Accéder au passé d'une région : l'exemple de la culture matérielle des sites néolithiques et protohistoriques en contexte dunaire au Sénégal.

Sandrine Deschamps

INRAP, Université De Paris 1, UMR 7041 équipe « Afrique, Sociétés et Environnements »

Introduction

Cet article pose la question de l'accès au passé « lointain » de la zone littorale située entre les villes de Dakar et de Saint-Louis, au Sénégal, au travers la découverte, l'analyse de sites archéologiques et de leurs cultures matérielles.

La région dont il est question ici est actuellement une zone rurale, organisée en villages (pérennes ou saisonniers) dont la population, lorsqu'elle ne rejoint pas les villes pour y travailler, est essentiellement occupée aux travaux d'élevage. « Traditionnellement » les wolofs cultivent les champs et les peuls sont bergers et se déplacent sur le territoire, ce sont eux qui occupent saisonnièrement certains campements.

La tradition orale fait mention du passé de la région et un certain nombre de lieux sont intégrés à la mémoire collective, notamment les lieux historiques comme les baobabs¹, les sites de bataille ou encore les anciennes capitales des royaumes historiques Djolof et Cayor². Toutefois tout ce qui concerne la Préhistoire et la Protohistoire est exclu de cette mémoire collective, de la « tradition »³. Les populations locales n'ont ainsi pas connaissance du passé lointain de leur espace de vie.

Si, pour ceux qui ont accès à l'école de la République, les empires du moyen-âge sont enseignés, la Préhistoire de cette zone, comme de la majeure partie du Sénégal d'ailleurs, n'est presque pas mentionnée. Cela est majoritairement dû au fait que les archéologues n'ont encore que faiblement investi ce champ de recherches.

C'est ainsi que les habitants de la région pas ou peu scolarisés n'ont aucun accès à la Préhistoire de leur pays. Plus généralement, c'est un pan entier de l'histoire du pays qui demeure inconnu de tous.

Pourtant, la zone est riche en vestiges archéologiques. Cette zone dunaire est une partie d'un domaine géographique et géomorphologique plus vaste, qui représente un bon tiers du Sénégal et qui au-delà des frontières récentes s'étend jusqu'au Soudan. Celle-ci, comme nous le verrons dans l'historique des recherches n'a été que faiblement investie par la recherche.

Les sites archéologiques de la région dunaire sont majoritairement des sites de surfaces ou sub-surface et ont un contexte de conservation complexe. Cette mauvaise réputation a conduit entre autres raisons, à leur quasi-totale éviction des projets de recherches. Or il s'agit d'un territoire considérable qui ne peut être ignoré. C'est pourquoi lors de nos travaux de thèse nous avons menés des missions de terrain afin d'inventer de nouveaux sites et de commencer à poser les premiers jalons heuristiques sur la Préhistoire et la Protohistoire de cette région.

¹ Les baobabs en plus d'être souvent utilisés comme sépulture pour les griots (afin que le sol ne devienne pas stérile) sont également souvent des « pèncs » soit des arbres à fonction publique qui marque l'espace, ils incarnent le pouvoir et l'autorité. In *Sénégalia*, Hommage à Guy Thilmans, Eric S. Ross p.133

² Les royaumes du Djolof et du Cayor sont deux des royaumes du Moyen-Age situés dans l'actuel Sénégal, réunis à la fin du XII^{ème} siècle début du XIII^{ème} siècle dans l'empire du Djolof avec les royaumes du Baol, Walo, Sine, Saloum notamment. In Jean Boulégue, *La Grand Jolof (XIII^{ème}-XVI^{ème} siècle)*, Paris, Façades, 1987, 207 p., tome 1 : Les anciens royaumes wolof (Sénégal) (Thèse d'Etat publiée en partie).

³ « Tradition » : signifie ici la tradition orale, ce qui se transmet d'une génération à l'autre. C'est le terme employé par les sénégalais eux-mêmes.

Ici, nous souhaitons montrer que l'on peut apprendre de ces sites grâce notamment à l'étude de la culture matérielle. Si la valeur de l'information récoltée est souvent chronologique, il est possible d'atteindre les dimensions technologiques et économiques. C'est ce que nous verrons à travers l'exemple d'un site néolithique.

Breve histoire de l'archéologie de la zone dunaire

Comme nous l'avons vu en introduction, ce territoire a été très inégalement exploré et est demeuré longtemps en dehors des centres d'intérêts des chercheurs.

Sur la carte de 1970 réalisée par René Guitat [Guitat, 1970] répertoriant les sites néolithiques du Sénégal, il est nettement visible que la zone située entre Dakar et Saint-Louis est presque vide, l'essentiel des prospections antérieures aux années 70 s'étant concentrées sur la presqu'île du Cap-Vert.

C'est donc à partir des années 70 que l'intérêt pour de nouvelles zones apparaît. On peut citer les travaux d'Annie Ravisé en 1975 [Ravisé, 1975 a], qui a réalisé de nombreuses campagnes de prospections à travers tout le pays. Elle dénombre, pour notre secteur d'étude, une trentaine de sites d'habitat. Malheureusement, les recherches n'ont pas été approfondies. Aucune fouille n'a été effectuée dans le secteur, puisque l'auteur s'est notamment concentrée sur le nord de la région dunaire, dont l'amas coquillier du Khant⁴[Ravisé, 1975 b], situé dans une zone humide à Mangrove, sur lequel plusieurs investigations ont été menées.

Parallèlement à la recherche de site d'habitat, ce sont les monuments dits « funéraires » qui ont concentrés beaucoup l'attention. La zone dunaire contient de très nombreux tumulus de sable ou *mbanar* en wolof, ainsi que des amas coquilliers sur sa partie littorale. Les tumulus ont fait l'objet d'un inventaire précis entre 1969 et 1972 par Charles Becker et Victor Martin. Leur travaux ont permis d'en comptabiliser plus de 6980 sur une surface de 32,000 km² [Martin and Becker 1984]. Malheureusement seuls quelques-uns ont été fouillés. Nous citerons les célèbres tumulus de Rao-Nguiguéla et Massar, fouillés par J. Joire en 1941 [Joire, 1955], datés aux environs de 1300 avant notre ère. Du tumulus de Rao sortira le célèbre pectoral en or, un des premiers indices matériels témoignant de la richesse des sociétés passées au Sénégal. Malheureusement, la zone ne bénéficiera pas d'autres campagnes de fouilles importantes. C'est ailleurs que l'intérêt se porte.

Ainsi, la presqu'île du Cap Vert (Dakar), qui a depuis le début du XX^{ème} siècle montré son grand potentiel archéologique, a concentré la plupart des fouilles néolithiques. De même, la zone du fleuve Sénégal, plus propice à la conservation des sites, a été très attractive pour les périodes protohistoriques. Plus au Sud, se trouve la zone des monuments mégalithiques (cf. Augustin Holl, dans ce même volume). Cette concentration de sites particulièrement intéressants a engendré, légitimement, une focalisation des chercheurs sur ces secteurs géographiques, délaissant ainsi la zone dunaire hors tumulus.

Quelques prospections ont eu lieu dans les années 90, celles-ci ont été pratiquées le long des routes soit le long du littoral actuel et elles n'ont débouchées sur aucune fouille ni aucune publications, à l'exception des travaux des Mac Intosh.

Susan et Roderick Mac Intosh ont, dans leur campagne de prospection de 1988-1989, étudié une petite partie de la zone dunaire près de la ville de Rao dans laquelle ils ont tentés de

⁴ Le site du Khant n'a pas fait l'objet d'une monographie, ça et là des éléments sont mentionnés. Il demeure célèbre pour son squelette, pour son industrie osseuse et en bois excessivement bien conservée associée à de la céramique ainsi que pour sa datation ancienne le plaçant au début de la transgression dit du Nouakchottien soit aux alentours de 6000 ans avant notre ère.

corrélés les monuments funéraires aux zones d'habitat [S. et R. MacIntosh, 1993]. Il leur est apparu que cette zone a connu une très longue occupation humaine dont la succession est difficilement restituable du fait de la presque inexistence des contextes sédimentaires. Ils y voient une longue succession d'occupations à court terme par de petites communautés, comme cela se produit encore aujourd'hui. [S. et R. MacIntosh, 1993, p.78 § 2]. Leur travaux sur cette zone s'en sont arrêtés à ce point. Une fois de plus, la zone dunaire ne se trouvait pas parmi les axes de recherches des archéologues. Mais qu'en est-il exactement des caractéristiques géographiques de cette zone dunaire ?

Le contexte dunaire sénégalais

Elle est caractérisée par la présence de formations dunaires sableuses fixes d'âge Ogolien, d'environ -18 000 ans avant notre ère. Les dunes sont orientées NE-SW et sont entrecoupées de petites dépressions rectilignes (*niayes* en wolof) accumulant les eaux de pluies et formant des mares temporaires durant la saison pluvieuse.

Le climat actuel est sahélien à l'exception de la zone des *niayes* très proches du littoral, qui est lui sub-guinéen et est actuellement le « potager » du Sénégal.

A seulement quelques kilomètres à l'intérieur des terres, le climat change. Il devient sahélien, relativement aride, sec, avec une saison des pluies courte et peu abondante. On trouve des villages épars, et des champs cultivés sur brulis. Il est difficile de penser que les choses aient pu être différentes antérieurement. Or, à y regarder d'un peu plus près, on se rend vite compte que le sol est jonché de vestiges anthropiques plus ou moins récents. Témoignant d'une histoire longue sur ce territoire.

Ce contexte sableux entraîne généralement une mauvaise conservation des vestiges, et ne permet pas la conservation des matériaux périssables. Les sites que l'on y trouve surtout lorsqu'ils sont anciens se résument souvent aux matériels lithiques et céramiques, plus rarement aux coquillages et à la faune. Par ailleurs, le soleil, les pluies, le vent et les remaniements de matériau entraînent une dégradation des états de surface des vestiges ainsi que la dislocation des repères stratigraphiques, s'ils ont existés. Toutefois, avec une méthodologie adaptée [Deschamps, 2006], il est tout à fait possible de travailler sur ce type de site de surface ou de sub-surface. L'étape de terrain est cruciale et doit permettre la collecte de suffisamment d'informations pour évaluer le degré de conservation et les processus taphonomiques. Ces caractéristiques nous permettent alors d'ajuster notre questionnement. Notons que nous avons pu observer une grande variabilité des degrés de conservation des sites, qui sont parfois très favorables.

Résultats des missions archéologiques depuis 2005 :

En partenariat avec l'Institut fondamental d'Afrique Noire de Dakar et l'Université de Paris 1, nous avons mené des campagnes de prospections pédestres systématiques dans la zone dunaire sur 3 fenêtres d'étude distinctes : la fenêtre de Guéoul, la fenêtre de Rao, et la fenêtre de M'boro. Avec une équipe composée de 5 personnes, nous avons ainsi prospectés 550 hectares avec un maillage de 10 m.

Les campagnes de 2005 et de 2009 ont permis la mise en évidence d'une occupation du sol très dense depuis le Néolithique. 38 sites ont été découverts, dont les datations s'étalent du VIème millénaire avant J.C. à la période sub-actuelle. Les sites néolithiques et du début de la Protohistoire sont au nombre de 9.

La fenêtre de Guéoul a livré de nombreux sites essentiellement postérieurs à 600 après J.C.. Malgré une importante concentration de vestiges et de sites, il n'a pas été possible de détecter un gisement « exploitable » de l'extrême fin de la Préhistoire. Seuls de rares tessons de céramique ont été trouvés lors d'un sondage.

Une telle absence pourrait être expliquée par l'érosion, ou plutôt le nivellement des reliefs de la zone prospectée, qui a conduit à un recouvrement des vestiges les plus anciens. En effet, le paysage y est différent des deux autres fenêtres, les reliefs y sont nettement moins importants, témoins de l'action des processus érosifs. On note la présence de quelques dunes ogoliennes et le paysage est largement composé de plaines alternant entre cultures et savane. Il ne s'agit donc en aucun cas d'une réalité archéologique, il n'y a pas moins de sites préhistoriques dans cette zone, mais c'est bien d'un état de la recherche dont il s'agit.

La fenêtre de Rao, aux reliefs très prononcés avec des dunes très hautes, a permis la découverte de 9 sites, parfois très vastes, et pouvant être très fréquemment réoccupés sur un temps long (du Néolithique à la Protohistoire). Etrangement, les occupations ne semblent que très rarement se recouper.

La fenêtre de M'boro, quant à elle, a livré une quinzaine de sites dont 1 site néolithique et 3 sites protohistoriques.

Après ce rapide survol de nos résultats, voyons ce que l'analyse de la culture matérielle d'un site peut nous apprendre sur le passé d'une région, ce que les sociétés ont laissées comme témoignage et surtout ce qui nous est parvenu malgré les difficiles conditions de conservation.

L'exemple de la culture matérielle du site de Palène (M'Boro, Sénégal)

Le site néolithique de Palène est daté par C14 du Ier millénaire avant notre ère. Il est localisé à une trentaine de kilomètres de l'actuelle ville de M'boro. Sa particularité est qu'il est situé sur le flanc d'une carrière à ciel ouvert d'attapulgites contenant des phosphates exploités par les Industries Chimiques du Sénégal.

Il est situé sur le sommet d'une dune. Son extension exacte nous est, à l'heure actuelle, inconnue, puisque l'apport éolien sableux récent ainsi que la végétation empêche une délimitation précise.

Les hommes du Néolithique de Palène ont choisi de s'installer sur les hauteurs des dunes, les dépressions interdunaires en contrebas étant fréquemment en eau. Ils vivaient dans un environnement comparable au domaine guinéen et soudano guinéen [P. Michel, 1973 et A.M Lézine, 1986] que l'on trouve actuellement en Casamance, la partie sud du pays. Certaines dépressions interdunaires sont à cette période de véritables vallées. C'est le cas pour une des grandes *niayes* de M'boro. Les ressources en eau sont importantes. La végétation est une savane arborée avec des îlots forestiers, où la faune est abondante. Malgré la proximité de l'océan, il ne semble pas s'être développé sur le site d'activités en rapport avec celui-ci.

Le site a été réoccupé postérieurement à la période néolithique. Quelques rares tessons protohistoriques ainsi qu'un niveau d'occupation subactuelle contemporaine de la période coloniale sont visibles sur une partie du gisement.

Le site se présente sous la forme de *locii* répartis sur près de 500 mètres, ces *locii* sont toutefois spatialement artificiels puisque c'est l'effondrement progressif du sédiment encaissant qui met au jour des pans entiers du site. Si à certains endroits l'homogénéité du matériel est telle qu'elle a conduit à des remontages, il n'en demeure pas moins que l'analyse spatiale des vestiges ne peut être retenue comme fiable. L'intégralité des vestiges des *locii* a

été ramassée et 8 sondages complémentaires ont été réalisés. En tout ce sont plus de 9000 éléments lithiques et plus de 20 kg de céramique qui ont été récoltés.

En l'absence de tout autres vestiges exploitables ce sont sur le lithique et la céramique que se base notre travail. Comme beaucoup d'archéologues dans ce cas là, nous travaillons essentiellement à reconstituer les chaînes opératoires techniques, ceci nous permettant d'accéder aux savoir-faire artisanaux, de comprendre la gestion des matières premières et de définir l'identité culturelle et chronologique des assemblages, afin d'obtenir une première idée de qui pouvaient être les hommes dont on reconstitue les gestes et les comportements.

Les résultats de l'analyse du matériel lithique

L'assemblage comporte 9115 produits bruts, 48 armatures (pointes et barbelures de chasse), 5 outils bifaciaux (hache et tranchet), 141 outils (parmi lesquels les grattoirs, les lames et les lamelles à dos sont majoritaires, cf.fig.1).

Afin de fabriquer les outils nécessaires à leur vie quotidienne les tailleurs ont développé plusieurs chaînes opératoires de débitage et de retouches.

Si la région de M'boro est très riche en silex tertiaire (Yprésien et Lutétien), nous ignorons encore précisément la provenance du silex découvert sur le site et ce malgré d'importantes prospections. Les seuls gîtes connus se situent en effet à plus de 5 m de profondeur et aucun puit de mine n'a été identifié dans la région.

Les tailleurs ont choisi les silex au grain les plus fins afin de confectionner des supports laminaires puis lamellaires. L'absence de nucléus laminaire de grandes dimensions nous pousse à conclure que le débitage de lames puis de lamelles se fait sur les mêmes blocs par diminution successive. En parallèle il existe une production directe de lamelle sur des supports de base de petites dimensions. A côté des supports allongés, se distingue une production d'éclats sur des blocs de matières premières plus grossières.

L'ensemble des stigmates observés nous permet de conclure à l'usage de percuteur de pierre plutôt tendre selon un geste tangentiel.

De façon générale, toutes les séquences de taille ont été menées dans une logique économique de rentabilité maximum. La taille des nucléus en fin d'utilisation, ainsi que leur aspect, en témoignent. Malgré une richesse géologique importante du sous sol (en profondeur), il semble que la contrainte en matière première ait été très forte.

L'objectif de ces débitages est la production de supports pour la confection d'outils. De façon synthétique on peut retenir que :

Les lames sont essentiellement destinées à la fabrication des lames à dos (sauf un racloir sur lame et un burin). Les lamelles, quant à elles, servent à la confection des armatures microlithiques ou non (lamelle à dos, pointe triangulaire à base naturelle ou à base retouchée, troncature oblique, demi-lune). Elles sont également transformées en burin.

Les éclats sont destinés à la confection de tous les autres outils (grattoir, racloir, burin, perçoir).

Parallèlement, il existe des outils, issus, n'ont pas du débitage, mais du façonnage de blocs. Il s'agit pour l'essentiel de haches polies. Elles sont confectionnées sur des roches volcaniques allochtones qui, en l'absence d'éclat de ce type, ne semblent pas avoir été façonnées sur place. Alors où l'ont-elles été ? Il est possible que ces ateliers se situent ailleurs sur le site d'habitat mais également en dehors du site d'habitat dans une zone spécialisée à cet effet. Une troisième hypothèse, que nous favorisons, consiste à conclure que ces haches sont les indices de la circulation de produits transformés depuis des ateliers spécialisés situés sur le gîte de

matière première. Or cette matière volcanique n'existe pas dans la zone dunaire, le gisement le plus proche est situé sur l'extrême pointe de la presqu'île de Dakar. Rappelons d'ailleurs, qu'un site de la presqu'île du Cap vert (nommé Cap Manuel) est connu pour sa production spécialisée de pièces bifaciales en roches volcaniques de type basanite et qu'il est distant du site de Palène de 80 km. L'autre gisement au Sénégal susceptible de fournir ce type de matière première est localisé dans la région de Kédougou, soit à 700 km.

En dehors des aspects techniques et économiques, la fonctionnalité des outils, et par extension celle du site, peut être abordée. La patine importante présente sur les outils de silex ainsi que leur séjour en surface interdit toute étude tracéologique. Il est donc difficile de préciser leur fonction réelle. Toutefois, plusieurs remarques peuvent être formulées : la présence d'armatures indique des activités de chasse, celle de nombreuses demi-lunes massives et larges ainsi que les lames et couteaux à dos nous incite à y voir un rapport avec l'agriculture, notamment la récolte des végétaux. La consommation de céréales est attestée également indirectement par la présence de fragments de meules et des impressions d'épi de céréale (mil ?) sur la céramique.

Les résultats de l'analyse de la céramique

Un autre point attractif pour les populations néolithiques est la réserve de matière première argileuse que comporte la zone dunaire, à disposition dans les dépressions sous jacentes aux dunes.

L'argile utilisée possède une fraction sableuse importante. Toutefois d'autres éléments non plastiques sont ajoutés afin d'assurer une meilleure résistance aux poteries. Il s'agit de grains de latérite et de chamotte.

Leur dimension et leur nombre conduit à observer 3 classes de pâte : des céramiques fines, des céramiques moyennes et des céramiques grossières. L'épaisseur du vase n'est absolument pas corrélée au caractère grossier ou non de celui-ci.

Le montage des vases, par la technique du colombin, comprend au minimum deux étapes distinctes puisque de nombreuses fractures observées à la jonction col-panse montrent que les cols étaient montés à part du reste du vase.

Les surfaces internes et externes sont systématiquement grattées. A contrario le lissage est réservé aux surfaces externes.

Les formes sont fermées sphéroïdes ou ovoïdes, n'ont jamais de fond plat ni de fond conique, sont parfois dotées de cols, plus ou moins longs. Les lèvres sont rarement dédoublées. Elles peuvent être dans certains cas festonnées c'est-à-dire incisées ou imprimées sur tout le pourtour externe du bord par une cordelette ou un poinçon.

Les principales techniques de décor (cf.fig.2) se répartissent entre motifs incisées et motifs impressionnés avec une très nette prédominance de ces derniers. La face interne des bords est parfois décorée par des incisions parallèles formant des vaguelettes. Si la zone du col reste sans décoration, le premier tiers des panses des vases possède des décors mixtes et complexes. Très souvent un premier décor impressionné (cordelette) ou incisé fait le tour du vase sur 1 cm de large. Puis, une large bande est décorée de lignes incisées multiples, soit horizontales, soit horizontales et verticales, soit en arcs de cercle. Ces motifs complexes sont parfois agrémentés de décors plastiques comme des boutons ou des boutons à dépressions centrales.

Le reste du vase est presque toujours décoré au moyen de roulette de cordelette enroulée plus ou moins rigide entraînant une plus ou moins grande régularité du motif. Les décors sont également réalisés par l'utilisation de roulette de cordelette torsadée.

Enfin, on observe de rares tessons présentant un décor impressionné de végétaux type épi de mil.

Ainsi, la céramique de ces *locii* montre un fort degré d'investissement et une grande maîtrise technique. Les formes fermées parfois de très grandes tailles avec des cols très longs nécessitent un grand savoir-faire, surtout lors de l'étape d'assemblage du col avec le reste du vase. De la même façon, les décors sont toujours soignés et sont parfois très complexes tout en respectant toujours une même logique spatiale sur le vase, à la façon d'une grammaire décorative.

Le résumé de l'analyse de la culture matérielle de ce site montre que, d'un territoire que l'on pense muet, peut surgir quantité de données. Il est ainsi possible de se représenter un village néolithique sur le sommet d'une dune dont l'exploitation des ressources minérales et animales de son environnement permet sa subsistance. Les savoirs faire techniques et économiques sont reconnus, tandis que les datations relatives et absolues permettent un premier calage chronologique.

Il est ainsi possible de l'affilier avec ce qui a déjà été identifié dans la presqu'île du Cap Vert et que l'on appelle le « néolithique microlithique dunaire » [Lame, 1981]. Au regard de l'analyse des autres sites que nous avons trouvés sur le secteur, et qui ont révélé des faciès totalement différents tant dans les formes céramiques que dans l'industrie lithique, il en est l'expression la plus septentrionale.

Conclusion

La recherche menée dans cette région est encore jeune et il est bien entendu que la culture matérielle seule ne répond pas à l'ensemble des questions que se pose l'archéologue. Il est nécessaire, autant que faire se peut, de faire appel aux autres domaines d'expertise (palynologie, géomorphologie etc ...).

Le contexte dunaire sénégalais est particulièrement difficile à aborder du point de vue archéologique. Pour autant, il ne semble pas possible de laisser ces territoires en marge de la reconstitution de l'Histoire du Sénégal. On voit que malgré une certaine indigence, l'analyse de la culture matérielle de ces sites lève progressivement le voile sur ce passé « lointain » totalement absent de la mémoire collective.

Remerciements :

Je remercie vivement Mme Sylvie Amblard-Pison (Cnrs, UMR7041) ainsi que l'Université de Paris 1 et l'équipe « Afrique, Sociétés et environnements » et le Directeur national du patrimoine du Sénégal Mr Hamady Bocoum.

Je tiens particulièrement à remercier les membres du laboratoire de Préhistoire de l'Ifan de Dakar et plus particulièrement son directeur Mr Ibrahima Thiaw

Enfin, je souhaite remercier chaleureusement Messieurs Djidé Baldé (doctorant Ifan Dakar), M.M'Baye ainsi que tous les autres prospecteurs qui m'ont accompagné dans les missions de terrain.

Bibliographie

Deschamps S. 2006 : « Prospection archéologique dans la région de Louga (Sénégal) : présentation d'une méthode de recherche pédestre systématique en contexte sahélien » in

Méthodologie de prospection en milieux désertique et tropicaux : de la théorie au terrain, du terrain à la théorie. Journée d'étude, thème transversal 7 : outils et méthodes de la recherche, UMR 7041 ArScAn C.N.R.S - Paris I – Paris X

Joire.J (1955) : Découvertes archéologiques dans la région de Rao (Bas Sénégal). -*Bull. Inst. fr. Afr.*

noire, B, Sénégal, t. 17, no 3-4, p. 249-333, 7 fig., 8 photo.

Lame M.1981 : *Le Néolithique microlithique dunaire dans la presqu'île du Cap-Vert et ses environs*. Essai d'étude typologique. Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, UER d'art et d'archéologie, Paris, I.

Lézine A-M., Bieda S., Faure H., Saos J.L. 1985 : Etude palynologique et sédimentologique d'un milieu margino-littoral: la tourbière de Thiaye (Sénégal). *Sci. géol. Bull.*, 38, 1, 79-89.

Mac Intosh S. et R. 1993 : article : "Fields survey and determination in region of tumulus", *african archeological review*, pp.73-107

Martin V. et Becker C.1984: Inventaire des Sites Protohistoriques du Sénégal, Paris-Kaolak, CNRS

Michel P.1973 : *Les bassins du fleuve Sénégal et Gambie*. Etude Géomorphologique. Thèse Strasbourg (1969), mem. Off. Rech. Sci. Tech. O. Mer . Fr, n°63.

Guitat R.

1970 : « Carte et Répertoire des sites néolithiques du Sénégal ». In *Bull. IFAN*, tome XXXII, série B, n°4, p. 602-637.

Ravisé A., 1975(a). « Recensement des sites paléolithiques et néolithiques du Sénégal ». In *Bull. IFAN*, tome XXXVII, série B, n°4, p. 234-245.

Ravisé A. *et al.*, 1975(b). « Découvertes d'un squelette néolithique de la région de Saint – Louis (Sénégal) ». In *Bull. IFAN*, tome 37, série B, n°4, p. 687-701.

Lame à dos abattu rectiligne tête arquée

Lame de faucille

Burin dièdre sur éclat

Grattoir sur éclat

Segment

Pointe à base naturelle

Perçoir unilatéral

0 5cm

Figure 1 : Industrie Lithique (Palène, M'Boro, Sénégal)

Impression à la cordelette horizontale puis successions de lignes incisées horizontales Sen 81-2-7 Njenawatt

Impression à la cordelette horizontale puis incisions en arc de cercle Sen 78-2 Diakhité