

# A propos des fouilles du prof. Raymond Dart aux grottes du Mumbwa

1<sup>re</sup> partie : Paléolithique inférieur et introduction de la métallurgie  
du fer phosphoreux parmi les populations boschimanés.

par M. FRANCIS CABU.

---

Je vous ai accoutumé, Messieurs, à vous parler de préhistoire congolaise et plus particulièrement des fouilles que j'ai eu l'honneur de me voir confiées à Léopoldville.

Le texte de cette communication peut vous paraître étrange puisqu'elle a trait aux fouilles exécutées en juin-juillet 1930 par le Professeur Dart en Rhodésie du Nord.

Ce qui m'a incité à vous parler de Mumbwa, et ce d'après le compte rendu paru dans « Transactions of The Royal Society of South Africa », c'est que les fouilles en question se situent aux confins mêmes de notre colonie. Mumbwa est en effet à 370 kilomètres à vol d'oiseau d'Elisabethville, approximativement la distance de Matadi à Léopoldville et à 270 kilomètres du point le plus proche de notre frontière.

D'autre part, Mumbwa est à 209 kilomètres au sud ouest des mines de zinc et de cuivre de Broken-Hill où fut trouvé en 1921, le crâne de l'*Homo Rhodesiensis*.

La grotte de Mumbwa est située dans le calcaire cambrien ou précambrien de la vallée de la Kafué, affluent du Zambèze.

Seule la roche calcaire existe dans le voisinage immédiat et tout l'outillage en quartz, quartzite, schiste, chert et grès recueilli par MM. Dart, Nino del Grande et Gatti ne provient donc que de roches étrangères et apportées par l'homme.

Rappelons que l'outillage du Congo Belge comporte des pièces en grès, quartzite, quartz, chert et schiste.

Les fouilles du Professeur Dart ont porté sur l'une des nombreuses grottes de la région et furent méthodiquement menées par gradins de 20 centimètres de hauteur jusque la roche de base située à 7 m. 50 sous le plancher actuel. 462 tonnes de terres furent retirées de la grotte et passées au travers des cribles.

Pour nous, qui nous occupons de préhistoire congolaise et à qui vous avez décerné le qualificatif de « congolais » tout court, les fouilles exécutées par le professeur Dart sont intéressantes à plus d'un point de vue. Scientifiquement et consciencieusement menées, elles sont pour nous un repère et un contrôle, les diverses industries, comparables à celles du Sud-Afrique et les industries congolaises en sont nettement influencées, ont été relevées in situ dans des conditions telles que l'on peut faire abstraction de tout remaniement ultérieur. Enfin, outre qu'elles nous renseignent d'une façon précise sur l'apparition précoce de l'industrie du fer en Afrique Australe, les fouilles de Mumbwa nous donnent la succession des diverses industries lithiques depuis le vieux paléolithique jusqu'au néolithique à haches polies.

En partant de la roche de base, Dart nous donne la stratigraphie suivante :

Roche de base sous 7 m. 50 de dépôts.

Couche inférieure de sol graveleux, friable, sombre, épaisseur 1m. 50 à 1m. 80, contenant un nombre considérable de très fins fragments d'os, quelques dents, le tout fortement fossilisé et quelques outils grossièrement taillés que Dart qualifie de vieux paléolithique.

Ce n'est pas un gravier, mais un granulé particulier, apparemment dû au dépôt de substances en solution autour de noyaux dérivés de sable, lui-même dérivé du calcaire. Cette terre noire contraste avec la glaise rouge stérile qui lui est superposée et cette strate inférieure est fortement chargée de fragments d'os cassés et d'outils grossièrement taillés en quartz et en quartzite. Plus de deux cents morceaux d'os suffisamment complets pour pouvoir y reconnaître des astragales, des carpiens, métacarpiens, métatarsiens, phalanges terminales, des dents d'antilopes et une canine de carnivore probablement de lion, mais il serait difficile de différencier ces restes de ceux de la faune actuelle de Mumbwa. Aucun ossement humain ne fut retrouvé dans cette couche inférieure qui, d'autre part, contenait des instruments très grossièrement taillés dont 9 rostricarénés de diverses grandeurs, 3 coups de poing, un demi coup de poing et quantité d'éclats en quartz et en quartzite. Les outils découverts, grossièrement taillés, sont intéressants à comparer avec les outils similaires trouvés en quantité à ciel ouvert et de technique du vieux paléolithique à Chowa à 16 kilomètres environ de Broken-Hill où fut retrouvé le même complexe.

Cette couche se serait déposée durant une période peut-être sèche qui précéda une période très humide, au cours de laquelle se déposa une couche argileuse boueuse atteignant de 2m. 10 à 3 mètres, uniformément rouge ; au cours de cette période la grotte fut inhabitable tandis que dans le Vaal à Bloemhof les dépôts de cette période pluvieuse sont caractérisés par l'industrie de Stellenbosch.

A cette période succède une autre période géologique ou plutôt climatique au cours de laquelle les pluies diminuent et dont les dépôts de Bloemhof sont caractérisés par l'industrie de Fauresmith tandis qu'à Mumbwa se développe une pure civilisation moustérienne. La couche argileuse de 60 à 90 centimètres qui surmonte la couche rouge stérile contient une industrie moustérienne typique en relations directes avec celle de Fauresmith de l'Afrique du Sud. Ce n'est plus un nucléus sculpté pour en faire un outil mais une industrie sur large éclat travaillé. On y trouve aussi le petit nucléus préparé et cette industrie se caractérise par des grattoirs marginaux semi-circulaires, des grattoirs circulaires et concavo-convexes, des grattoirs grossiers et crochus, des pierres rondes servant de percuteurs et aussi de coups de poing. Cet outillage est souvent en schiste dur mais aussi en quartzite ferrugineux, en minerai de fer et occasionnellement en quartz. Il est profondément patiné et peut atteindre actuellement la limite de la désagrégation.

L'industrie moustérienne ne se maintint en Afrique du Sud que durant une période géologiquement très courte, représentée par une couche de graviers de 60 centimètres à 5m. 10 dans la plus basse terrasse du Vaal et le dépôt de 30 à 60 centimètres d'argile rouge à Mumbwa. C'est à la fin de cette période pluvieuse que des étrangers, dit Dart, importent à Mumbwa l'industrie de la fonte du minerai de fer et la technique d'une nouvelle industrie lithique en quartz.

La couche du dépôt correspondant à la fin de la période pluvieuse, conventionnellement désignée ligne 10 parce que située à 10 pieds (3 mètres) sous le plancher de la grotte, renferme une industrie riche en matériel en quartz, quartzite et schiste. Cette couche est à la base de la couche des fourneaux et l'on y rencontre quantité de fragments de quartz nécessaire pour la fonte du fer phosphoreux. Dans cette couche furent trouvés des outils en quartzite et en schiste, outils à réminiscence de vieux paléolithique, coups de poing de véritable technique de Stellenbosch (acheuléen) de forme ovoïde et réapparition d'outils rostrocarénés. Les petites formes en guise de percuteurs circulaires ou semi-circulaires sont retrouvées indistinctement à tous les niveaux de la civilisation du quartz, seuls les larges coups de poing se retrouvent uniquement à la base.

Dart présume qu'une invasion, non pas massive, mais une infiltration, de peuples pratiquant la fonte du fer phosphoreux est arrivée parmi les peuplades pratiquant l'industrie moustérienne et n'ayant pas abandonné la chaîne d'influences acheuléennes.

Le coup de poing de Mumbwa ne diffère pas seulement par la taille mais est absolument plus petit que le coup de poing en amande de dimensions réduites de la culture de Fauresmith, taillé à partie d'un éclat large qui commence par être travaillé sur presque toute l'étendue de ses deux

faces montrant une belle ligne résiduelle sinueuse recoupant le bord tranchant sur presque tout le pourtour.

Pour le Professeur Dart, le demi coup de poing a pu être utilisé dans l'industrie du quartz comme ciseaux appliqué directement sur le point d'impact et recevant le coup sur leur base retournée, coup donné au moyen d'un percuteur grossier.

Ce demi coup de poing est indiscutablement un type d'outil voulu, étant donné sa présence dans toutes les couches et retrouvé depuis les instruments grossiers du paléolithique trouvés à Chowa et se rencontrant fréquemment à ciel ouvert parmi les formes du Brobdingnacien.

Les percuteurs sont habituellement des cailloux roulés choisis mais d'autres ont pu acquérir leur forme grossière par l'utilisation. Il y a de nombreux éclats de forme grossière que l'on peut raisonnablement considérer comme ayant été employés tels quels.

L'industrie moustérienne de Mumbwa comprend des instruments sur éclats, des grattoirs marginaux ou semi-circulaires semblables à ceux du Fauresmith. Les pointes intentionnelles manquent, mais des éclats grossièrement travaillés se rapprochent de la forme de pointe de lance tout en ressemblant à un coup poing lancéolé.

La strate située au dessus de l'industrie moustérienne est des plus intéressante et marque le début du paléolithique supérieur mais surtout la succession des industries de l'âge de pierre plus récent et le début de l'âge du fer.

Les outils façonnés appartiennent dans la grande majorité des cas à des industries classées par Neville Johnes comme paléolithique supérieur et qu'en Afrique du Sud, Goodwin répartit sur les paléolithique moyen et supérieur.

La couche superposant le moustérien pur atteint 3 mètres sous le plancher actuel. A la base, l'industrie est en quartzite ferrugineux, en schiste, en chert et comparable à l'industrie de Fauresmith, les couches supérieures contiennent du paléolithique supérieur. Immédiatement sur la couche moustérienne, Dart, Nino del Grande et Gatti ont trouvé une couche avec fourneaux de fonderie, cendres et minerai de fer. Cette couche, qui offre localement des épaisseurs variables de 18 pouces à 3 pieds, est composée de fines cendres blanchâtres agglomérées à consistance de roche. Les fourneaux ont une forme ovale de 1m. 80 sur 90 centimètres formés de blocs apportés colmatés à l'argile. Les fourneaux en forme de ruches ressemblent à ceux trouvés par Gordon et Wagner au Rooiberg et ayant servi pour la fonte du bronze. Des restes osseux appartenant à plusieurs squelettes ont été trouvés à ce niveau, le troisième des cinq niveaux à squelettes trouvés au cours des fouilles. Les corps étaient repliés dans la

position fœtale pour occuper le moins de place possible et disposés dans des tombes en forme de ruches offrant des analogies avec celles actuellement construites à Vetchkop et en différents endroits du Transvaal.

Or l'industrie du fer de Mumbwa est totalement différente de celle qui se pratique actuellement en pays Bantou.

Comme réducteurs et fondants pour préparer le fer : l'analyse des échantillons de Mumbwa par M. Stevens, métallurgiste universellement connu, a décelé en abondance le charbon de bois, les os et le quartz. Le minerai de fer, dont l'analyse quantitative donne hématisite 97, 2 %/c, silice 2, 2 %/c était réduit par le charbon de bois et la scorie était formée en partie d'os et de quartz. La formation d'une scorie avait pour but de recouvrir le fer fondu pour le préserver de la transformation en oxyde de fer au contact de l'air.

Les os (phosphate de chaux) étaient employés comme source de chaux pour former scorie avec le quartz et il en résultait un fer phosphoreux immédiatement moulé en objets d'ornementation car ce fer est cassant et ne peut servir à être reforgé et battu pour en faire des armes ou des outils.

L'Age du fer en Afrique embrasse au moins deux périodes différentes dans le temps et dans leurs caractéristiques. La plus précoce et la plus primitive produisant un fer, métal précieux, phosphoreux ou phase de fonte à l'os ; et la seconde, la plus récente ou fonte au charbon de bois, fer utilitaire actuellement encore pratiqué par les Bantous modernes.

Or la fonte du fer, métal précieux, fut introduite au temps des Boschimans à l'aurore des civilisations tardives de l'âge de pierre en Afrique du Sud par des étrangers amenant à la fois une industrie lithique nouvelle et un industrie du fer en Afrique du Sud.

L'analyse des cendres de fourneaux a encore prouvé des différences essentielles existant entre les deux procédés de fonte, le précoce et le tardif.

La scorie, à base de silicate de calcium de l'industrie précoce contient environ 60 %/c d'oxyde de chaux. Pulvérulente si elle entre en contact avec l'humidité elle fait prise comme un ciment. De cette scorie, il est possible d'extraire toutes les paillettes de fer. C'est une scorie de ce genre qui était produite à Mumbwa et qui s'est transformée en ciment en durcissant sous l'influence de l'humidité après avoir été rejetée comme rebut. Tandis que dans la fonte ordinaire, la scorie contient environ 45 %/c de chaux, 10 à 15 %/c d'alumine provenant du minerai de fer du fondant et 25 %/c de silice environ. Mais cette scorie ne se désagrège pas en se refroidissant et doit être broyée pour pouvoir être utilisée comme ciment. Dans le raffinage du fer, le phosphore est habituellement enlevé par fusion du fer en fourneau basique (chaux ou magnésie) et du minerai de fer est ajouté à la charge

avec un peu de silice de sorte que le phosphore pénètre dans la scorie qui est appelée une scorie de Thomas. Or ces scories n'existent pas à Mumbwa.

Dart émet l'hypothèse que des populations nouvelles fondant le fer se sont installées à Mumbwa parmi des populations à industrie moustérienne qui dès lors continuent leurs anciens fabricats, mais dans un matériel relativement nouveau : le quartz, que les fondeurs employaient pour la fonte du fer, métal précieux, tout en continuant à employer le quartzite ferrugineux et le schiste.

Les récolteurs de métal n'ont pas apporté seulement l'art de la fine taille d'outils en quartz et chert, mais aussi la technique du polissage et du forage des pierres en Afrique du Sud. Ceci remonterait vraisemblablement à une période du Post-Bühl qui se place vers l'an 4. 000 avant notre ère, époque de laquelle semble dater la couche des fourneaux.

L'association de coups de poing, de pointes avec des ornements de bras et de jambes a été trouvée également à Ezulweni dans le Zwaziland et Dutton affirme qu'ils étaient en possession des hommes avant que ne se fut effectué le dépôt de graviers de 7m. 50 d'épaisseur.

En Mars 1925, le professeur Dart a relaté la découverte d'une peinture boschimane de la Key-River et montrant des étrangers armés d'épées et d'arcs, portant la coiffure babylonio-phrygienne enlevant une jeune boschimane et la disputant au pauvre boschiman n'ayant d'autre arme qu'une pierre pour se défendre. Les os de la couche E sont surtout des squelettes de-Boschimens et c'est parmi ceux-ci qu'à Mumbwa, tout comme dans la Key-valley, ces étrangers ont introduit la connaissance du vêtement, des instruments plus fins en quartz et les objets en substances métalliques. Or l'industrie lithique de cette couche est du moustérien à réminiscence de vieux paléolithique ; des associations semblables d'industries paléolithiques moyenne et ancienne ont été maintes fois signalées en Afrique. Wagner et Hugh Gordon l'ont signalé au Rooiberg dans le Transvaal, Walker a signalé semblable mélange découvert par Studt au Katanga.

L'adjonction du moustérien aux influences de vieux paléolithique caractérise les civilisations de Glen Gley, de Still-Bay et de Smiethfield, et en réalité tout le paléolithique récent du Sud Afrique.

A cette période pluvieuse sur le déclin fit suite une période relativement sèche au cours de laquelle s'effectua un dépôt de 60 à 90 centimètres de sables éoliens, dépôt qui recouvrit la couche des cendres solidifiées et celle des fourneaux tandis que dans le Vaal à Bloemhof une longue période de sécheresse et de sables éoliens ne fut pas favorable à l'habitat humain et que la suite des industries y est interrompue pour ne reprendre qu'à une période plus humide au cours de laquelle se retrouvent les industries de Smithfield.

Cette période, au cours de laquelle d'après Goodwin se serait développé le désert du Kalahari, des sables se sont accumulés venant de l'ouest et du littoral plus au sud mais cette période n'entrava en rien l'activité de Mumbwa.

Il serait trop long de vous exposer la suite des industries du paléolithique supérieur et du passage au néolithique, mais les découvertes du Professeur Dart à Mumbwa sont tout aussi remarquables et nous éclairent de singulière façon sur leur chronologie et leur typologie si spéciale.