KOUEDA	W SOTOUBOUA (plaine du M6)M		
KOULOUDI	NE ANIE	P	
KOULOUDOSSI riv.	AOUDA	P	
KOUNGBO	N. ANIE	P	
KPALIME		M	
KPAMDE	E SOTOUBOUA	P	
KPATALA	E ANIE (Est MONO)	P	
KPEÏ	TADO	M	
KPELE	S. NOTSE	P	
KPELOU riv. (pont de KPESSIDE)	NW KARA	P	photo 15
KPESSI	N NE ANIE	P	
KPORAVE	SE ATAKPAME		D bloc de cuirasse taillé
LAMA TESSI	S SW SOKODE	P	photo 5
LAMA WEDE	SE SOTOUBOUA	P	

LANGABOU		P	
LAVIE	12 km N KPALIME	M	photos 17 et 19
LKOAN	NE ANIE (Est MONO)	P	
MOKELEGBE	NE ANIE (Est MONO)	P	
MONO riv.		P	
MORETAN			
NA riv.	E SOKODE	P	
NADJEBI Mt.	SW PAGALA GARE		D zone d'habitat ancien
NANGBETO		P	
NOTSE		P	
OGOU ALLAH	NE ANIE (Est MONO)	P	
OKONIAMPA riv.	W PAGALA GARE	P	
OKOUTA	NE AKPARE	P	
OLASSE	ENE ATAKPAME	P	
PAGALA GARE		P	
PAGALA VILLAGE		M	
PALADA	ENE SOKODE	P	
PODA	NE SOTOUBOUA	P	
POUDA	SE SOTOUBOUA	P	
SANTROKOFFI (Ghana)			
SOKODE			
SOTOUBOUA		P	
SOUASSOUBOUYOU riv.	E SOKODE	P	
SUCRAL	SE LAMATESSI	P	
TABOUNDE	SE SOTOUBOUA	P	
TADO		M	
TCHAMBA		P	
TCHAVADE	NE SOKODE	M	
TCHEBEBE	S SOTOUBOUA	P	
TCHEKRI	E ANIE	P	
TCHINGUE	ESE ELAVAGNON (Est MONO)	P	
TIMBIO	E ADJENGRE	P	

TITIGBE	E SE ADJENGRE	P	
TODOME	SW NOTSE	P	
WELLI	SW PAGALA GARE	P D	zone d'habitat ancien
YALOUMBE		P	
YAO KOPE	SSW SOKODE	P	polissoirs en anneaux

## Nord Togo

DALANGO Mt	SW NATARE	D	carrières, habitat ancien
DAPAONG		M D	mur de défense
KORBONGOU		M	
KOUNDJOARE		M	
NIOUKPOURMA		D	mur de défense
PANA		D	karst
POGNO		M	
TAMBOUGA		M	
TOMONI Mt	SE DAPAONG	D	mur de défense

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AKAKPO A, DE BARKOS P, AGUIGAH D. (1986)

Les recherches archéologiques au Togo : résultats et perspectives.  
Archéologie Africaine et Sciences de la Nature appliquée à l'Archéologie  
1er symposium international Bordeaux - France.

CORNEVIN R. (1969)

Histoire du Togo - Berger Levrault Ed. Paris

de CHETELAT E. (1928).

Notes d'un voyage géologique au Dahomey et en Haute Volta.  
Rev. de Géog. phys. et de Géol. dynamique Paris. Vol. I fase 2.

DEMPSTER AN (1966).

The itabiritic iron formation of Togo  
Fonds spécial ONU Lomé.

DEMPSTER AN (1967).

Rapport sur des études géochimiques et autres prospections diverses.  
Fonds spécial ONU Lomé.

DEMPSTER AN (1967).

Report on a program of geophysical exploration and prospection for  
iron in the Djamdé, Dako and Aledjo areas of North Central Togo  
Fonds spécial ONU Lomé.

DEMPSTER AN (1967).

Some notes on the Jaspöid iron formation of the circonscription of  
Bassari.  
Fonds spécial ONU Lomé.

HUPFELD F. (1899).

Die Eisenindustrie in Togo

KACHINSKY V. (1933).

Les gisements de fer au Togo  
Chron. des mines coloniales t. XXXVI

KACHINSKY V. (1935).

Sur les itabirites de la vallée de la Schinga - Togo  
Chron. min. coloniales t. XXXVII

KESSE GO (1985).

The mineral and rock resources of Ghana  
Balkena Ed. Rotterdam/Boston.

LENOIR F. (1982).

Proposition pour un découpage du socle dahomeyen entre les paral-  
lèles 7° et 8° Nord.  
ORSTOM - Lomé.

MARECHAL J.R. (1986).

Vue générale sur la métallurgie africaine par l'examen et l'analyse  
chimique des minerais, des objets et des scories.  
Archéologie Africaine et Sciences de la nature appliquée à l'Archéo-  
logie. 1er symposium international, Bordeaux - France.

PERE B. (1972).

Recherches géologiques et minières dans la région de Palimé-Adéta.  
Etudes Togolaises INRS Lomé.

PIEL-DESRUISSEAU J.L. (1986).

Outils préhistoriques.  
Masson Ed. Paris.

LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

Planche I

1. - Banc de gneiss à polissoirs annulaires à l'Est de Yao Kopé
2. - Détail d'un polissoir ovoïdal annulaire (Yao Kopé)
3. - Polissoir "rond" entouré d'un anneau de polissage (Yao Kopé)
4. - Polissoir annulaire au SW Blitta Gare (rive droite de l'Anié riv.)



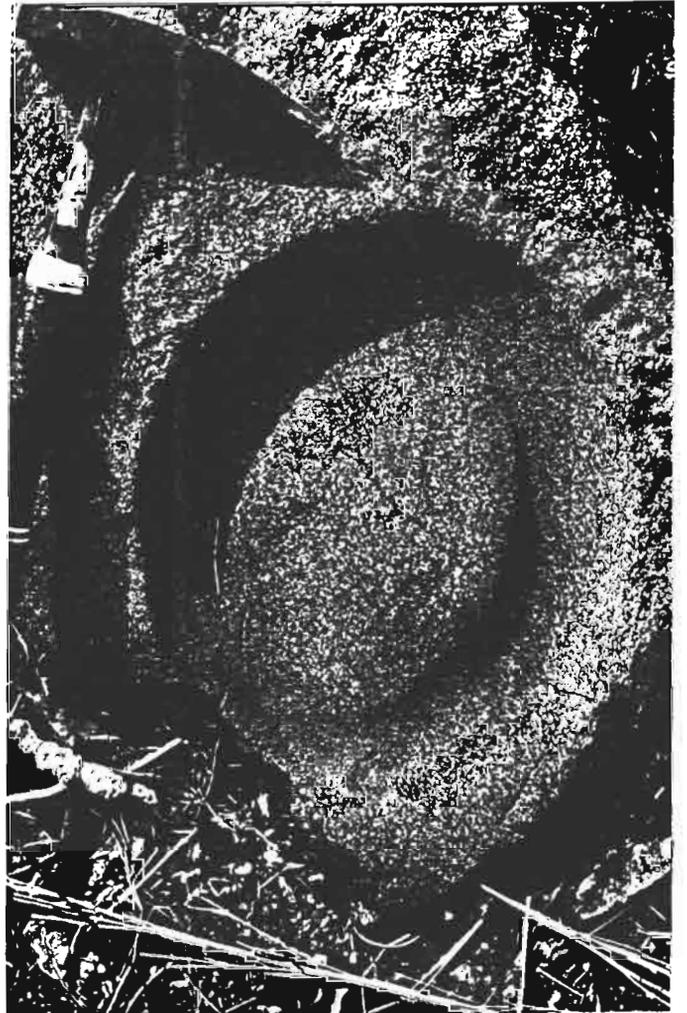
1



2



3



4

LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

Planche II

5. - Banc de gneiss à **polissoirs** allongés parallèles (SE Lama Tessi)
6. - Banc de gneiss à **polissoirs** allongés parallèles (E Yao Kopé)
7. - Polissoirs **ronds** et allongés en désordre (E Yao Kopé)
8. - Polissoirs **ronds** (Est Sotouboua)



5



6



7

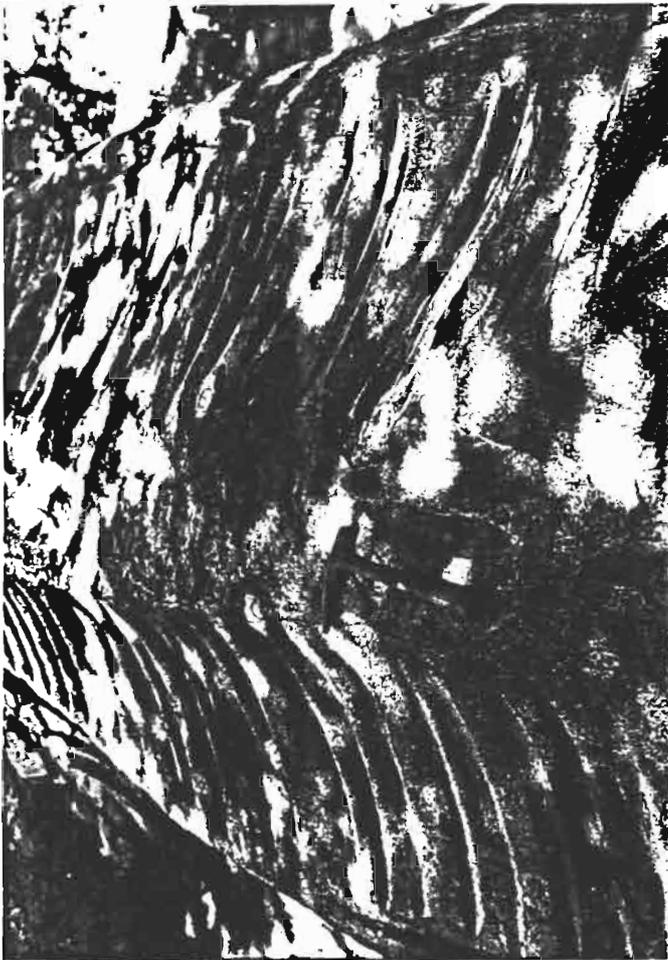


8

## LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

## Planche III

9. - Stries de polissage parallèles rivière Apaton (SE Notsé)
10. - Détail avec polissoirs perpendiculaires aux stries (riv. Apaton)
11. - Polissoirs sur migmatite (Est Atakpamé)
12. - Polissoirs rond et allongé envahis par la végétation (Est Atakpamé)



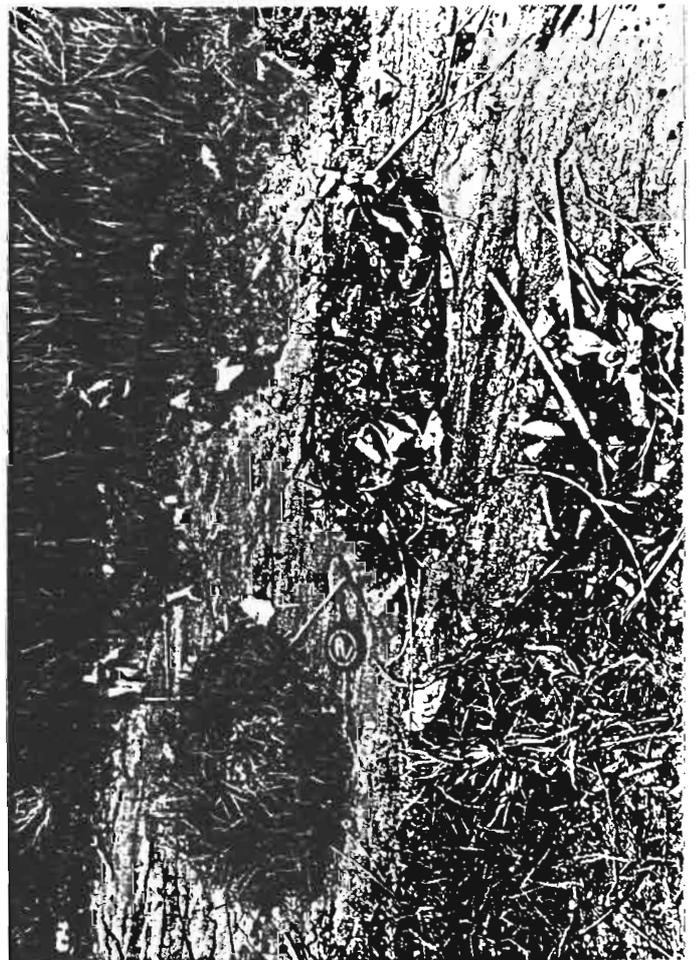
9



10



11

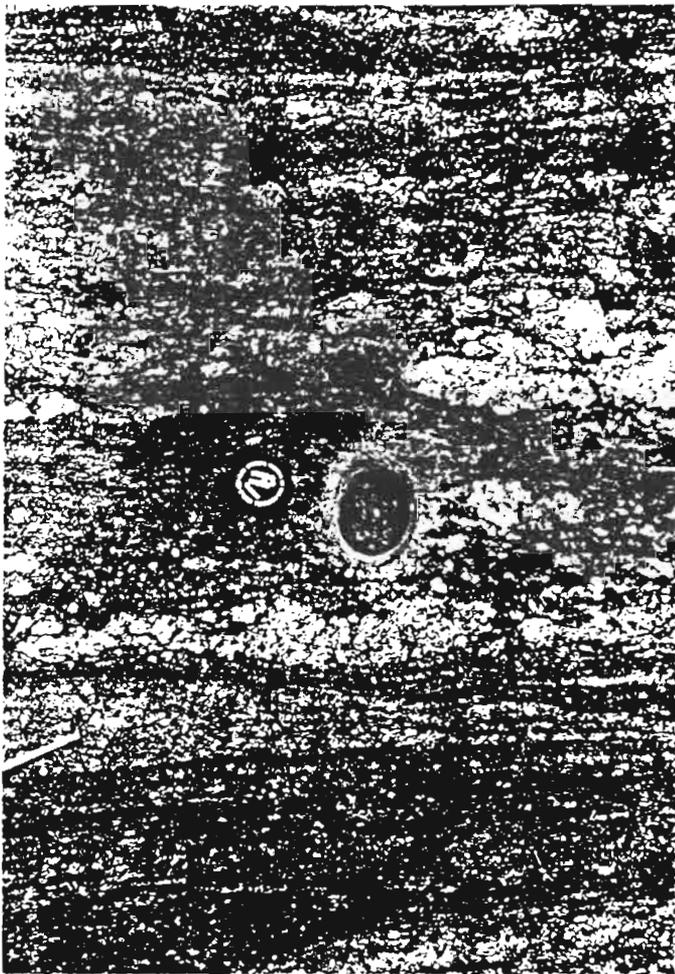


12

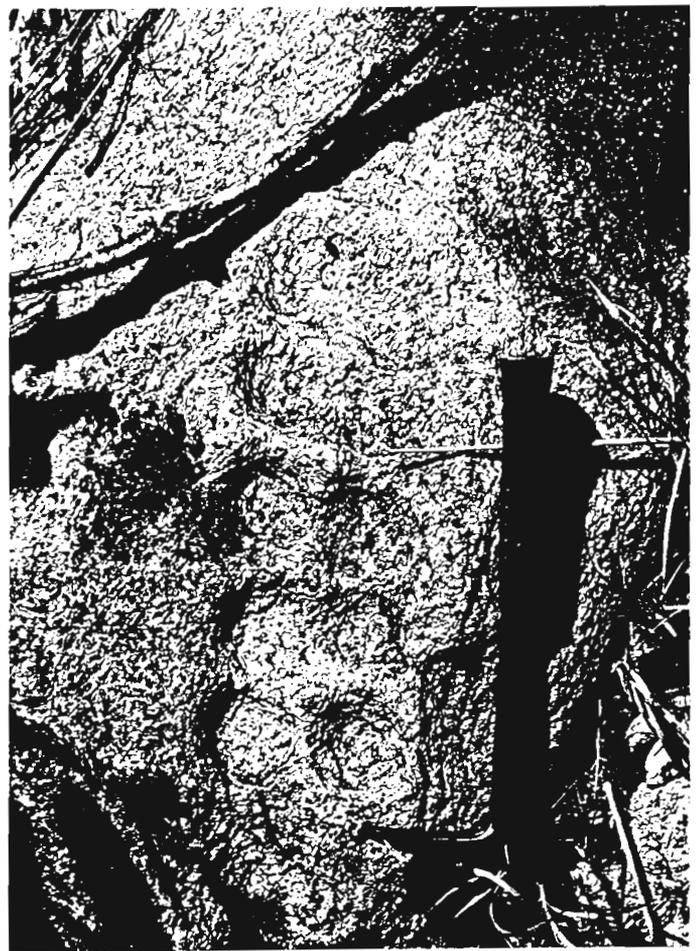
LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

Planche IV

13. - Trou de polissage sur migmatite (Est Atakpamé)
14. - Jeu de l'awalé (Est Yao Kopé)
15. - "Salle de jeux" au pont de Kpessidé
16. - Surface du grès au sud de Koundjoaré



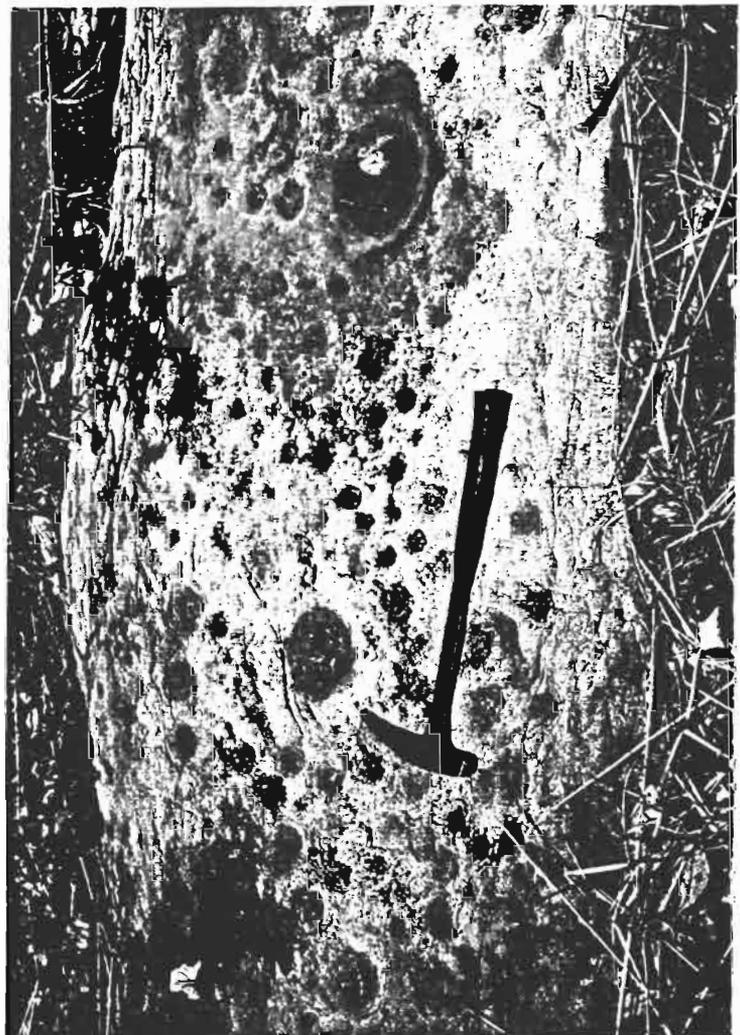
13



14



15



16

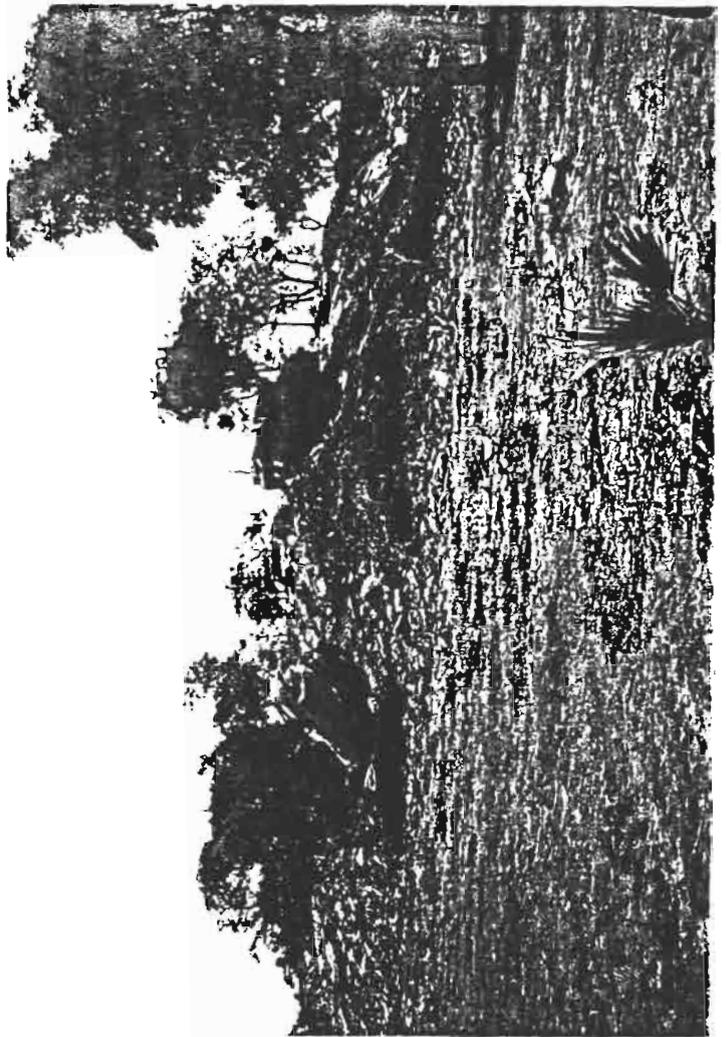
LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

Planche V

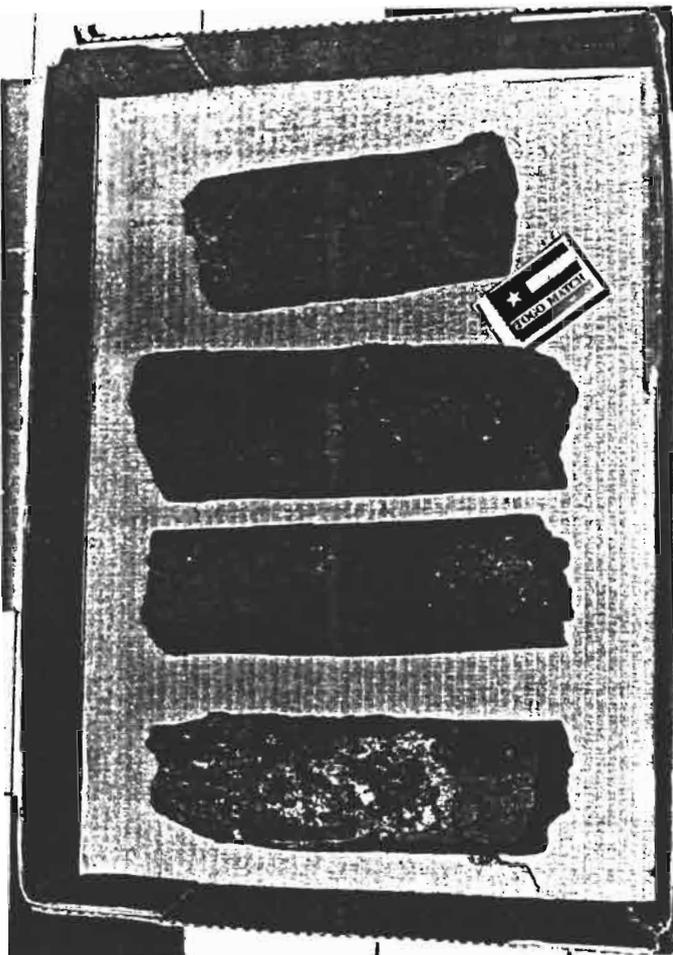
- 17. - Site métallurgique de Lavié
- 18. - Site métallurgique de Pogno
- 19. - Tuyères de Lavié
- 20. - Tuyères de Pogno



17



18



19



20

LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

Planche VI

21. - Abri sous roche aménagé : pierre dressée, peintures
22. - Représentation humaine par teinture
23. - Abri sous roche aménagé par mur de pierres sèches
24. - Site d'habitat Mt. Dalango



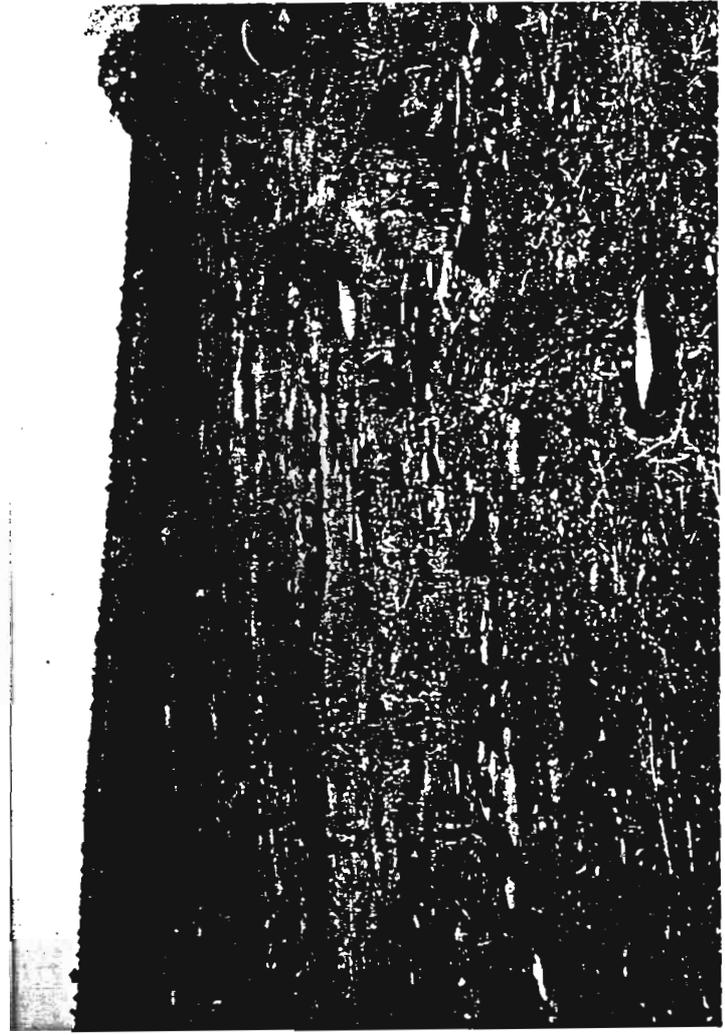
21



22



23

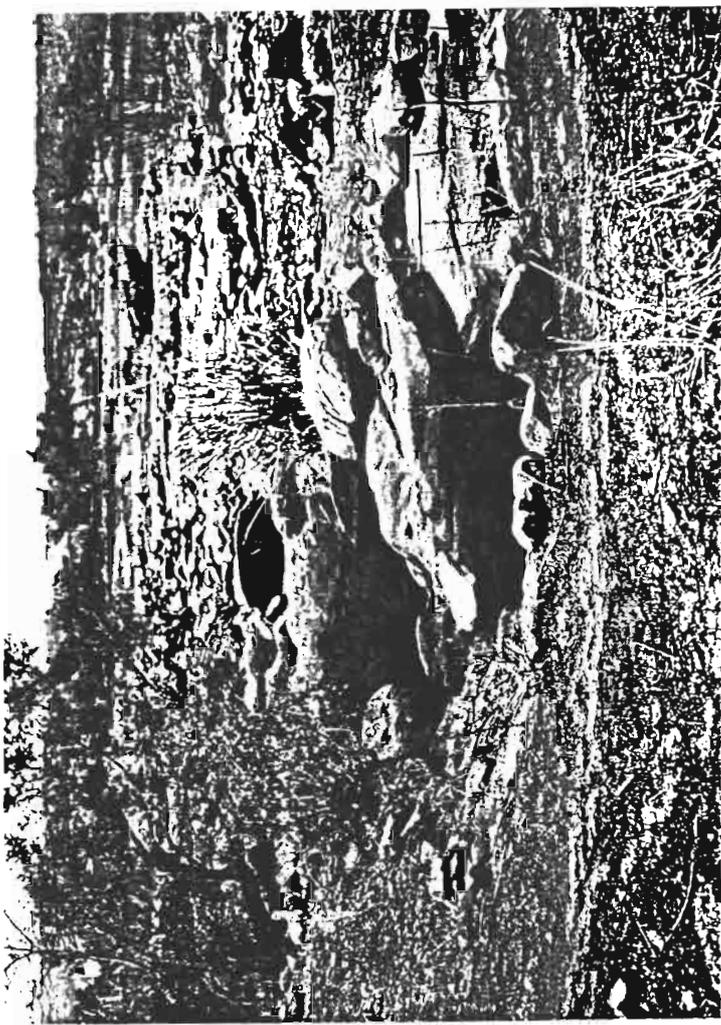


24

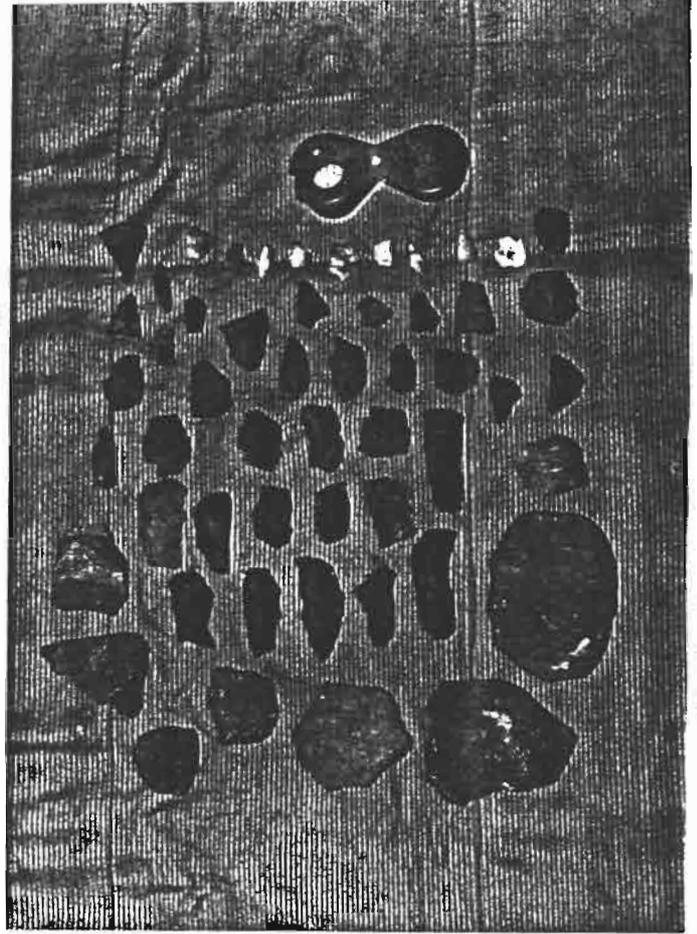
LEGENDE DES PHOTOGRAPHIES.

Planche VII

- 25. - Cavité karstique de Pana
- 26. - Exemple du contenu d'une cavité karstique de Pana
- 27. - Tas de coquilles d'huîtres au Nord de Bangan
- 28. - Pierre percée en talc ( $\emptyset$  145 mm).



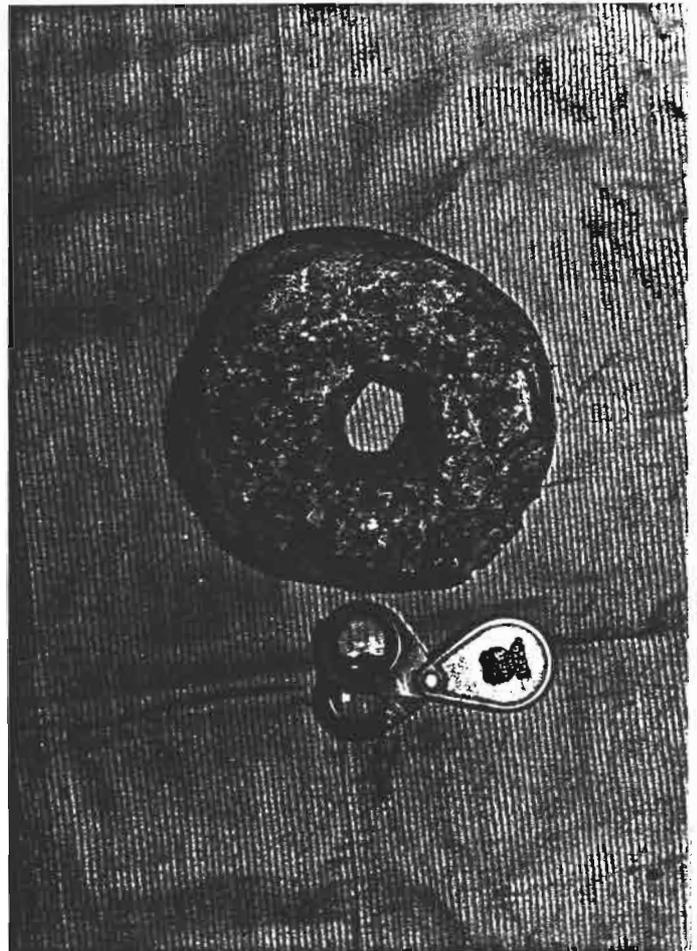
25



26



27



28