A propos de quelques pierres percées remarquables du Katanga Central :

Caractères et systématique de l'industrie à pierres percées de Mitwaba

par G. Mortelmans

Les pierres percées que l'on rencontre, parfois en abondance, en de nombreux points du Katanga, sont un des objets préhistoriques qui ont le plus intrigué les chercheurs locaux.

Elles ont fourni le thème de nombreux articles dans la presse congolaise, de notes et d'études plus substantielles dans les revues et publications coloniales. A l'exception des deux mémoires descriptifs de R. Doize (4) et de Fr. Cabu et P. Vanden Brande (2), le vrai problème des pierres percées, à savoir celui de la position stratigraphique et de l'environnement culturel de ces objets, n'y est presque jamais posé ; aussi les opinions et les hypothèses les plus fantaisistes ont-elles été avancées à leur sujet.

Je me propose, à l'occasion de la description de quelques exemplaires remarquables du Katanga central, d'exposer les quelques données certaines que j'ai pu recueillir en ce qui concerne l'environnement stratigraphique, climatique et culturel de ces curieux objets dont certains types ont été rapprochés, avec raison d'ailleurs, des ! Kwe ou poids de bâton à fouir des Bushmen et de leurs ancêtres du Later Stone Age de l'Afrique australe.

*
* *

AVANT-PROPOS.

De la frontière soudanaise à la frontière rhodésienne, l'Est de notre Colonie offre, au collectionneur, une vaste région où se rencontrent, avec une fréquence d'ailleurs variable, des plaques ou des boules de pierre, percées artificiellement. Cette région est en gros située en dehors de l'aire d'extension de la grande forêt équatoriale.

Deux portions de ce vaste territoire ont, grâce au développement des exploitations minières, permis d'étudier avec quelque précision le contexte lithique de ces instruments ainsi que les conditions stratigraphiques de leur gisement : ce sont l'Ituri d'une part (9), le Katanga central, de l'autre (2, 4, 8).

Je me limiterai dans cette note à cette dernière région et encore n'envisagerai-je ici que les seuls gisements dont j'ai effectué l'étude moi-même.

* *
*

LES GISEMENTS A PIERRES PERCÉES DU KATANGA CENTRAL

Le Katanga central présente deux types de gisements qui sont, pratiquement, tous situés à l'Est du méridien du Lomami. Les uns sont des stations de surface, où peut s'étudier le contexte industriel des ! Kwe, les autres des gisements clos qui permettent d'observer, outre ce contexte industriel, l'environnement stratigraphique et paléoclimatique de l'industrie.

a. STATIONS DE SURFACE :

Les quelques stations de surface m'ayant jusqu'ici fourni des données suffisantes sont localisées dans les bassins du Bas Lubudi et de la Lovoy (région des feuilles Bukama et Kamina). Elles seront décrites en détail dans des monographies régionales.

J'indiquerai pourtant ici que certaines ont montré l'association directe d'une industrie à lames et éclats de type mésolithique, dont les affinités avec le Later Stone Age de l'Afrique australe (Smithfield principalement) sont évidentes, tantôt aux pierres percées (mont Kitala, Bukama), tantôt aux poinçons ayant servi à façonner celles-ci (rivière Kajye, Kamina).

D'autres n'ont fourni des ! Kwe que dans leurs environs immédiats et sont, pour cette raison, moins démonstratives (environs de la colline gravée Kasaolwa, Bukama).

Il est un fait d'observation qu'il importe de souligner : alors que ces mêmes régions ont permis la découverte de centaines de sites préhistoriques et la récolte de milliers de pièces appartenant à tous les stades de la Préhistoire congolaise, depuis la Pebble Culture jusqu'au Mésolithique, elles n'ont jamais fourni, du moins à ma

connaissance, la moindre trace d'un Néolitique vrai, à haches polies, polissoirs, etc. On verra plus loin, au chapitre des conclusions, qu'une hypothèse simple permet de rendre compte de ce fait.

b. GISEMENTS FERMÉS :

Les gisements fermés, seuls à présenter une valeur stratigraphique indiscutable, sont jusqu'ici localisés dans la chaîne kibarienne, en deux centres principaux, celui de Sofwe dans les monts Bia (feuille Mokabe Kasari) et celui de Mitwaba dans les monts Kibara (feuille Mitwaba).

Tous deux montrent, ainsi que je l'ai fait connaître précédemment (8), l'interstratification des niveaux à pierres percées entre un niveau industriel plus ancien, de type moustéroïde évolué (Middle Stone Age supérieur) et un niveau Bantou plus récent, avec cuivre, fer, bois et poterie.

* * *

LE GISEMENT DE MITWABA

Située en plein cœur des plateaux kibariens, la Mine des Kibara exploite, pour en extraire la cassitérite, outre des alluvions et des gîtes primaires, les terrasses qui s'étagent sur les flancs des vallées ainsi que les alluvions qui en tapissent le fond.

1. — Stratigraphie.

Les terrasses, qui dominent de peu la plaine alluviale actuelle, sont assez peu importantes ; elles ne m'ont fourni que peu de restes d'industries préhistoriques, en quartz de filon, rapportables à un Tayacien fortement roulé, et à un mauvais moustéroïde ancien, vieux Middle Stone Age, moins usé.

Ces terrasses disparaissent sous un manteau de limon ocre non stratifié, d'origine éolienne ou subéolienne, où se rencontre disséminée une nouvelle industrie sur quartz, de type moustéroïde évolué, à affinités stillbayennes (Middle Stone Age supérieur). Ces limons, formés pendant un interpluvial sec, voire aride, semble avoir, à un moment donné, complètement remblayé les vallées.

L'évolution subséquente des climats vers une nouvelle phase humide, le pluvial récent, a engendré une nouvelle action érosive qui a conduit à un creusement climatique des vallées au niveau de leur thalweg ; celui-ci, par diminution progressive de l'intensité des pluies vers leur régime actuel, a peu à peu été remblayé par des alluvions dont la coupe est la suivante :

3. — Alluvions marécageuses noires, humiques, riches en souches et troncs d'arbres.
Niveau des objets bantous : cuivre, fer, bois, poterie. de 1 à 2 m.

2. — Sables fluviatiles assez fins, à stratification souvent entrecroisée.
Des objets bantous se rencontrent encore à leur surface, tandis que dans la masse, ce sont des pierres percées, usées ou non, accompagnées d'éclats de quartz. . . . de 1 à 2 m.

1. — Graviers de thalweg, formés surtout de quartz filonien.
De nombreux ! Kwe, roulés ou non, accompagnés d'éclats de quartz, se rencontrent dans toute la masse, mais sont surtout concentrés vers le bas. . . . . de 0,8 à 2 m.

Cette coupe, relevée dans la Mitwawa, à quelques centaines de mètres de son confluent avec la Kalumengongo, est valable pour toutes les rivières et ravins exploités par la Mine. Une succession quasi identique a été publiée antérieurement par R. Doize (4).

Le fond du thalweg présente parfois, à l'aval immédiat de barres rocheuses, d'étroits chenaux surcreusés, véritables cañons remplis de graviers, dont la profondeur peut atteindre cinq à six mètres. Les objets lourds, qu'il s'agisse de cassitérite ou de pierres percées, y ont été concentrés, et l'on connaît de ces chenaux qui, pour un cube de gravier relativement réduit, ont fourni des centaines de ces objets (+).

(+) Ces derniers renseignements m'ont été aimablement fournis par B. Aderca, Ingénieur-Directeur de la Mine des Kibara.

L'intérêt de la coupe donnée ci-dessus est de montrer, sans ambiguïté aucune, que la culture préhistorique à pierres percées occupe, dans la succession des dépôts quaternaires de Mitwaba, une position stratigraphique et paléoclimatique parfaitement définie. Elle se localise en effet dans les graviers de thalweg et dans les sables fluviatiles qui les surmontent, dépôts dont la liaison à un phénomène climatique est évidente pour qui a étudié l'évolution morphologique de la région et de ses cours d'eau.

Le fait que cette culture se rencontre dans les graviers à l'état roulé, simplement usé ou frais, indique à suffisance qu'elle a, au minimum, débuté pendant le creusement des thalwegs, s'est poursuivie pendant et après le dépôt des graviers et que ceux-ci, avant d'être enfouis sous les sables susjacents, ont servi de carrière aux populations mitwabiennes. Il importe de souligner qu'ici, comme pour les gisements de surface dont il a été question plus haut, on n'a jamais recueilli le moindre objet néolithique. C'est en effet la civilisation bantoue, avec le cuivre, le fer et la poterie qui succède directement à ces industries à facies mésolithique (1). Etant donné le soin avec lequel tout objet intéressant est toujours recueilli par le personnel de la Mine, on peut considérer cette absence du Néolithique comme un fait réel et bien établi. On verra plus loin la signification possible de ce fait.

---

(1) R. Doize, s'appuyant sur des observations de M. Poulsen, a considéré comme acquise l'association relevée à la Lupopo d'une pierre percée . . . « associée *stratigraphiquement* à une massue en bois et à un bracelet en cuivre » (4). Mon opinion est à ce sujet la même que celle que de Mathelin de Papigny exprimait dans un cas analogue (7), à savoir qu'il s'agit d'un remaniement récent des alluvions. La Lupopo, affluent de droite de la Kalumengongo, est en effet un ravin escarpé, dans lequel les alluvions ne se déposent que de façon toute provisoire et peuvent être remises en mouvement par toute augmentation du volume de l'eau qui y dévale, que cette augmentation soit due à une tornade, ou encore, comme tel fut peut-être le cas, à l'établissement à la tête du ravin, d'une laverie pour cassitérite. On peut s'attendre à trouver, associés dans les graviers de thalweg de pareils cours d'eau, toutes sortes d'objets, d'âges très divers, allant de la préhistoire à l'époque actuelle. Vouloir tirer des conclusions de telles associations est dangereux et, dans ce cas précis, contredit par les données stratigraphiques offertes par la Kalumengongo et la Mitwawa, rivières principales à cours stabilisé.

2. — L'industrie à pierres percées de Mitwaba

Si l'on se tourne vers d'autres régions d' Afrique, et notamment vers l'Afrique australe, on constate que les conditions de gisement relevées pour l'industrie à pierres percées de Mitwaba sont celles que l'on observe, d'une façon générale, dans ces régions : à un Middle Stone Age basé sur une technique de débitage moustéroïde, succède un Later Stone Age à débitage non moustéroïde, tantôt microlithique, le *Wilton*, tantôt macrolithique, le *Smithfield*. Les pierres percées sont un des éléments les plus caractéristiques de ces deux industries. Ce Later Stone Age se poursuit jusqu'à l'arrivée des Bantous porteurs du fer, voire même dans certaines régions jusqu'à celle des Européens, sans que naisse dans l'intervalle de véritable culture néolithique. On rencontre bien ça et là de rares éléments néolithiques, mais il semble bien que, dans l'ensemble, il s'agisse d'éléments introduits, seuls témoins d'incursions momentanées.

Il me paraît, dans ces conditions, pleinement justifié de comparer l'industrie de Mitwaba au Later Stone Age de l'Afrique australe, et plus particulièrement au Smithfield, l'industrie de Mitwaba étant macrolithique. Cette comparaison devra, pour être valable, porter à la fois sur les pierres percées et sur l'outillage qui l'accompagne.

A. — L'outillage sur quartz.

L'outillage qui, à Mitwaba, accompagne les pierres percées, est fait de quartz filonien, seul matériel utilisable dans la région. Il est, dans des graviers gorgés d'eau, difficile à séparer des milliers de fragments quartzeux qui l'accompagnent. En outre, les conditions de cristallisation des filons, généralement sous tensions orientées, a développé dans le quartz un « grain » ou « fil » qui fait que, sous le choc, il se brise souvent de façon aberrante, suivant des surfaces lisses ou esquilleuses subparallèles, sans que naissent des surfaces d'éclatement ni des bulbes de percussion bien définis. Aussi le diagnostic entre éclats accidentels et éclats voulus est-il parfois délicat, conduisant fort probablement à éliminer nombre de pièces bien réelles. Ces conditions défavorables font que la petite collection que j'ai faite n'est probablement que très imparfaitement représentative de l'industrie.

J'y ai reconnu les types suivants :

a/ *Nuclei.* — Ceux-ci sont en général atypiques, n'importe quel fragment, bloc ou galet de quartz pouvant donner des éclats utilisables pourvu qu'il offre une bonne surface de frappe. Deux variétés me paraissent devoir être notées : 1. — la table épaisse, à faces opposées planes et parallèles, dont l'une constitue la surface de frappe, les éclats étant enlevés sur le pourtour du bloc ; on obtient ainsi une sorte de grattoir nucléiforme ; 2. — le fragment moins épais, plus ou moins discoïde, dans lequel les éclats sont enlevés parallèlement à l'aplatissement, à partir de la périphérie, ce qui conduit à une pièce rappelant les disques moustéroïdes. Le premier donne des lames courtes, le second de véritables éclats.

b/ *Percuteurs tranchants.* — Relativement abondants, ces outils sont très caractéristiques. L'un d'eux est un galet bombé, subcirculaire, à face inférieure assez plane ; un secteur de la bordure du galet a subi une taille bifaciale. La pièce qui en résulte rappelle les galets taillés de la Pebble Culture évoluée ; bien en main, elle offre un bord tranchant linéaire et est comparable aux « choppers » du Later Stone Age sud-africain et plus particulièrement à la néo-Pebble Culture des Strandloopers de la côte sud-est ; elle se comporte également comme un excellent rabot.

Ces dimensions sont : longueur : 10,4 cm ; largeur : 10,8 cm ; épaisseur : 6,6 cm.

c/*Lames et éclats.* — Les lames et les éclats sont, de par les particularités du matériel employé, assez atypiques. Sept, parmi la vingtaine que j'ai recueillis, sont décrits et figurés ci-après :

1. — Eclat mince, allongé, tendant vers la lame. La face supérieure porte les marques du travail du nucleus avec enlèvement d'une série de petites lames. Le verso est plan, avec un petit bulbe de percussion, indiquant une taille au bois. Le plan de frappe est lisse et fait avec le plan d'éclatement un angle voisin de 90°. Cet éclat présente des fractures et écaillures récentes. (Pl. I, 1)

2. — Eclat mince, subrectangulaire, à base dégagée et amincie par de petites tailles postérieures à son enlèvement. Les bords latéraux

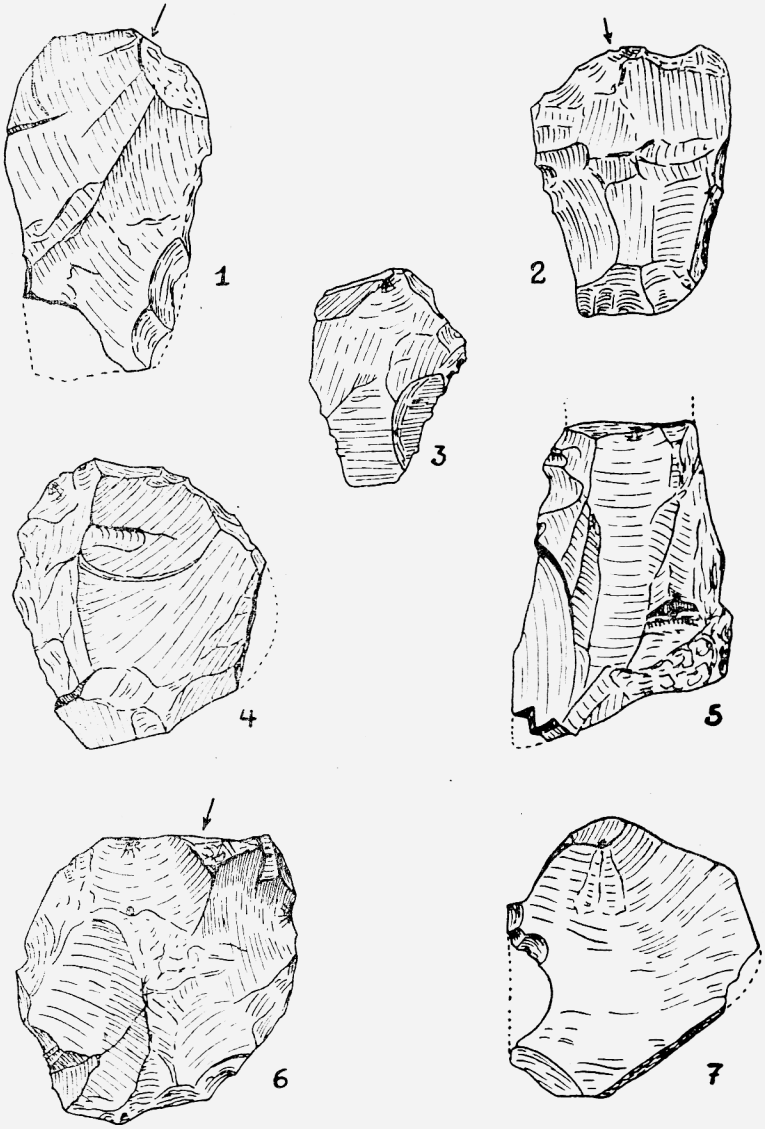

PLANCHE I

présentent quelques retouches abruptes au recto, tandis que le bord antérieur offre une série de petites retouches planes au recto, plus rares au verso.

Cette pièce fait songer à un outil écaillé. (Pl. I, 2)

3. — Eclat subpentagonal irrégulier, à base relativement épaisse. Bulbe petit. Plan de frappe lisse faisant un angle d'environ 90° avec le plan d'éclatement. Section transversale trièdre. Seul le bord gauche offre quelques retouches au recto. (Pl. I, 3)

4. — Eclat mince, trapézoïdal arrondi. Pas de bulbe de percussion mais plan de frappe lisse bien net. Plan d'éclatement plane coïncidant avec le « grain » de la roche. Face supérieure peu bombée, présentant de nombreuses écaillures dans son plan. Bord latéral tronqué verticalement sur tout son pourtour, à l'exception d'un secteur tranchant finement écaillé sur les deux faces. Cette pièce constitue une manière d'outil écaillé. (Pl. I, 4)

5. — Lame irrégulière, à base brisée, à section trapézoïdale. Bord latéral gauche et bord antérieur de cortex. La face inférieure plane correspond au « grain » de la roche. Bord latéral droit tranchant, finement écaillé, à irrégularités abattues. (Pl. I, 5)

6. — Eclat épais, plutôt court, sans bulbe défini. Plan de frappe lisse faisant un angle de 95° avec le plan d'éclatement qui est irrégulier. Face supérieure montrant les traces du travail du nucleus. Bord antérieur façonné en grattoir par de petites retouches assez abruptes. Pièce un peu lustrée par usure de sable. (Pl. I, 6)

7. — Eclat subcirculaire irrégulier, assez épais. Face d'éclatement à conchoïde bien marqué ; bulbe petit et écaillé. Plan de frappe lisse faisant avec le plan d'éclatement un angle voisin de 95°. Face supérieure partiellement de cortex, partiellement de travail de nucleus. Cet éclat ne porte aucune retouche. (Pl. I, 7)

Cet outillage, de par les caractères propres du matériel utilisé, est plutôt atypique et se compare mal, en tant que types instrumentaux, avec le Later Stone Age sud-africain. Il faut reconnaître d'ailleurs que celui-ci offre lui-même une série de variations locales, adaptations aux matériaux divers dans lequel il est façonné : Smith-

field typique en cornéennes schisteuses, Smithfield N (Natal) en calcédoine, Wilton en calcédoine ou silcrete, enfin industrie en quartzite des Strandloopers.

C'est avec cette dernière, dont le matériel se rapproche de plus de celui de Mitwaba comme comportement, que les affinités sont le plus marquées : éclats et lames très simples, peu retouchés, percuteurs tranchants (choppers), pierres percées (1 , 5). Cette industrie des Strandloopers est une industrie simplifiée à l'extrême, œuvre de Bushmen adaptés à la cueillette des coquillages. Il est bien évident que tel n'était pas le mode de vie des populations mitwabiennes et qu'il ne faut voir dans cette analogie des cultures lithiques autre chose qu'une adaptation à des matériaux analogues, combinée sans doute de part et d'autre à des besoins instrumentaux simplifiés.

Un des éléments caractéristiques de la culture des Strandloopers est constitué par la meule et la molette et fait défaut à Mitwaba. Il n'en reste pas moins vrai que par son mode de débitage non moustéroïde, l'industrie des Kibara rentre bien dans le complexe culturel du Later Stone Age.

B. — Les pierres percées.

Celles-ci forment, ainsi que je l'ai indiqué plus haut, l'élément le plus spectaculaire sinon le plus caractéristique de l'industrie mitwabienne. Récoltées en grand nombre, elles permettent d'asseoir les comparaisons avec l'Afrique australe d'une manière bien plus satisfaisante que le reste de l'industrie. Pourtant, au premier coup d'œil, une telle comparaison, loin de faire apparaître une identité avec ces régions, fait au contraire ressortir la profonde originalité de l'industrie mitwabienne.

En effet, si l'on prend par exemple les pierres percées du Smithfield classique de l'Orange Free State, on constate que les formes caractéristiques des ! Kwe sont la forme sphérique, sphérique à faces supérieure et inférieure planes, elliptique (« ovoïd »), elliptique à carène équatoriale, cuboïde (« rectangular ») et pyriforme (10).

A Mitwaba par contre, l'énorme majorité des pièces est faite de plaques, régulières ou non, percées de façon plus ou moins centrale. Statistiquement, 90 à 95 % appartiennent à ce groupe des plaques percées ; seuls, les 5 à 10 % restants peuvent se comparer aux types sud-africains.

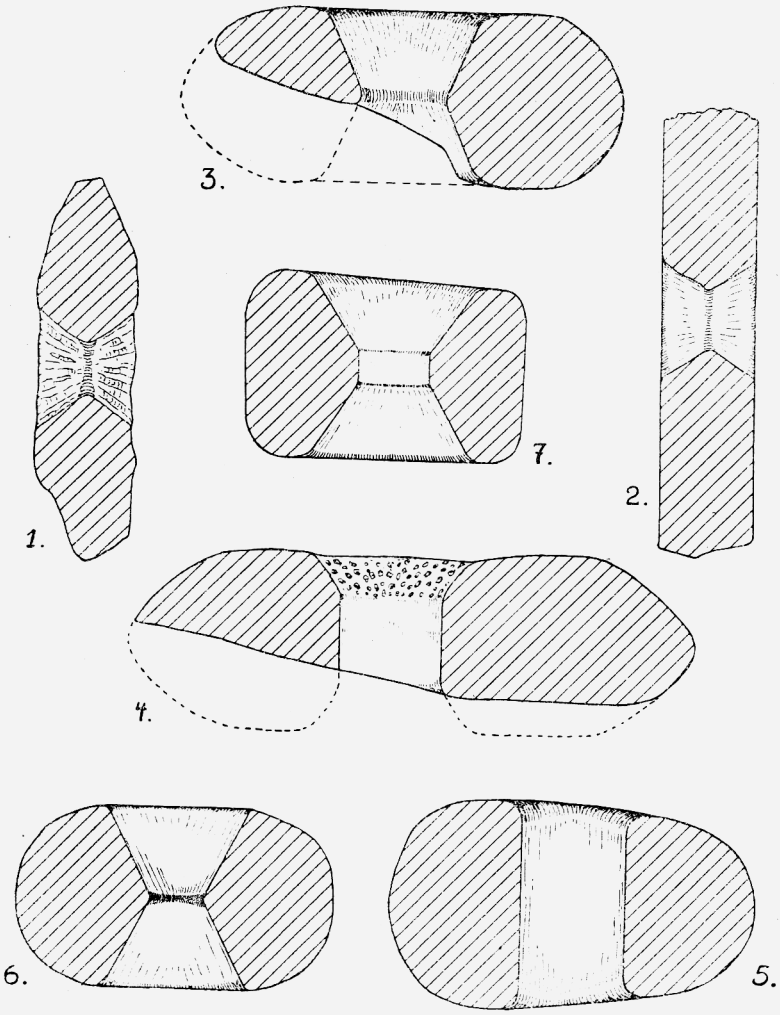

PLANCHE II

Ici comme pour le reste de l'outillage, il faut voir une adaptation aux conditions locales, les seules roches convenant pour la fabrication « industrielle » des pierres percées étant les phyllades, les micaschistes et les gneiss de contact, toutes roches se débitant en plaques peu épaisses. L'examen de séries nombreuses montre que l'homme préhistorique a répondu à ces conditions spéciales en regagnant en diamètre ce qu'il perdait en épaisseur, le poids de la pièce restant en moyenne sensiblement le même que dans les formes plus sphériques. Les pièces discoïdes ainsi obtenues devaient probablement rendre les mêmes services que les types sphériques ou ovoïdes normaux : poids de bâton à fouir, têtes de casse-tête. Dans le cas de pièces particulièrement minces, on peut même supposer qu'elles étaient accolées et enfilées en groupe afin de fournir une masse comparable. Je ne crois pas qu'il faille chercher, ailleurs que dans une adaptation aux matériaux locaux, l'explication des caractères particuliers des pierres percées de Mitwaba.

Plus intéressants sont les 5 à 10 % restants, toujours en roches plus dures et plus rares, car ce sont eux qui fournissent les points de comparaison et de contact avec le Smithfield sud-africain.

J'en décrirai sept, sélectionnées de manière à offrir tous les passages, depuis le type courant de la plaque percée jusqu'aux types étroitement comparables à ceux du Smithfield. Les trois premiers, faits sans doute pour l'usage courant, illustrent à merveille les procédés initiaux de fabrication, tandis que les autres sont des produits finis, particulièrement soignés.

1. — Pièce aplatie, rectangulaire, à angles arrondis. Les bords en ont été amincis par raclage avec un éclat de quartz partout où cela était nécessaire, de manière à produire une carène périphérique plus ou moins bien définie ; les marques du raclage n'ont pas été effacées ultérieurement et sont restées bien visibles. Il en est de même pour la perforation centrale, biconique, qui a été obtenue par le même procédé.

Seule la bague interne montre des traces d'alésage. Données numériques au tableau. (Pl. II, 1)

Pièce fraîche, non usée, en schiste phylladeux rouge de l'assise K. 1c.

2. — Pièce plate, circulaire, à faces parfaitement parallèles. Les bords latéraux ont été abattus par percussion appuyée, perpendiculairement au plan de faces, et les aspérités résiduelles trop marquées ont été adoucies par frottement sur une pierre dure. Le trou, subcentral, biconique, à petite bague médiane alésée, a été façonné par rotation d'une pointe trièdre, comme pour les ! Kwe sud-africains. Pièce en gneiss à muscovite, parallèle à la schistosité, faiblement lustrée. (Pl. II, 2)

Données numériques au tableau.

3. — Pièce incomplète, subelliptique. Faite d'un galet usé, sa forme a été rectifiée par piquetage des flancs. Le trou, subcentral, est biconique, avec une haute bague médiane bien alésée et très lisse; il a également été fait par piquetage. Les flancs du ! Kwe ainsi que l'ouverture de la perforation portent encore les marques de ce piquetage.

Antérieurement à son enfouissement, elle a été fendue dans son plan d'aplatissement, lequel correspond à la stratification. Une gravure récente (anus et vulve), postérieure à sa récolte, a provoqué une seconde fracturation, cette fois suivant la schistosité (+).

Pièce en phyllade gréseux gris verdâtre, de l'assise K. I a, à lustre et usure de sable. (Pl. II, 3)

Données numériques au tableau.

4. — Pièce subcirculaire, subelliptique, brisée, à forme primitive très régulière. Trou biconique, sans bague médiane marquée. Après fracture elle a été roulée, si bien que la partie fracturée offre les mêmes caractères d'usure que le reste.

Pièce en phyllade sombre à chiastolite, de l'assise K. I a (Pl. II, 4)

Données numériques au tableau.

5. — Pièce subcirculaire, elliptique, à plus grande hauteur un peu excentrique. Trou cylindrique, très faiblement oblique, soigneusement alésé et lissé, se rattachant aux faces supérieure et inférieure par une courbe adoucie. Surface soigneusement lissée.

Pièce en chloritoschiste K. I a, à légère usure de sable. (Pl. II, 5)

Données numériques au tableau.

(+) Cette gravure fera l'objet d'une publication particulière.

PLANCHE III

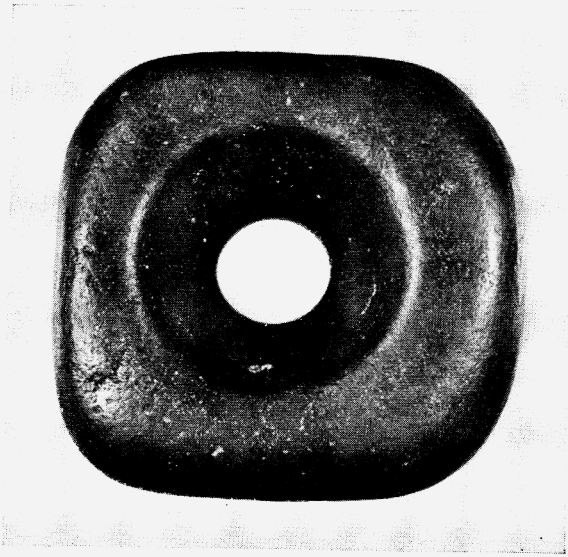

PLANCHE III

6. — Pièce circulaire, elliptique, très régulière, soigneusement polie. Le trou, parfaitement central, est biconique, sans bague médiane, et a été façonné par rotation d'un outil trièdre.

Cette pièce ne provient pas des Kibara, mais du plateau des Kundelungu, où elle a été recueillie le long de la Luanda ; elle est dérivée, selon toute vraisemblance, des sables de plateau les plus récents, qui contiennent des éclats Later Stone Age. La ligne équatoriale en est écrasée par remploi récent comme broyeur (Balomotwa).

Pièce en grès miliaire du Kundelungu supérieur, niveau éolien de l'étage III. (Pl. II, 6)

7. — Pièce de forme cubique, à faces bien lisses, à angles soigneusement arrondis. Elle est percée d'un trou central formé de deux troncs de cône unis par une bague médiane soigneusement alésée.

En quartzite kibarien à grain très fin, K. I, elle témoigne d'une usure de gravier ; elle est lustrée et patinée en ocre pâle. (Pl. II, 7)

Cette pièce, la plus intéressante de celles récoltées à ce jour à Mitwaba, appartient à la collection privée de B. Aderca, Ingénieur Directeur de la mine des Kibara. Elle a été récoltée dans la Mitwawa, un peu en amont de son confluent avec la Kalumengongo, en même temps que plusieurs centaines de plaques percées et ! Kwe elliptiques du type courant, parmi les graviers remplissant un chenal surcreusé à l'aval d'une barre rocheuse.

Données numériques au tableau.

TABLEAU DES DONNÉES NUMÉRIQUES (1)

Données numériques	1	2	3	4	5	6	7	Types de Goodwin	
Diamètre ou 1/2 (L+l) en cm	$\frac{10,2+8,4}{2}=9,3$	$\frac{11,8+10,8}{2}=11,3$	± 13,2	± 11,8	$\frac{9,7+9,3}{2}=9,5$	$\frac{8,4+7,7}{2}=8,05$	$\frac{7,5+7,}{2}=7,7$ *	10,9	7,8
Hauteur (h) en cm	2,6	2,5	± 4,8	4,6	$\frac{4,7+5,5}{2}=5,1$	4,8	$\frac{5,0+4,5}{2}=4,75$	8,8	5,0
Cube ($D^2 \times h$) en cm^3	80	101	± 836	± 640	460	297	289	1046 (450-800)	304 (180-450)
Catégorie	petit	petit	moyen à grand	moyen	moyen	petit	petit	moyen	petit
Poids en gr	270	525	± 800	± 660	710	380 ?	495	?	?
Indice d'aplatissement $\left(\frac{100\ h}{D}\right)$	27,9 %	22,1 %	env. 36,3 %	env. 39 %	51,6	60 %	61,7 %	80,7	64,1
Type	Plaque perforée	Plaque perforée	Subelliptique	Subelliptique	Elliptique	Elliptique	Cuboïde	Subsphérique	Elliptique
Caractères de la perforation :									
Diamètre à la bouche en cm	3,2	3,8	4,4	4,1	3,7	3,8	4,4	4,0	3,0
Diamètre au centre en cm	1,4	1,7	2,7	2,2	2,8	1,4	1,9	3,0	2.0
Ouverture du cône	76°	64°	66°	50°	62°	67°	54°	?	?

(1) Ce tableau a été établi en appliquant les méthodes d'étude des pierres percées proposées par A. J. H. Goodwin (6). J'y ai ajouté la valeur de l'angle d'ouverture de la perforation.

* Pris perpendiculairement aux faces du cube ; diagonales : 8,8 cm

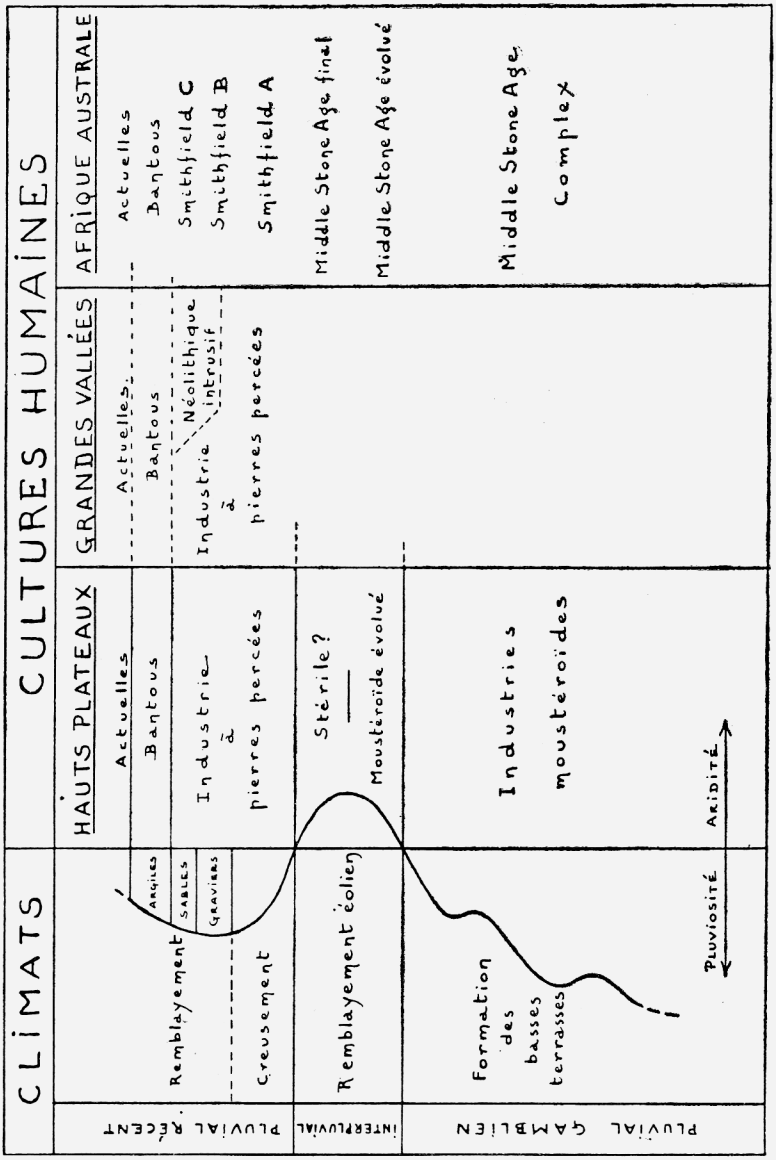
CLIMATS
CULTURES HUMAINES
HAUTS PLATEAUX
GRANDES VALLÉES
AFRIQUE AUSTRALE
Actuelles
Bantous
Industrie à pierres percées
Actuelles
Bantous
Industrie à pierres percées
Néolithique intrusif
Actuelles
Bantous
Smithfield C
Smithfield B
Smithfield A
Middle Stone Age final
Middle Stone Age évolué
Middle Stone Age
Complex
Argiles
Sables
Graviers
Remblayement
Creusement
Stérile?
Moustéroïde évolué
Remblayement éolien
Industries moustéroïdes
Formation des basses terrasses
Pluviosité
Aridité
PLUVIAL RÉCENT
INTERPLUVIAL
PLUVIAL GAMBLIEN

PLANCHE IV

En résumé, les pierres percées des monts Kibara renferment un petit nombre d'individus dont les caractéristiques sont celles des ! Kwe de l'Afrique du Sud, et d'une façon plus précise, du Smithfield de l'Orange Free State. Ce sont les pièces elliptiques (« ovoïd ») et cuboïdes (« rectangular »).

Les mesures effectuées sur ces pièces se comparent étroitement avec celles faites sur le matériel de ces régions ; on notera pourtant que l'aplatissement moyen reste, au Katanga, inférieur à ce qu'il est en Afrique australe.

Ces mesures font encore ressortir que la moyenne des diamètres de l'orifice de la perforation centrale (3,9 cm), de même que celle des diamètres de la bague médiane (2,2 cm), sont identiques aux moyennes établies par A. J. H. Goodwin sur les pièces certainement préhistoriques de l'Union sud-africaine (6).

Une pièce de Mitwaba, le n° 7, de forme cubique, type qui jusqu'à présent était inconnu à la Colonie, est identique à une forme du Smithfield B de l'Orange Free State (10) ; on en peut sinon conclure, du moins suggérer, que les graviers de thalweg dans lesquels elle a été récoltée sont d'âge Smithfield B, la phase de creusement des thalwegs d'âge Smithfield A et les sables sus-jacents aux graviers d'âge Smithfield C. Une telle hypothèse paraît trouver un début de démonstration dans le fait que les plus belles pièces sont celles que l'on rencontre, peu usées, dans les graviers dont elles doivent être à peu près contemporaines, alors que les pièces moins finies, sont soit antérieures, soit postérieures à ces graviers. On observe une succession comparable en Orange Free State, où les ! Kwe les plus beaux et les plus variés se rencontrent dans le Smithfield B.

Si pourtant cette hypothèse devait être controuvée dans son détail, il n'en resterait pas moins que l'ensemble des faits apportés par les pierres percées et par l'outillage sur quartz qui les accompagnent conduit à paralléliser l'industrie de Mitwaba avec le Later Stone Age de l'Afrique australe

CONCLUSIONS

1. — L'étude de l'industrie à pierres percées de Mitwaba fait apparaître sa grande originalité, à la fois pour les pierres percées et pour l'outillage qui les accompagnent. Cette originalité trouve sa

cause dans une adaptation aux matériaux locaux, phyllades et quartz de filon.

Toutefois, l'examen d'un nombre élevé de pièces fait apparaître des points de contact et des identités avec le Later Stone Age de l'Afrique australe, notamment avec le Smithfield pour les ! Kwe, et avec l'industrie des Strandloopers pour les ! Kwe et certains aspects de l'outillage. Il est donc justifié de faire rentrer cette industrie dans le grand complexe industriel du Later Stone Age, ou « Mésolithique » de l'Afrique centrale et australe.

2. — Cette assimilation trouve une justification dans la stratigraphie qui montre que l'industrie de Mitwaba succède à un Moustéroïde évolué et antédate les cultures bantoues.

L'étude stratigraphique détaillée du gisement met encore en évidence le fait que cette industrie apparaît avec le dernier pluvial, ou pluvial post-Gamblien, dont elle couvre une part importante, à la fois dans sa phase de creusement et dans sa phase de remblayement. L'assimilation possible des graviers de thalweg avec le Smithfield B de l'Orange Free State permet d'émettre l'hypothèse que la phase de creusement des thalwegs serait d'âge Smithfield A et le dépôt des sables susjacents d'âge Smithfield C.

3. — L'étude ethnographique des Bushmen actuels suggère que les cultures à pierres percées ont été le fait de populations vivant de la cueillette de racines (emploi du bâton à fouir) limitées géographiquement aux zones ouvertes, hauts-plateaux steppiques et savane boisée. Une telle localisation cadre bien avec l'aire de distribution des pierres percées à l'Est de la Colonie, en dehors du domaine de la grande forêt équatoriale. Il est cependant des régions où il n'y a pas coïncidence parfaite. Peut-être faut-il y voir la preuve de déplacement récent de la limite de la forêt sous des influences climatiques et humaines. On peut espérer qu'une comparaison approfondie des deux aires de distribution fournira un critère de l'évolution récente de la sylve congolaise, les ! Kwe jouant le rôle d'un véritable fossile climatique.

5. — Un fait curieux est l'absence à Mitwaba, tant dans les couches à pierres percées qu'entre celles-ci et les niveaux bantous de tout élément néolithique. C'est là précisément le cas normal en Afrique australe.

Les grandes vallées, par contre, comme le Lufira et la Luapala, ont livré de nombreux polissoirs, fixes ou mobiles, et les trouvailles de haches polies en hématite sans être fréquentes, n'y ont rien d'exceptionnel. Il en est de même au Katanga méridional et en Rhodésie du Nord. Certains sites fermés de ce dernier pays, cavernes ou abris sous roches, ont même montré l'association de haches polies et de pierres percées (3).

Je crois qu'il n'y a là rien de paradoxal, et qu'une explication simple peut en être trouvée dans les conditions géographiques de l'époque. Alors que les hauts plateaux katangais, peu fertiles, restaient jusqu'à l'arrivée des Bantous, introducteurs des métaux, de véritables sanctuaires où les « Mésolithiques » maintenaient leur civilisation à l'état pur, les grandes vallées fertiles voyaient au contraire, le passage d'envahisseurs néolithiques venus du Nord, dont la civilisation a pu, soit détruire et succéder à celle des Mésolithiques, soit s'y juxtaposer ou s'y fondre. On aurait donc eu au Katanga, vers la fin de l'Age de la Pierre, deux civilisations contemporaines, d'une part celle mésolithique des hauts-plateaux, d'autre part celle néolithique ou mixte des grandes vallées.

6. — Le fait d'intégrer à une civilisation de type mésolithique ou Later Stone Age les pierres percées du Katanga n'implique pas que cette interprétation soit valable pour toutes les zones qui, à l'Est de la Colonie, en ont fourni. C'est ainsi qu'en Ituri on rencontre un Néolithique archaïque à pierres percées, pics « tumbiens », haches, hachettes et ciseaux partiellement polis dont les affinités avec le Néolithique soudanais sont évidentes (9).

Université Libre de Bruxelles
Laboratoire de Géologie.

BIBLIOGRAPHIE

1. — M. C. Burkitt : South Africa's past in stone and paint. *Cambridge Univ. Press,* 1928.
2. — Fr. Cabu et P. Vanden Brande : Contribution à l'étude de la répartition des Kwés au Katanga. *Ann. Mus. Congo Belge,* D., Série I, Tome I, fasc. 4, pp. 141-244, 1938.
3. — J. Desmond Clark : Stone Age Sites in Northern Rhodesia and the possibilities of future research. *Livingstone Museum,* 1939.
4. — R. D. Doize : Les boules de pierre et les pierres perforées des collections de préhistoire du Musée du Congo. *Ann. Mus. Congo Belge,* D. Série I, Tome, I fasc. 3, pp. 89-140, Pl. XIV, 1938.
5. — A. J. H. Goodwin and C. van Riet Lowe : The Stone Age cultures of South Africa. *Ann. of the South African Museum,* vol. XXVII, Edinburg, 1929.
6. — A. J. H. Goodwin : The Bored Stones of Southern Africa. *Univ. of Cape Town, Communications from the School of African Studies ;* New Series n° 5, 1942.
7. — H. de Mathelin de Papigny : Les instruments en pierre de l'Afrique centrale et orientale. *XVe Congrès intern. Anthrop. et Archéol. préhist. Ve session Inst. Intern. Anthrop.*, Paris, 20-27 septembre 1931, p. 320 sq.
8. — G Mortelmans : Préhistoire et Quaternaire du Sud du bassin du Congo. *La Géologie des Terrains récents dans l'Ouest de l'Europe*, Session extraordinaire des Sociétés belges de Géologie, (19-26 septembre 1946), Bruxelles 1947.
9. — V. Piret : Sur l'Age de la pierre dans l'Ituri. *Technique et Colonie*, Vol. I, n° 4, pp. 16-20. Costermansville, 1945.
10. — C. van Riet Lowe : The lithicultural horizon of, and some general observations on the bored stones in the Orange Free State. *South African Journal of Science*, Vol. XXIV, pp. 506-515, 1927.