

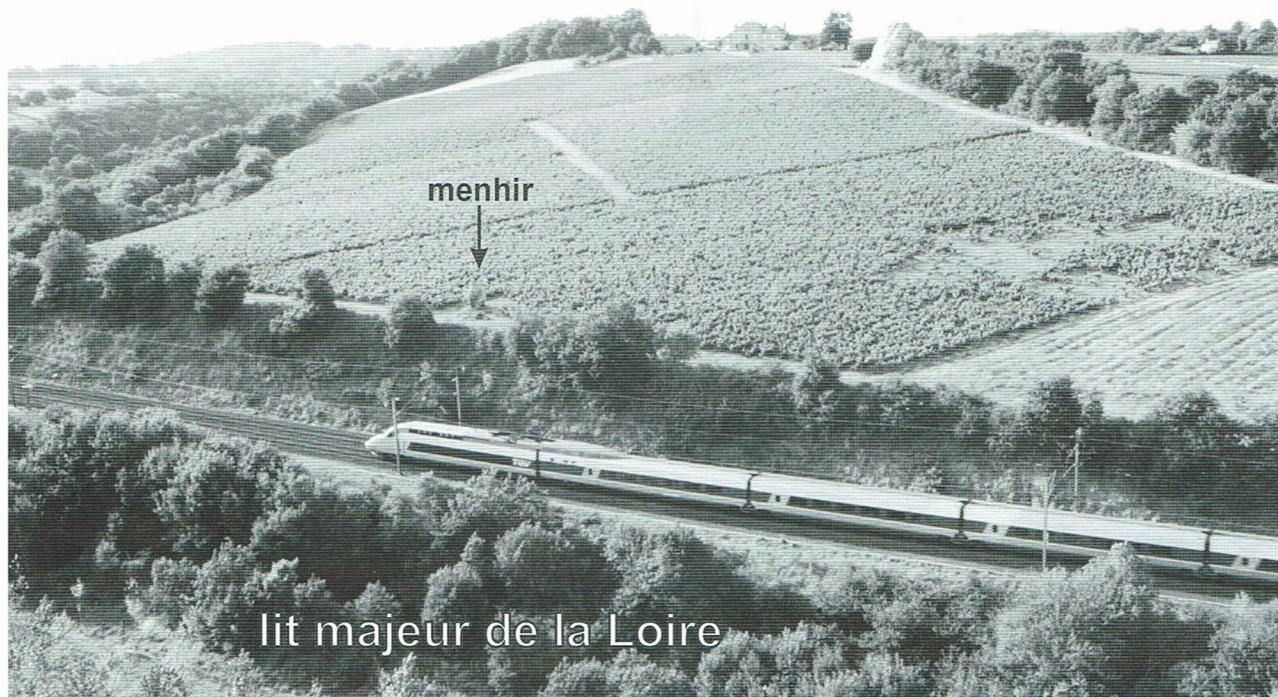
# GEOARCHEOLOGIE DE LA LOIRE ARMORICAINE, DU NEOLITHIQUE A L'AGE DU BRONZE

Loïc Ménanteau - Bertrand Poissonnier

*Notre objectif est de présenter de manière synthétique la problématique particulière de la recherche géoarchéologique dans la Loire armoricaine, à sa traversée de la région d'Ancenis. Il est aussi de tenter d'établir des corrélations entre l'évolution des paysages de la vallée de la Loire et les découvertes archéologiques effectuées dans le lit fluvial, témoins des civilisations qui se sont succédées sur ses berges du Néolithique à la fin de l'Age du Bronze. L'article s'appuie sur le travail d'inventaire et d'étude du matériel archéologique réalisé par l'un d'entre nous (BP), dans le cadre d'un mémoire présenté en 1999 à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, à Toulouse. Les planches d'objets, la plupart inédites, qui illustrent ce travail révèlent la richesse et la variété du patrimoine archéologique enfoui sous les alluvions ou submergé par les eaux du fleuve. Ces découvertes seront rapidement mentionnées dans cet article qui s'attache en priorité au contexte géomorphologique.*

## LE COMPLEMENT DE LA VALLEE

Il convient de connaître la nature et la vitesse du comblement alluvial depuis le Néolithique. En effet, sans cela, il serait difficile d'expliquer la localisation et la fonction des sites antérieurs à l'Age du Fer actuellement recouverts par les alluvions.



**Menhir et TGV.** Le TGV Paris-Nantes suit la voie ferrée établie au contact entre le coteau de Pierre Meslière (Saint-Géréon), important site préhistorique (Moustérien, Aurignacien et Néolithique), et le lit majeur de la Loire. Pour reconstituer l'histoire du comblement de ce lit, il convient de rechercher ce qui s'est passé entre le passage de la locomotrice du TGV et l'érection du menhir qui la surmonte. Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, 22 août 1996.

## Un comblement récent

Les sondages effectués pour la construction des ponts ou les dragages réalisés pour les prises de sable ont permis de mieux connaître l'épaisseur et la nature des alluvions qui ont comblé le lit de la Loire. À Saint-Florent-le-Vieil et à Ancenis, le fond rocheux, irrégulier, se situe à une douzaine de mètres sous le niveau de l'étiage. Vers l'aval, il devient plus profond : environ 16 mètres à Champtoceaux, 20 mètres à Thouaré. Il se trouve actuellement entre cinq mètres (en amont) et dix mètres (en aval) sous le niveau moyen de la mer.

Au dessus du rocher repose la première couche d'alluvions. Elle est constituée de matériaux très grossiers (galets, graviers) et atteint parfois plusieurs mètres d'épaisseur : c'est le lit de la Loire datant de la dernière glaciation quaternaire (Würm).

On observe ensuite un changement brusque dans la sédimentation qui devient beaucoup plus fine (vases, sable). Cette rupture marque le début des effets de la transgression flandrienne dans la vallée de la Loire, laquelle a suivi la dernière glaciation würmienne et provoqué la remontée du niveau marin de : - 110 - 130 mètres il y a 18 000 ans jusqu'à son niveau actuel. La vitesse du relèvement ne fut pas constante : 60 mètres (- 110 à - 50 mètres) entre 18 000 et 10 000 ans, 40 mètres (- 50 à - 10 mètres) entre 10 000 et 6 000 ans.

L'histoire du comblement du lit de la Loire dans notre région commence il y a moins de 10 000 ans. Compte tenu du niveau du fond rocheux, on peut même préciser que la presque totalité de ce comblement alluvial s'est réalisée au cours des six derniers millénaires.

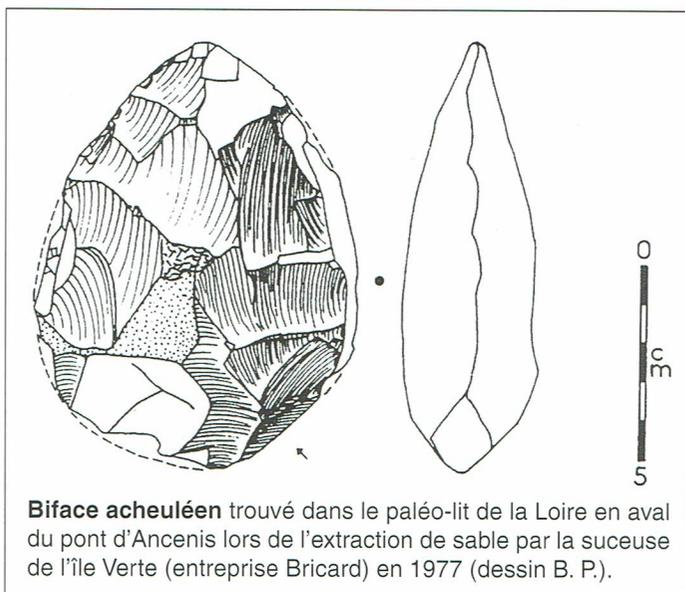
## Que trouve-t-on dans les alluvions ?

### *Au fond de l'ancien lit de la Loire armoricaine :*

- des galets de roches volcaniques et des scories de basalte provenant du Massif Central ;
- des galets de silex lustrés, des roches calcaires ou gréseuses et une grande variété de fossiles présents dans les terrains secondaires et tertiaires du Bassin Parisien que la Loire traverse avant de pénétrer dans le Massif armoricain ;
- de manière exceptionnelle, des outils préhistoriques du Paléolithique comme le biface acheuléen en silex trouvé à Ancenis à plus de dix mètres sous l'étiage du fleuve.

### *Dans les vases et les sables (situés à plus de six mètres sous l'étiage actuel) :*

- des restes de mammifères comme le cerf, l'aurochs, le cheval, le sanglier, etc. ;
- du mobilier provenant d'habitats du Néolithique et de l'Age du Bronze ancien, enfouis actuellement sous cinq à dix mètres d'alluvions ;
- des pirogues monoxyles protohistoriques (Ménanteau *et al.*, 2001) et des cargaisons de bateaux romains.



### *Dans les sables supérieurs*

- un beau mélange de vaisselle et de faïences récentes, des armes, des monnaies, des épaves
- et tout ce qu'on a jeté dans la Loire au cours des siècles.
- mais aussi des objets de toutes époques (préhistorique, gallo-romaine, médiévale) remontés à la surface par l'action du fleuve après de fortes crues ou des dragages dans le chenal de navigation.

## Coupe dans les alluvions

Une coupe typique des alluvions du lit de la Loire met en évidence trois ensembles d'alluvions, dont les épaisseurs sont variables d'un endroit à l'autre. Toutefois, l'un d'entre eux peut être totalement absent.

### – Sables supérieurs d'apport récent

En couche de deux à quatre mètres d'épaisseur, parfois dix dans les anciens chenaux.

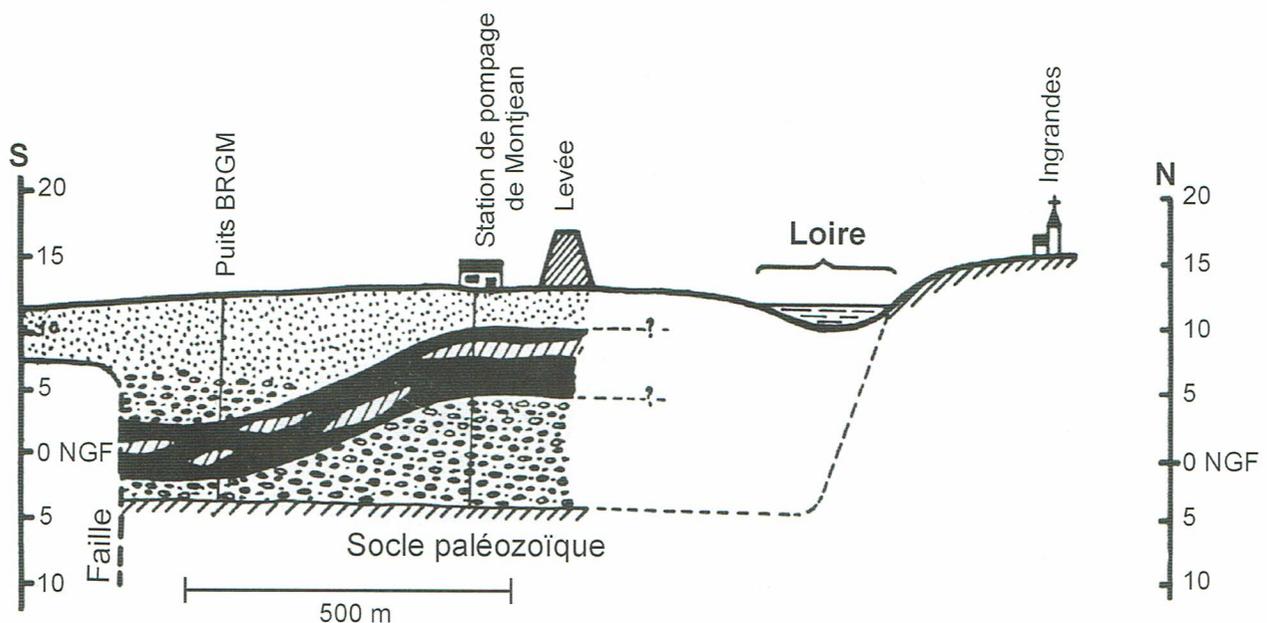
Ils sont constitués d'éléments cristallins d'origine granitique (quartz, mica, feldspath) à granulométrie variable (sable, gravier).

### – Alternance de sables et de "jalle"

Sur des épaisseurs de deux à dix mètres. La "jalle" est constituée d'argiles vertes ou noires riches en matières organiques. Ces anciennes vases forment des lentilles de 0,50 mètre à 5 mètres. Elles correspondent à des périodes de stagnation ou de décantation lors de la remontée progressive du niveau marin.

### – Sables et graviers gris et galets

Parfois épaisses de trois à quatre mètres, ce sont les alluvions les plus anciennes et sont de type torrentiel. Cette couche, très perméable constitue une excellente nappe phréatique.



**Coupe transversale entre Ingrandes-sur-Loire et Montjean-sur-Loire.** D'après Ottmann *et al.*, 1968. Remarquer le fort encaissement du fleuve dans le socle paléozoïque. Légende : 1, graviers et sables argileux ; 2, vases et sables très argileux (jalle) ; 3, sables et sables argileux.

## INTERPRÉTATION DES DECOUVERTES ARCHEOLOGIQUES DANS LE LIT DE LA LOIRE

L'interprétation des différentes découvertes de vestiges du Néolithique et de l'Age du Bronze effectuées dans le lit mineur de la Loire doit tenir compte de plusieurs facteurs physiques. En premier lieu de l'hydrodynamique (Babonaux, 1968) et des processus sédimentaires (Brossé, 1982), en second lieu, de la morphologie du substratum rocheux et des couches alluviales (graviers et galets, vase, jalle, sables) dans le paléo-lit de la Loire (Ottmann *et al.*, 1968), enfin, en troisième lieu, de sa réduction considérable en largeur par suite des multiples aménagements réalisés par l'homme depuis le début du Moyen Age (Dion, 1961).

Il convient de différencier les objets : (1) déplacés par les courants, après une érosion du fond des chenaux ou des berges, puis re-déposés sur les grèves de sable ou contre le flanc des épis, dans le cas de la section navigable entre les Ponts-de-Cé et Nantes ; de ceux (2) extraits d'habitats en place sous les alluvions et la surface des eaux de la Loire.



**Erosion de la berge du bras sud de l'île Macrière (Oudon).** La concentration du courant dans un chenal unique et la dégradation de la ligne d'eau du fleuve a accéléré l'érosion des berges des îles. Le tireté blanc indique la position de la berge en 1980. A l'arrière-plan, les stations préhistoriques de la Pierre Meslière dominent la bordure nord du lit majeur de la Loire. (Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, 22-08-1996).

Durant l'hiver 1996, de nombreux vestiges archéologiques, tout spécialement des débuts du Néolithique régional, sont apparus lors des dragages opérés dans ce secteur. Cette érosion était-elle la seule responsable de cette apparition ? De fait, l'étude de la bathymétrie a révélé l'existence d'une anomalie positive linéaire, une sorte d'aiguillon, tout près de la pointe amont de l'île. Située dans un axe décalé par rapport aux épis actuels, elle semble être le probable vestige d'une digue ancienne, comme on en connaît d'autres dans le lit fluvial. La forte dynamique ligérienne dans le secteur d'Ancenis aurait provoqué le déplacement de lambeaux de couches archéologiques néolithiques, situées plus en amont, et dont certains éléments ont subi un très court transport, depuis le fond du lit où ils s'étaient accumulés, jusque sur ce lambeau de digue ennoyée qui s'est comporté comme un piège à objets divaguants, et ce, du fait de sa position exceptionnelle, directement implantée sur les fonds importants. Les dragages auraient permis de récolter une partie des pieux constitutifs de la digue, les épaves piégées, mais aussi peut-être d'authentiques témoignages néolithiques *in situ*.

## DES DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUE DUES AUX AMÉNAGEMENTS DU FLEUVE ET À LA DÉGRADATION DE SON HYDROLOGIE

L'approfondissement du lit mineur (Gasowki, 1994), engendré notamment par les prises massives de sable pour la construction, surtout entre 1971 et 1986, a eu pour conséquence une modification importante de l'hydrologie du fleuve. L'accélération du courant et l'érosion du chenal qui en est résulté ont facilité le dégagement des pièces archéologiques. Il en a été ainsi des pirogues monoxyles (Joncheray, 1986), dont la plupart ont été trouvées au cours des vingt dernières années dans le secteur fluvial Saint-Florent-le-Vieil - Nantes, le plus affecté par les actions anthropiques (Ménanteau *et al.*, 2001). Un autre phénomène, produit par la conjonction de ces actions et de l'aménagement de l'estuaire (suppression partielle du seuil rocheux de Bellevue, en amont de Nantes ; rectification et approfondissement du chenal de navigation entre Nantes et Saint-Nazaire) a été la remontée de la marée dynamique dont les effets se font actuellement ressentir jusqu'à plusieurs kilomètres en amont d'Ancenis (1 m de marnage lors des grandes marées coïncidant avec des étiages).

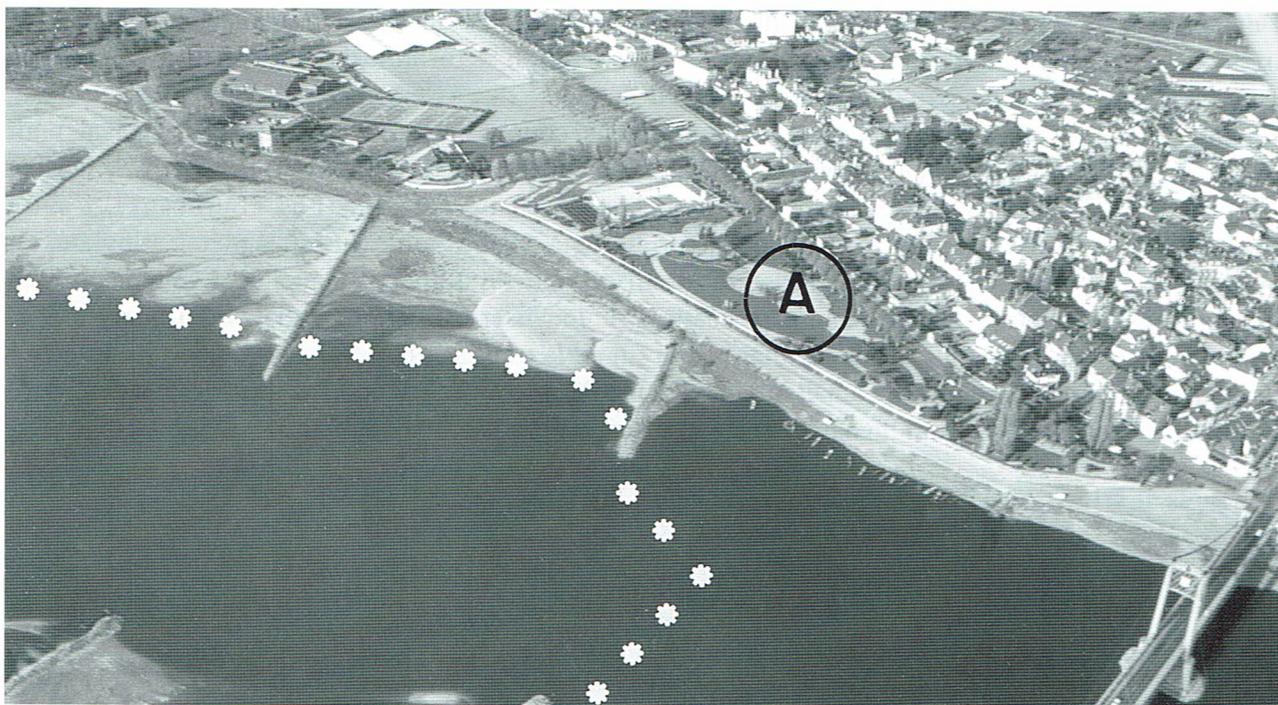


**Sablère de l'île Verte (Ancenis).** Sur le cône de déjection formé par le rejet des matériaux grossiers furent récupérés entre 1972 et 1980 de nombreux objets archéologiques. Les suceuses de l'entreprise sablière (Société Dragage Ancenis) prenaient le sable jusqu'à des profondeurs atteignant parfois une douzaine de mètres. L'arrêt des prises de sable en Loire oblige à amener du sable prélevé en mer (de couleur blanchâtre) pour le revendre sur place. Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, 22 août 1996.

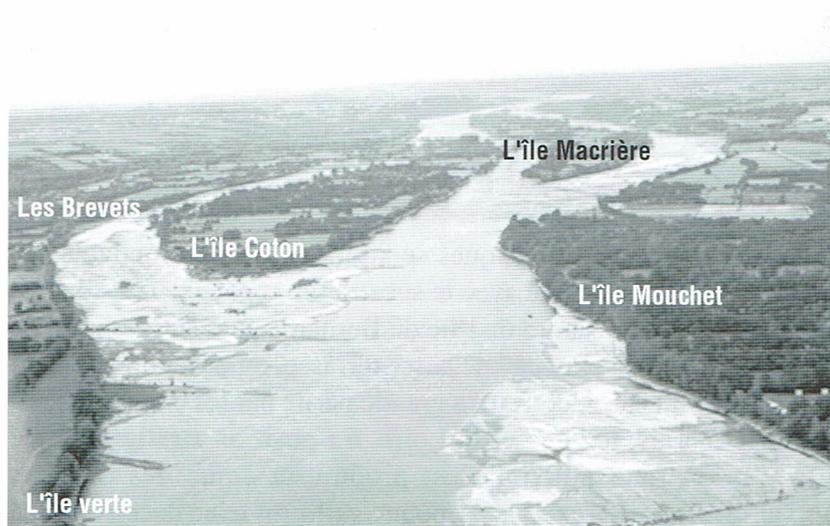


**Suceuse dans le bras nord de l'île Macrière,** près du lieu-dit le Pont Moricaud. Ph. L. Ménanteau, 08-1992

L'étude de l'évolution du lit majeur de la Loire, à partir de la photo-interprétation et de l'analyse critique des cartes anciennes, révèle des changements considérables de sa configuration au cours des derniers siècles : par rapport à l'actuel, des îles plus nombreuses et plus petites, des bras multiples empruntés par la navigation (Ménanteau, 1973). Au Moyen Age, des digues à péage et des pêcheries barraient d'anciens bras aujourd'hui colmatés. Il est donc fondamental de considérer l'ensemble du lit majeur pour comprendre l'implantation des sites à l'époque néolithique et non se limiter au lit mineur actuel. Dans une telle perspective, les trouvailles de céramique du Néolithique ancien ne sont que les indices d'une occupation sans doute beaucoup plus importante dans le fond de vallée de la Loire.



**Site de l'habitat préhistorique en aval du pont d'Ancenis.** Le pointillé blanc délimite approximativement la zone où fut mis en évidence la présence d'un habitat *in situ* du Néolithique à l'Age du Bronze, juste en face du paléo-port d'Ancenis (A), actif jusqu'en 1840, puis remblayé. Les objets se trouvaient à environ 5 à 7 m sous le zéro de l'étiage à Ancenis (= 5,25 m NGF). Une grande partie d'entre eux fut ramenée à terre par les tuyaux de la suceuse, puis rejetés sur la berge avec les matériaux grossiers non exploités. Les poteries et autres types de matériel (haches polies emmanchées, bois de cerf travaillés, silex taillés, etc.) du Néolithique découverts plus en aval proviendraient en grande partie de ce site, par suite de l'érosion du fond et des bordures du chenal de navigation et de leur transport par les courants, principalement lors des crues hivernales. Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, novembre 1989.



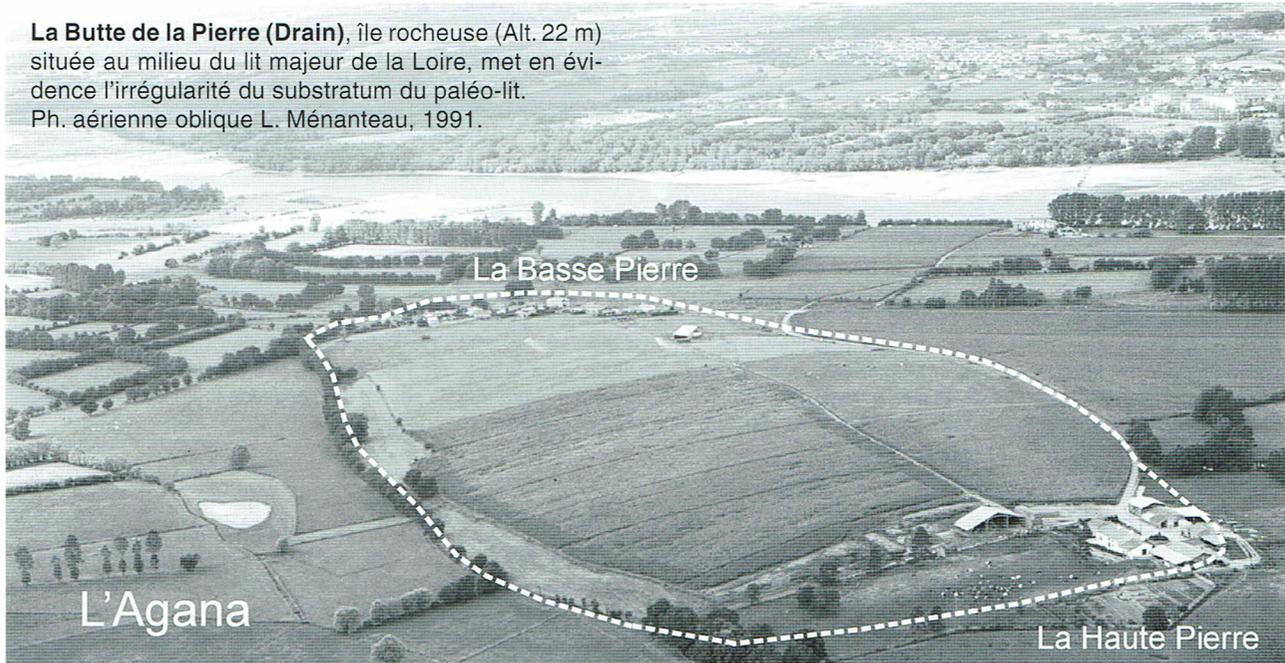
**La Loire en aval d'Ancenis,** sur la rive gauche l'île verte, sur l'autre rive l'île Mouchet (recul de 80 mètres de la berge depuis 1811), les deux sont maintenant raccordées à la berge du lit apparent. Au centre, l'île Coton, dont le bras sud, autrefois bras principal, est de nos jours totalement ensablé. C'est sur les épis transversaux et les lits de graviers de la grève des Brevets que de nombreuses trouvailles ont été faites à l'entrée du bras : pointes de flèches, céramiques, provenant sans doute de l'habitat submergé d'Ancenis (à gauche au bas de la photo). A l'arrière-plan, l'île Macrière, près de la pointe amont ont été découvertes des céramiques du Néolithique ancien. Ph. aérienne 1980.

## L'ANCIENNE TOPOGRAPHIE DE LA VALLÉE DE LA LOIRE, NÉCESSAIRE POUR COMPRENDRE L'IMPLANTATION DES SITES NÉOLITHIQUES

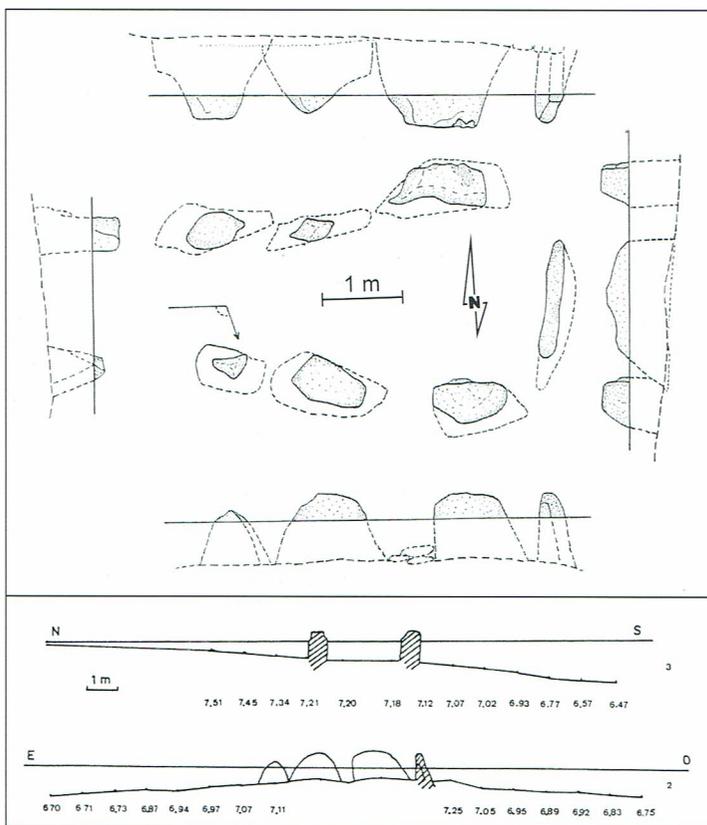
Pour repérer les implantations potentielles au Néolithique, il est nécessaire de mieux connaître la paléo-topographie de la vallée de la Loire. Si le profil longitudinal du substratum rocheux est relativement bien connu dans l'axe du lit mineur (ex. profondeurs : + 15 m NGF à Saumur, +8 m à Angers, -4-5 m à Ingrandes, -8,70 m à Ancenis, -20 m à Thouaré, -24-28 m à Nantes, -51 m à Saint-Nazaire) et une grande partie des seuils, repérés, il n'en est pas de même des profils transversaux. Il faudrait développer des études géophysiques dans les secteurs les plus propices (ex. Ancenis), afin de ne pas se limiter aux sondages pour travaux publics (ex. ponts). En effet, il existe une corrélation entre,

d'une part, la morphologie rocheuse et alluviale de la vallée au Néolithique, et la distribution des sites archéologiques de cette période. Souvent, on en est réduit à formuler des hypothèses. Ainsi, la permanence historique de certaines pointes amont d'îles serait due à l'existence de pointements rocheux (ou môles) qui auraient provoqué l'ancrage des alluvions, comme cela a été démontré plus en aval, pour les îles Beaulieu et Cheviré (Ottmann *et al.*, 1968). L'examen de la vallée entre Ancenis et Liré permet d'individualiser, en son centre, deux buttes rocheuses, l'une calcaire (Les Fourneaux), l'autre métamorphique (Butte de la Pierre). La même morphologie, visible au-dessus de la plaine alluviale, est susceptible d'exister à une altitude inférieure, fossilisée sous les alluvions actuelles. La reconstitution des thalwegs et des rives des anciens lits permettrait de localiser les sites potentiels ou d'interpréter la position de ceux déjà connus. Dans l'estuaire, à la fin de la transgression flandrienne, le niveau marin correspondant au Néolithique ancien étant une dizaine de mètres inférieur à l'actuel, des chenaux proestuariens (Vanney, 1977) prolongeaient encore en partie l'embouchure actuelle.

**La Butte de la Pierre (Drain)**, île rocheuse (Alt. 22 m) située au milieu du lit majeur de la Loire, met en évidence l'irrégularité du substratum du paléo-lit.  
Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, 1991.



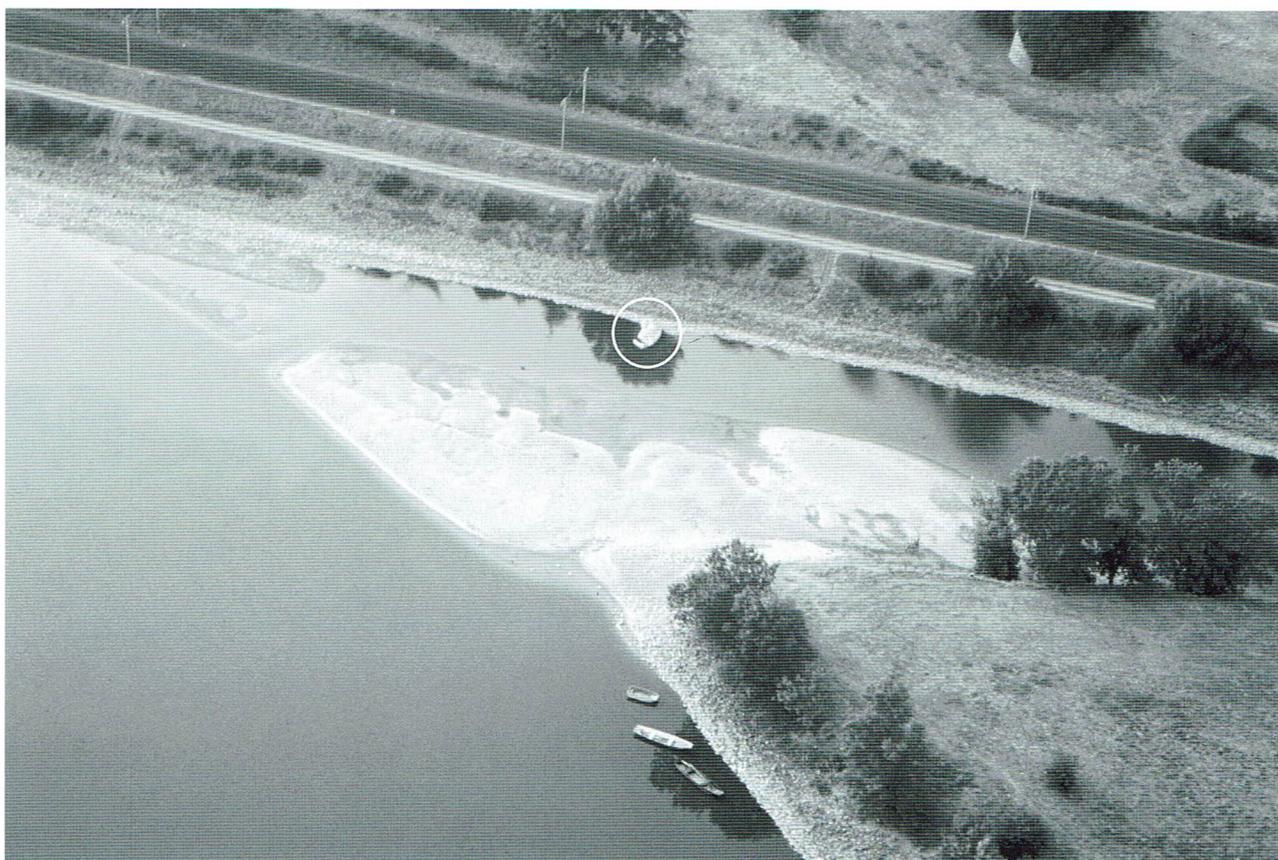
Sur les bordures de la vallée, des monuments mégalithiques se situent en zone inondable ou, même, sont submergés au fond de bras de Loire en continuité avec le substratum rocheux. Tels sont les cas de la boire de Champtocé (Gruet *et al.*, 1978), du bras nord de l'île du Bernardeau et du bras nord de l'île Delage. Le dernier exemple est significatif. Sur un lambeau de basse terrasse, reposant directement sur le rocher schisteux, on a mis au jour en 1991 un cairn, détruit en grande partie par les engins utilisés pour rétablir le drainage à l'étiage entre le marais de Grée et la Loire. Sa position stratigraphique indique qu'un exhaussement considérable du fond alluvial s'est produit au cours des derniers millénaires. Le dépôt de 11 m de sables sur la pirogue monoxyle d'époque gallo-romaine découverte en février 1950 en faisant le massif d'ancrage du pont d'Ancenis (Bastien *et al.*, 1968 ; Ménanteau, 1991), à moins de 900 m du cairn, atteste que l'essentiel de l'ensablement est historique. Dans une couche de matériaux grossiers située sous l'embarcation, une poterie et une pointe de lance du Bronze final, mêlées à des ossements de cervidés et de bovidés (Niort, 1951) apportaient un autre élément de datation. L'ampleur du phénomène serait due à un surcroît d'apport sableux provoqué par l'érosion du bassin versant de la Loire lors de sa traversée de dépôts tertiaires constitués par ce matériau, comme le Bourbonnais. Il s'agit donc d'un processus dont l'homme est indirectement responsable. Les effets de la transgression flandrienne (Prigent, 1974) sont certes fondamentaux, dans toute la partie estuarienne, mais ne doivent pas être confondus avec l'ensablement d'origine anthropique, qui s'est accéléré à partir du XVI<sup>e</sup> siècle. De tels faits expliquent l'existence d'habitats néolithiques submergés à environ 5-7 m sous l'étiage de la Loire, comme l'un d'entre nous (L. M.) a pu le constater à Ancenis lors des prises de sable par des suceuses de l'entreprise Bricard à l'île Verte, entre 1972 et 1978.



**Plan du dolmen submergé de la boire de Champ-tocé** (Gruet *et al.*, 1978). Le dolmen, qui a perdu ses dalles de couverture, fut découvert lors des basses eaux exceptionnelles de l'été 1976, à 1200 m à l'ouest de Champtocé. Les parties supérieures de ses piliers, en grès Eocène, ont alors affleuré de 15-35 cm.

Plan du monument avec vues en élévation.

Coupes longitudinale et transversale, avec indication des niveaux NGF (en m).



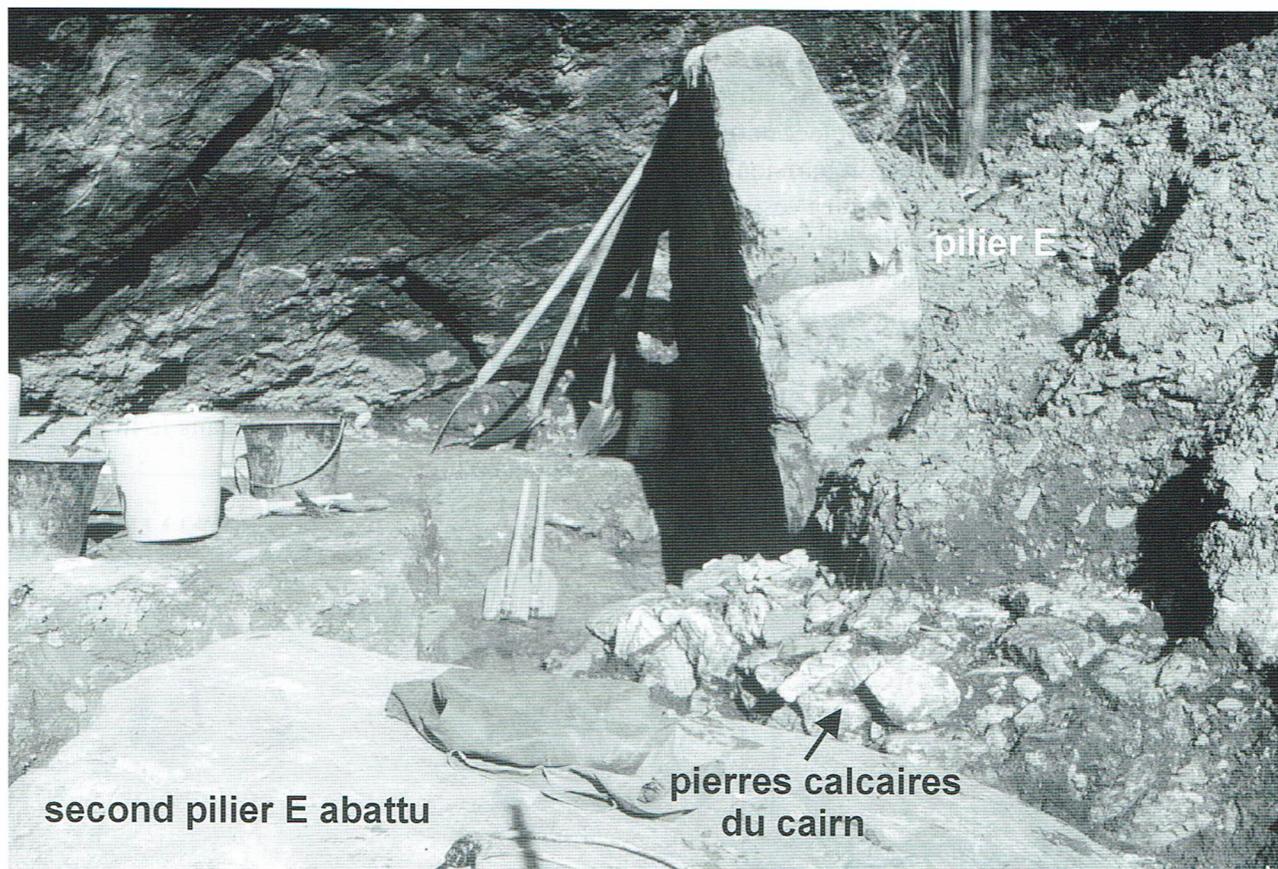
**Menhir couché du Bernardeau - St Herblon.** Au pied de la voie ferrée Angers-Nantes et du chemin de halage, menhir écroulé en grès (L = 5,50 m), situé à environ - 2,60 m sous le zéro de l'étiage d'Ancenis (cercle blanc). Il est à mettre en relation avec de possibles habitats localisés sous le fleuve actuel, plus précisément entre Le Bernardeau et Ancenis, comme semble le montrer les nombreuses trouvailles archéologiques effectuées dans le chenal, un peu en aval, par la suceuse de l'île Delage. Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, novembre. 1989.



**L'île Delage (Ancenis) vue de l'amont.** Le rocher schisteux est presque affleurant sous la grève de sable située devant sa pointe. L'étroit bras nord, bordé par la levée de la voie ferrée Angers-Nantes, a également un fond schisteux sur une grande partie de sa longueur. Il est recouvert par un lambeau de basse terrasse comportant de nombreux galets de silex,. Des travaux d'approfondissement, menés en juin 1991 dans sa partie aval, ont permis la découverte de structures archéologiques (cairn) et de matériel (silex taillés et céramique) du Néolithique moyen et final. A gauche, grèves de sable retenues par des épis transversaux (vers 1920), en bordure du chenal de navigation. Ph. aérienne oblique L. Ménanteau, novembre 1989.



**Le bras Nord de l'île Delage en période d'étiage.** Le sable de la partie centrale du bras tapisse directement le rocher schisteux. Les matériaux grossiers (pierres calcaires, galets de silex, etc.) rejetés sur les côtés par les engins lors des travaux de 1991 correspondent sans doute au cairn détruit. A l'arrière-plan, vers l'aval, pont d'Ancenis. Ph. L. Ménanteau, août 1994.



**Le dolmen de la Pierre Couvretière (Ancenis).** Deux piliers en grès, s'appuyant sur le rocher schisteux, supportent une dalle inclinée en conglomérat. Près du pilier oriental (à droite), un amas de blocs calcaires signale que ce monument funéraire devait être primitivement recouvert de pierres (cairn). Le dolmen était à l'origine beaucoup plus long, comme en témoigne la présence d'un pilier en grès abattu, visible à l'avant-plan, qui atteste que le monument a été ruiné au Moyen Âge. Le matériel archéologique, riche si l'on tient compte de la faible surface explorée et des fouilles du XIX<sup>e</sup> siècle qui curèrent la chambre, formait un remarquable dépôt campaniforme. Le dolmen a été de nouveau utilisé à la fin de l'Âge du Bronze. Les ossements humains recueillis, en partie dissous par l'acidité des sédiments, résultent de l'inhumation d'un minimum de dix individus, dont au moins un enfant. Un brachycéphale, et probablement un autre, furent déterminés. Des ossements animaux (bœuf, porc, mouton, chèvre et cheval) accompagnaient les morts. Les restes d'un chat sauvage, auxquels il faut peut-être adjoindre ceux d'un étourneau et d'une bécasse, peuvent correspondre à une intrusion dans le monument.

Ph. prise par L. Ménanteau lors des fouilles réalisées en octobre 1972 par la Circonscription Régionale des Antiquités Préhistoriques des Pays de la Loire.

## LE MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE

### Le néolithique

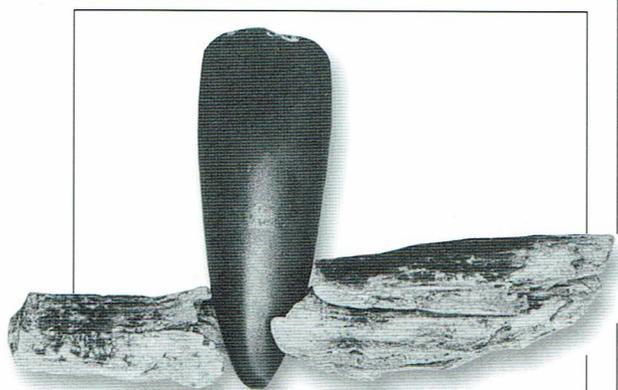
Cette période capitale de l'Histoire voit les premières populations plus ou moins sédentaires prendre possession du Val de Loire, au cours du cinquième millénaire avant notre ère. Les premières poteries apparaissent alors, et seront retrouvées dans le secteur qui nous intéresse, depuis Sainte-Luce-sur-Loire (Trémie Josso), Thouaré-sur-Loire, l'île Neuve du Cellier, les pointes amont de l'île Neuve-Macrière et de l'île Coton, mais aussi de la Prée, le Port du Moulin, et les îles Libault, Verte, Delage, Kerguelen et du Bernardeau, sur les communes d'Oudon, Champtoceaux, Drain, Saint-Géréon, Ancenis et Anetz (Poissonnier, 1999 ; Cassen *et al.*, 2000).

Ces premières traces du Néolithique régional ne témoignent pas d'un Néolithique très ancien, mais apportent des informations sur des populations de la fin du cinquième et du début du quatrième millénaires, qui renvoient aux cultures identifiées dans le Bassin Parisien sous les noms de Villeneuve-Saint-Germain, Cerny et Chambon.

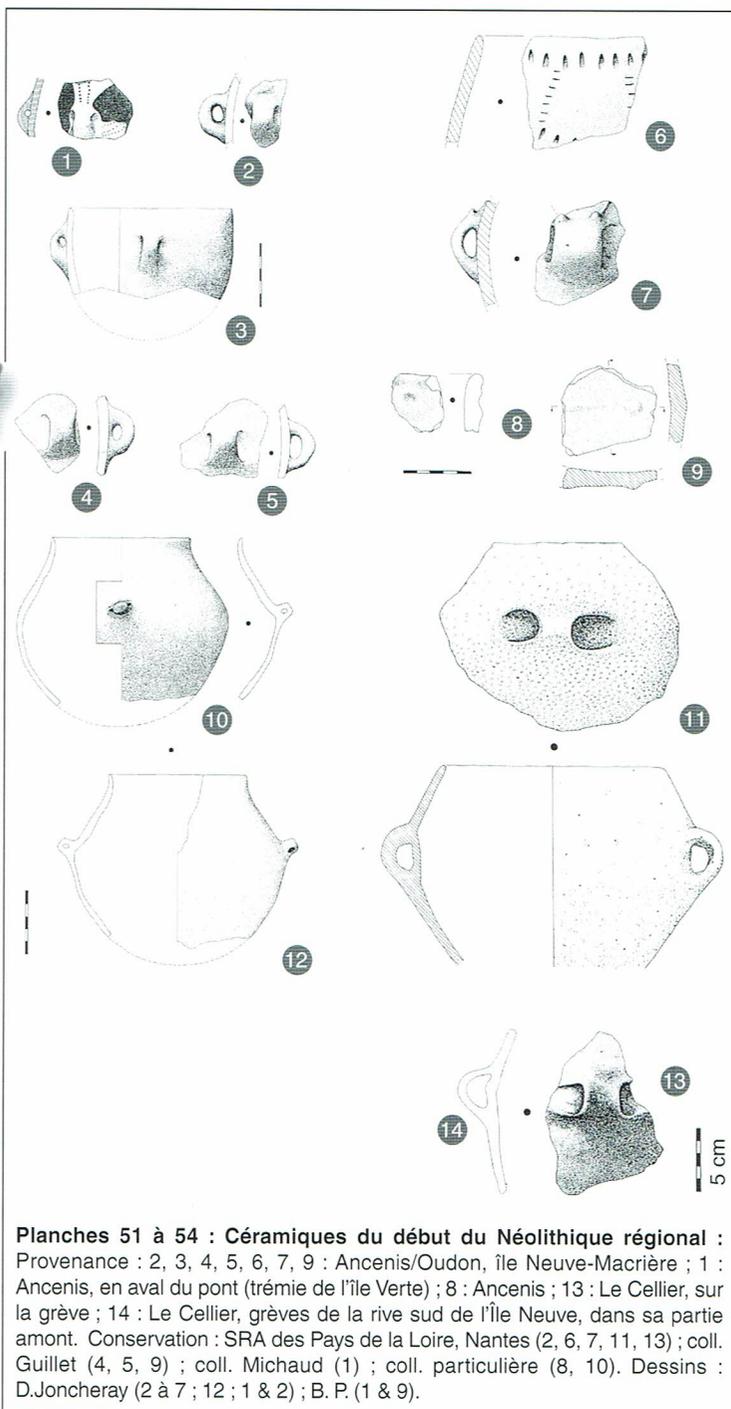
La Basse-Loire se situe alors géographiquement dans un secteur clef pour la compréhension des phénomènes de néolithisation dans l'Ouest. Un Néolithique apparemment plus ancien a été mis en évidence sur la côte vendéenne, dont les affinités méridionales de la céramique ont été soulignées. La Loire se situe dans une zone de contact entre ces cultures Néolithique ancien, au demeurant fort mal connues, et celles du proche Bassin Parisien.

Le secteur d'Ancenis a fourni des vestiges fluviaux attribuables au Néolithique moyen II, que ce soit du fait des dragages en aval du pont par la suceuse de l'île verte, de ceux de la pointe amont de l'île Neuve-Macrière, ou encore des éléments découverts au niveau du probable cairn du bras de l'île Delage. Dans ce dernier cas, l'un de nous (B.P.) a eu brièvement entre les mains un tesson qui évoquait un élément de "vase-support", qui plus est quadrangulaire, ce qui en ferait l'exemplaire le plus occidental connu.

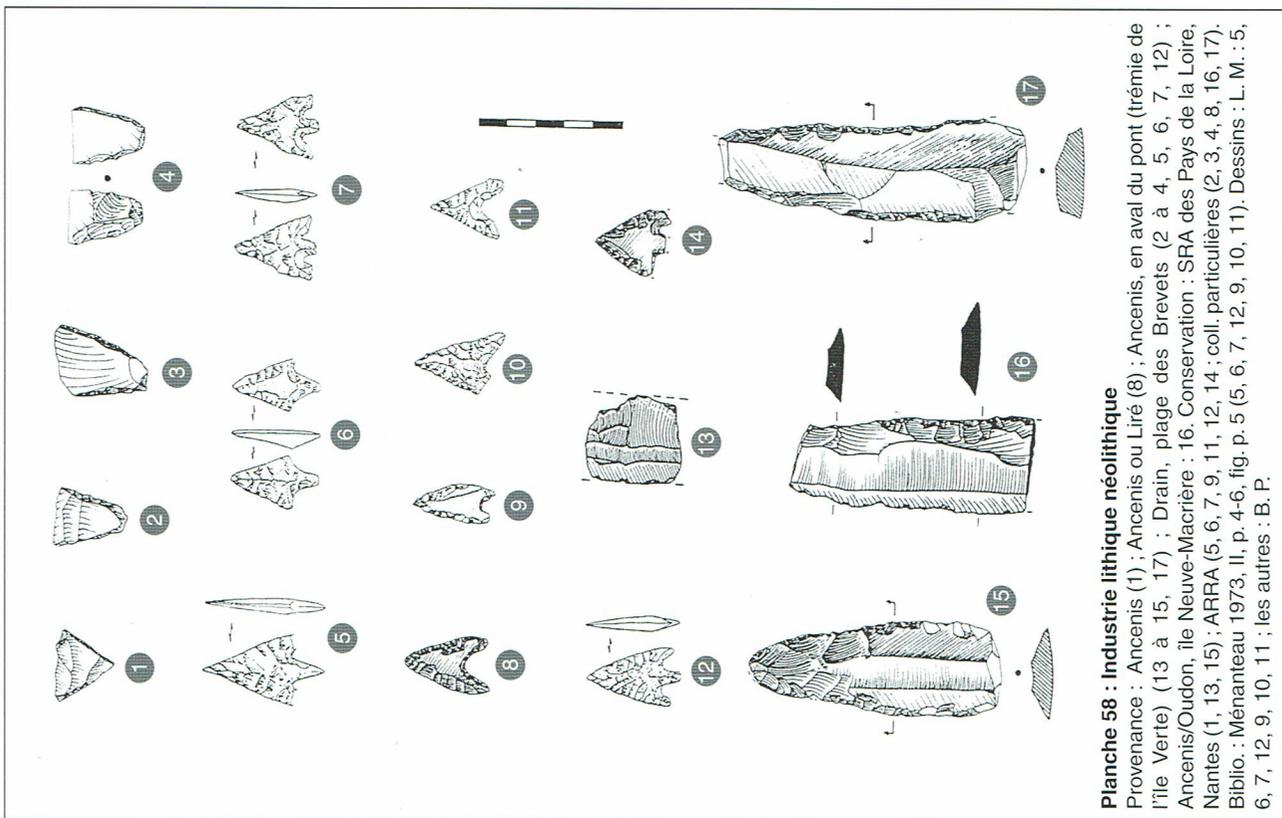
Les découvertes du Néolithique final sont illustrées en particulier par les pointes de flèches percantes et les "poignards" en silex pressigniens. Parmi les haches polies découvertes dans le lit du fleuve, on se doit de rappeler celle de la Charbonnière, découverte *in situ* en période de fort étiage, et qui avait conservé son manche en bois.



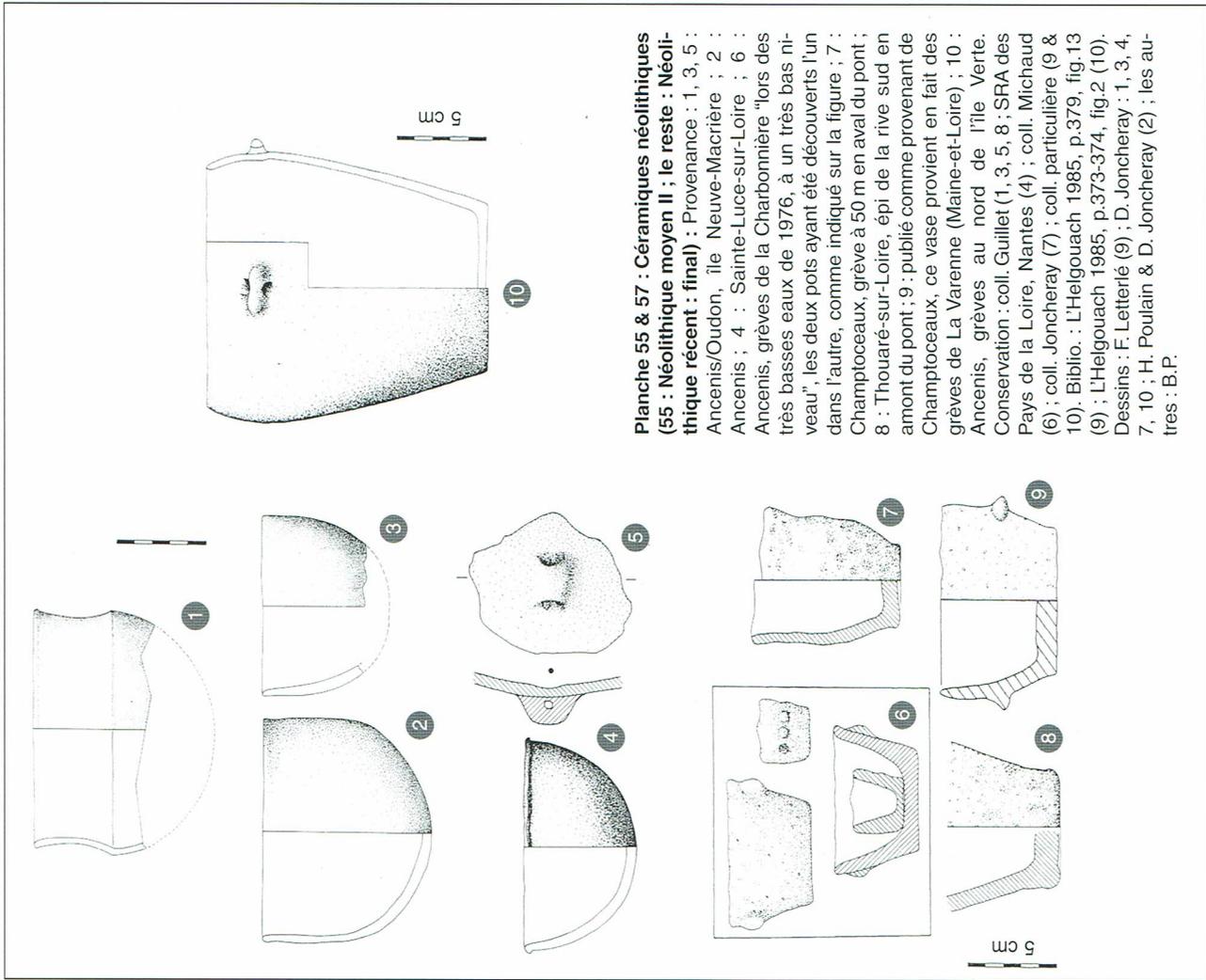
**Hache avec son manche en bois** trouvée en août 1935 sur les grèves de la Charbonnière à Ancenis, cette hache est en chromélanite et le manche fabriqué en bois de chêne. Elle a été recueillie par M. Alexandre Bernard, ancien instituteur à la retraite à Ancenis. (Voisine A. 1990 *Le Préhistorien*, "Histoire et Patrimoine" au Pays d'Ancenis, ARRA, 5 page 40).



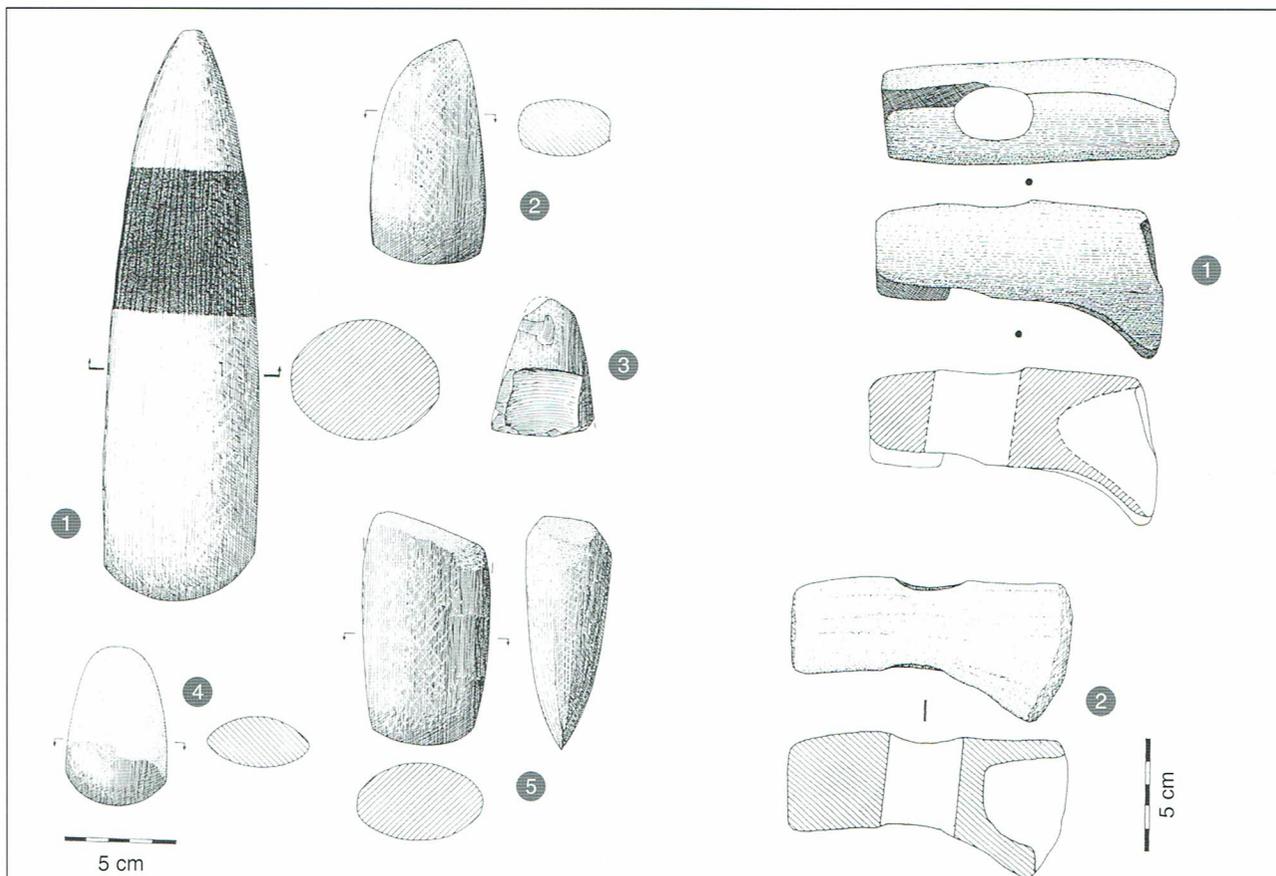
**Planches 51 à 54 : Céramiques du début du Néolithique régional :**  
 Provenance : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 : Ancenis/Oudon, île Neuve-Macrière ; 1 : Ancenis, en aval du pont (trémie de l'île Verte) ; 8 : Ancenis ; 13 : Le Cellier, sur la grève ; 14 : Le Cellier, grèves de la rive sud de l'île Neuve, dans sa partie amont. Conservation : SRA des Pays de la Loire, Nantes (2, 6, 7, 11, 13) ; coll. Guillet (4, 5, 9) ; coll. Michaud (1) ; coll. particulière (8, 10). Dessins : D.Joncheray (2 à 7 ; 12 ; 1 & 2) ; B. P. (1 & 9).



**Planche 58 : Industrie lithique néolithique**  
 Provenance : Ancenis (1) ; Ancenis ou Liré (8) ; Ancenis ou Liré (8) ; Ancenis en aval du pont (trémie de l'île Verte) (13 à 15, 17) ; Ancenis ou Liré (8) ; Drain, plage des Brevets (2 à 4, 5, 6, 7, 12) ; Ancenis/Oudon, île Neuve-Macrière : 16. Conservation : SRA des Pays de la Loire, Nantes (1, 13, 15) ; ARRA (5, 6, 7, 9, 11, 12, 14) ; coll. particulières (2, 3, 4, 8, 16, 17).  
 Biblio. : Ménanteau 1973, II, p. 4-6, fig. p. 5 (5, 6, 7, 12, 9, 10, 11). Dessins : L. M. : 5, 6, 7, 12, 9, 10, 11 ; les autres : B. P.



**Planche 55 & 57 : Céramiques néolithiques (55 : Néolithique moyen II ; le reste : Néolithique récent : final)** : Provenance : 1, 3, 5 : Ancenis/Oudon, île Neuve-Macrière ; 2 : Ancenis ; 4 : Sainte-Luce-sur-Loire ; 6 : Ancenis, grèves de la Charbonnière "lors des très basses eaux de 1976, à un très bas niveau", les deux pots ayant été découverts l'un dans l'autre, comme indiqué sur la figure ; 7 : Champtoceaux, grève à 50 m en aval du pont ; 8 : Thouaré-sur-Loire, épi de la rive sud en amont du pont ; 9 : publié comme provenant de Champtoceaux, ce vase provient en fait des grèves de La Varenne (Maine-et-Loire) ; 10 : Ancenis, grèves au nord de l'île Verte. Conservation : coll. Guillet (1, 3, 5, 8 ; SRA des Pays de la Loire, Nantes (4) ; coll. Michaud (6) ; coll. Joncheray (7) ; coll. particulière (9 & 10). Biblio. : L'Helgouach 1985, p.379, fig.13 (9) ; L'Helgouach 1985, p.373-374, fig.2 (10). Dessins : F. Letterlé (9) ; D. Joncheray : 1, 3, 4, 7, 10 ; H. Poulain & D. Joncheray (2) ; les autres : B.P.



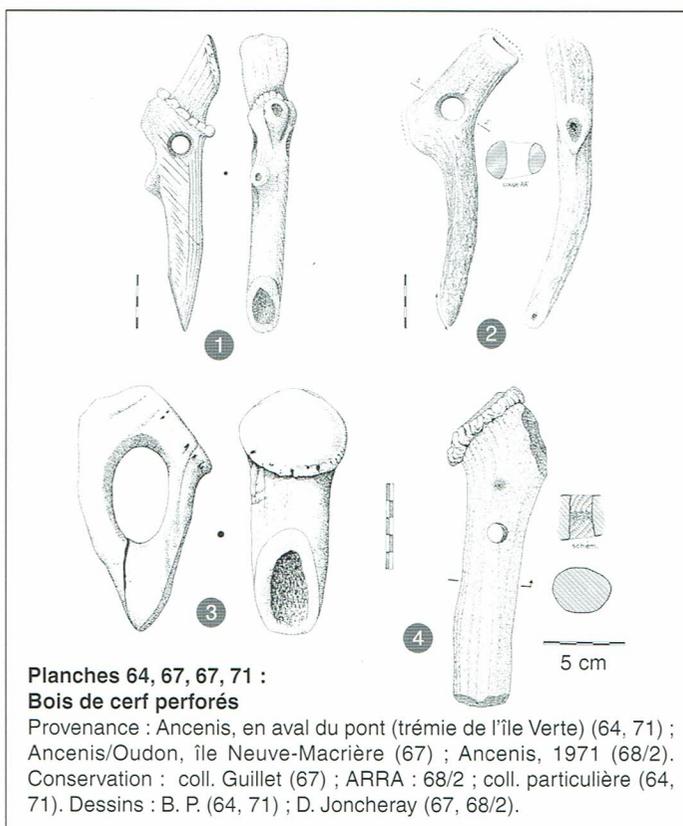
**Planche 60 : Haches polies** : Provenance : Oudon, embouchure ouest du faux bras de l'île Neuve-Macrière, en face du pont de Mont Piron (1) ; Ancenis (2, 3, 4) ; Ancenis, chenal au sud de l'île Delage. Conservation : SRA des Pays de la Loire, Nantes (3, 5) ; coll. particulières : le reste. Dessins : B. P.

**Planche 62 : Gaines de hache en bois de cerf**  
Provenance : Ancenis, dans le chenal au sud de l'île Delage (drague de l'île Delage, début juillet 1973) (1) ; secteur de Nantes (2). Conservation : coll. particulières. Dessins : B. P.

### *Les outils perforés en bois de cerf*

Les dragages offrent la possibilité de récupérer des objets anciens en matériaux organiques souvent disparus sur les gisements émergés. Parmi ceux-ci figurent de curieux objets en bois de cerf dont la dénomination est morphologique (biseau sur support perforé) ou fonctionnelle (hache-marteau, pioche, bâton à sillonner...). Leur utilisation a donné lieu à quantité de suppositions, souvent peu satisfaisantes. Nombre de ceux découverts en Loire présentent cependant un biseau dont les stigmates sont semblables à ceux laissés par une utilisation en merlin, comme l'un de nous a pu en faire l'expérience (B.P.).

Leur datation, du Néolithique à l'Age du Bronze, est assez imprécise. Seul élément actuel de chronologie relative : des travaux menés dans l'Est de la France tendraient à indiquer comme tendance une relative postériorité des perforations ovalaires sur les cylindriques.



**Planches 64, 67, 67, 71 : Bois de cerf perforés**

Provenance : Ancenis, en aval du pont (trémie de l'île Verte) (64, 71) ; Ancenis/Oudon, île Neuve-Macrière (67) ; Ancenis, 1971 (68/2). Conservation : coll. Guillet (67) ; ARRA : 68/2 ; coll. particulière (64, 71). Dessins : B. P. (64, 71) ; D. Joncheray (67, 68/2).

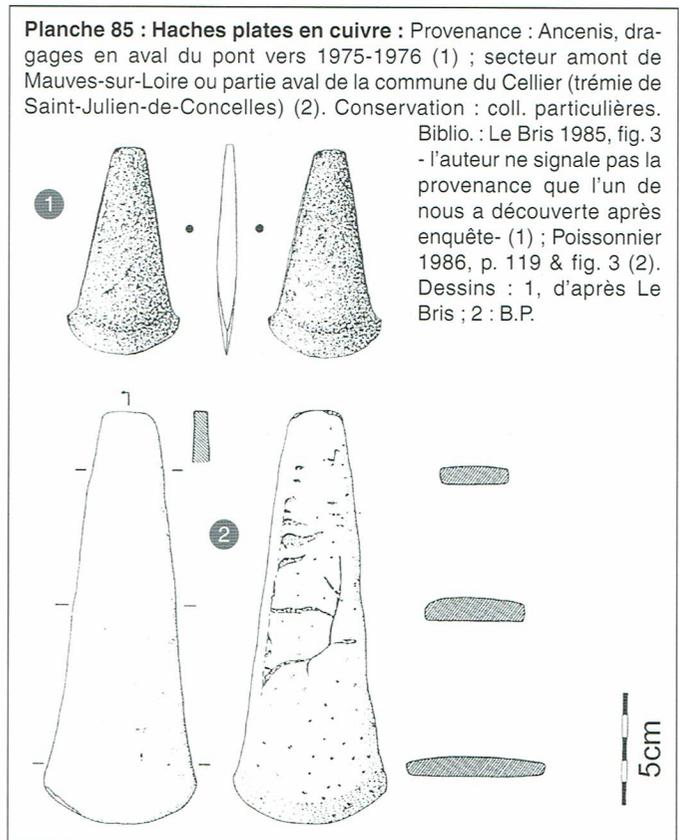
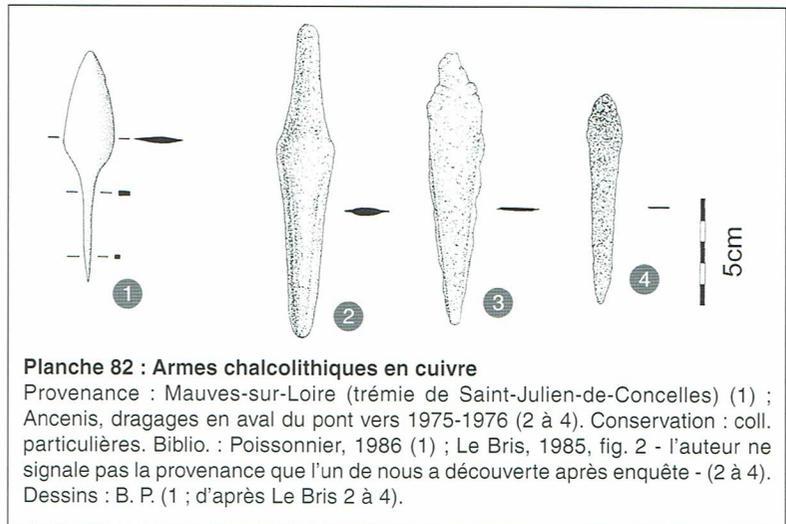
## Du chalcolithique au début de l'Age du bronze

Les premiers petits objets métalliques commencent à circuler dès le Néolithique final, mais le véritable développement de la métallurgie régionale au Chalcolithique est l'œuvre des cultures campaniformes, baptisées ainsi en raison de la forme en cloche renversée (campana) de leurs gobelets. Ces vases caractéristiques, souvent très décorés, se retrouvent à quelques variantes près dans une grande partie de l'Europe à partir du milieu du III<sup>e</sup> millénaire avant J. C. Plusieurs exemplaires remarquables ont été découverts dans notre secteur (Poissonnier, 1986, 1996 & 1999 ; Vincent, 2001).

Nombreux sont les habitats de cette époque situés dans des zones basses au voisinage de l'eau. Les Campaniformes furent du reste d'excellents navigateurs qui sillonnèrent océan, mers et fleuves européens. A Ancenis, la Loire a livré de très nombreux vestiges de ces cultures (céramiques, objets lithiques, métalliques et même organiques) provenant de plusieurs habitats actuellement recouverts par les alluvions et les eaux du fleuve. Cette occupation chalcolithique a apparemment prolongé une occupation du Néolithique final.

Les découvertes archéologiques de cette époque forment un semis à peu près continu dans l'estuaire, qu'il s'agisse de sites probables comme à Saint-Nazaire, Nantes et Mauves, ou bien d'objets perdus ou jetés dans le fleuve. Des productions remarquables en cuivre (pointes de Palmela, d'origine – ou de style – portugais, épée, poignards, haches plates...), puis en bronze (hallebardes...) du Chalcolithique ou du début du Bronze, se retrouvent au fond de l'eau, souvent associées en dépôt. Les raisons d'être de leur présence au sein du fleuve ont fait l'objet d'une approche détaillée par l'un de nous (Poissonnier, 1999), mais ne seront pas évoquées ici, faute de place.

Tout se passe comme si le développement de la métallurgie en Basse-Loire avait catalysé les potentialités commerciales de cette zone de carrefour. L'unité de cette région est donnée par la Loire maritime qui à cette époque remontait jusqu'à Ancenis au moins, le faible encombrement du lit en alluvions offrant alors un obstacle moindre aux phénomènes de marées dynamiques et salées. La géographie de la Basse-Loire constitue alors la véritable richesse de cette région sans gisement notable de minerai de cuivre (à l'exception de la chalcoppyrite de Saint-Pierre-Montlimart dans le Maine-et-Loire, localité possédant en outre une mine d'or exploitée dès l'Antiquité). Cette richesse chalcolithique est attestée localement par la réutilisation du dolmen de la Pierre Couvretière à Ancenis où furent inhumés un nombre restreint d'individus richement parés.

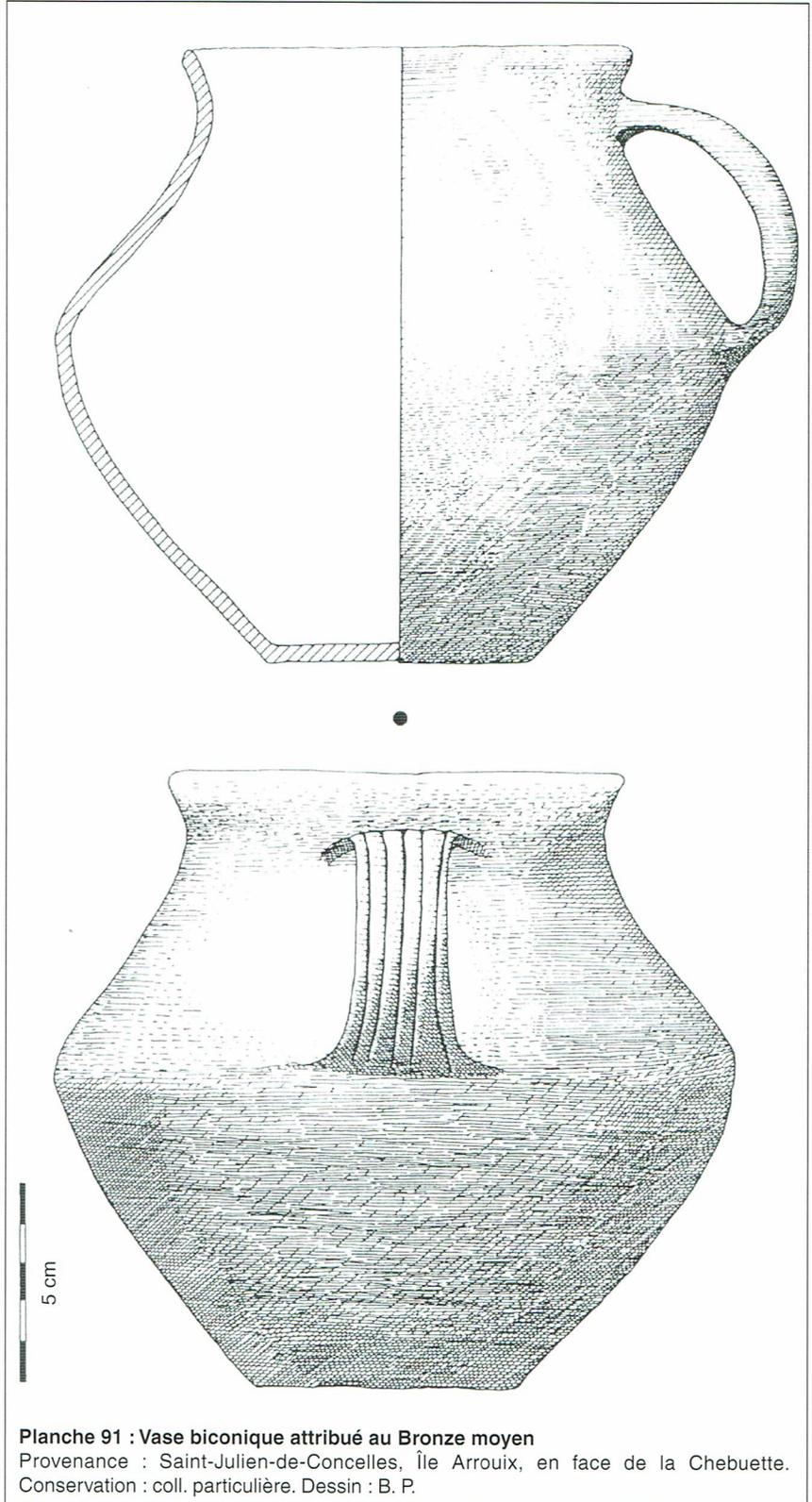


## Les Ages du bronze

Plusieurs vases funéraires typiques de la culture armoricaine des tumulus à poteries, à la charnière Bronze ancien/moyen, ont été dragués entre Mauves et Thouaré, dont un entier au niveau de l'Île Arrouix. Dans ce dernier cas, les marinières avaient noté la présence d'un haut-fond rocheux avec des pierres, qu'il serait tentant de rapprocher d'une tombe (un tumulus ?) érigé sur une île maintenant ennoyée (Poissonnier, 1999 : 40-41).

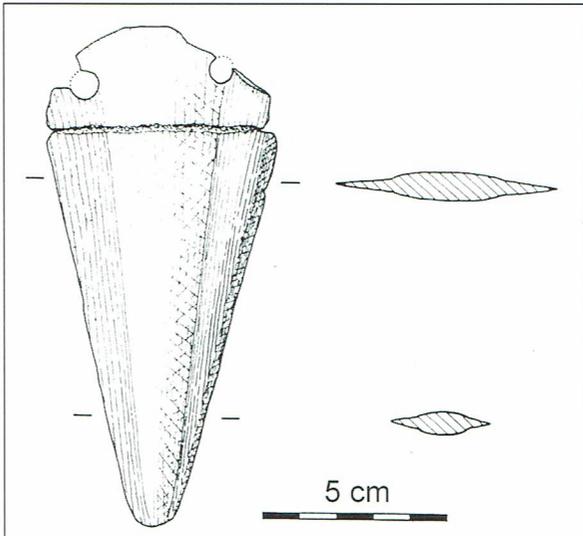
Une épée du type de Tréboul-Saint-Brandan, typique des productions armoricaines du milieu du Bronze moyen, a été draguée entre Thouaré et Saint-Florent-Le-Vieil. Pour le Bronze moyen, on note deux haches de type Tréboul à Pirmil, et un dépôt avéré d'épingles (peut-être du Bronze final) à Saint-Florent-le-Vieil. Pour le Bronze final, outre les nombreuses épées et lances de Nantes, dont la concentration n'est pas fortuite, on note un probable dépôt de deux épées du type continental d'Hemigkofen à Sainte-Luce-sur-Loire.

Au Bronze final, une remarquable production locale de rapières puis d'épées atteste de la prospérité de l'estuaire de la Loire. À la fin de l'Age du Bronze, la Basse-Loire possède un réel dynamisme économique qui se développe au sein de communautés de bronziers occidentales aux solidarités maritimes remarquables, depuis la Péninsule ibérique jusqu'en Hollande, en passant par les Îles Britanniques. Cependant, l'axe ligérien continuant à jouer son rôle fondamental de voie de communication entre l'Est et l'Ouest, de nombreux éléments témoignent à tout le moins de contacts entre ces deux mondes, continentaux et atlantique, au sein du fleuve.



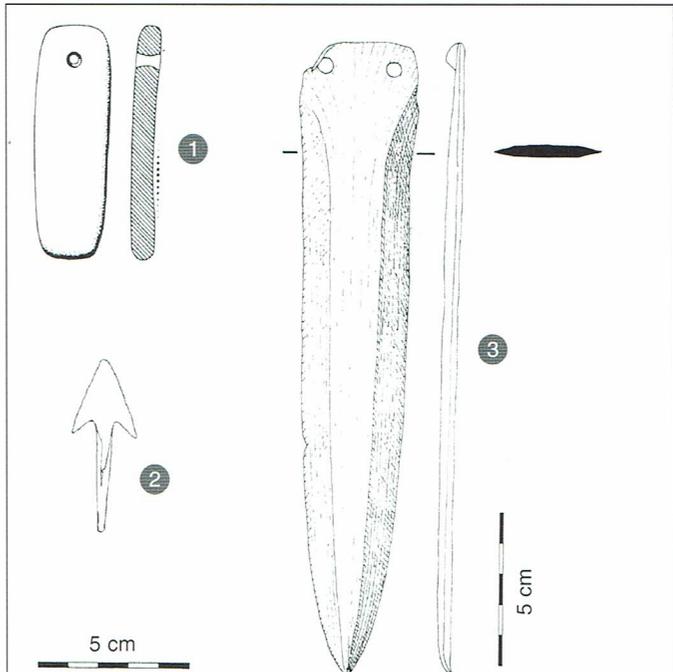
**Planche 91 : Vase biconique attribué au Bronze moyen**

Provenance : Saint-Julien-de-Concelles, Île Arrouix, en face de la Chebuette.  
Conservation : coll. particulière. Dessin : B. P.



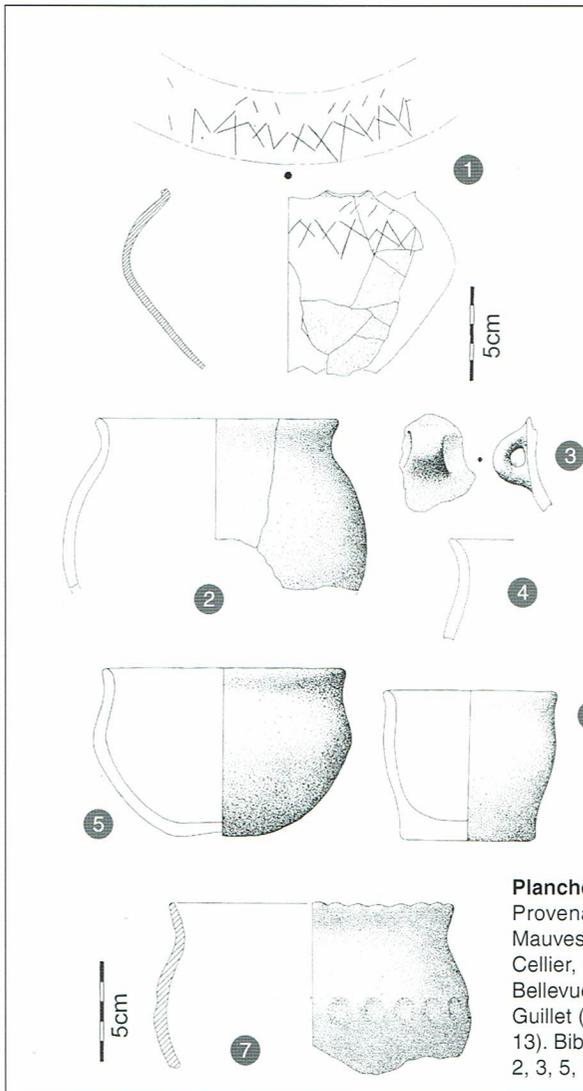
**Planche 94 : Hallebarde**

Provenance : Mauves-sur-Loire/Thouaré-sur-Loire, bras de la Sauterelle. Conservation : coll. Michaud. Biblio. : Maggi 1988. Dessin : B. P.



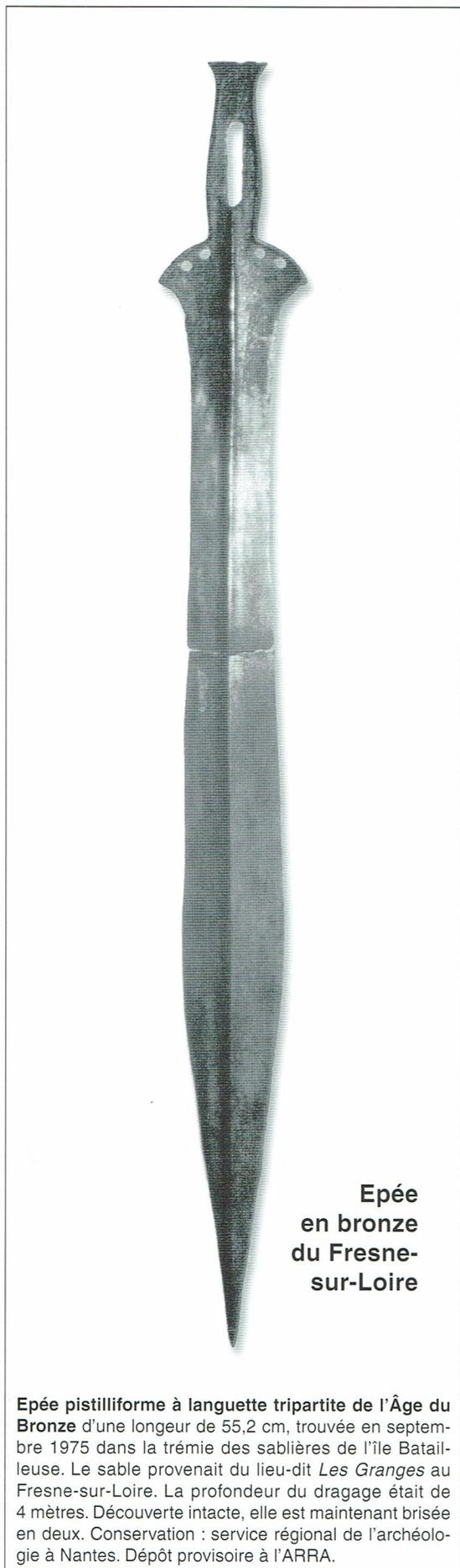
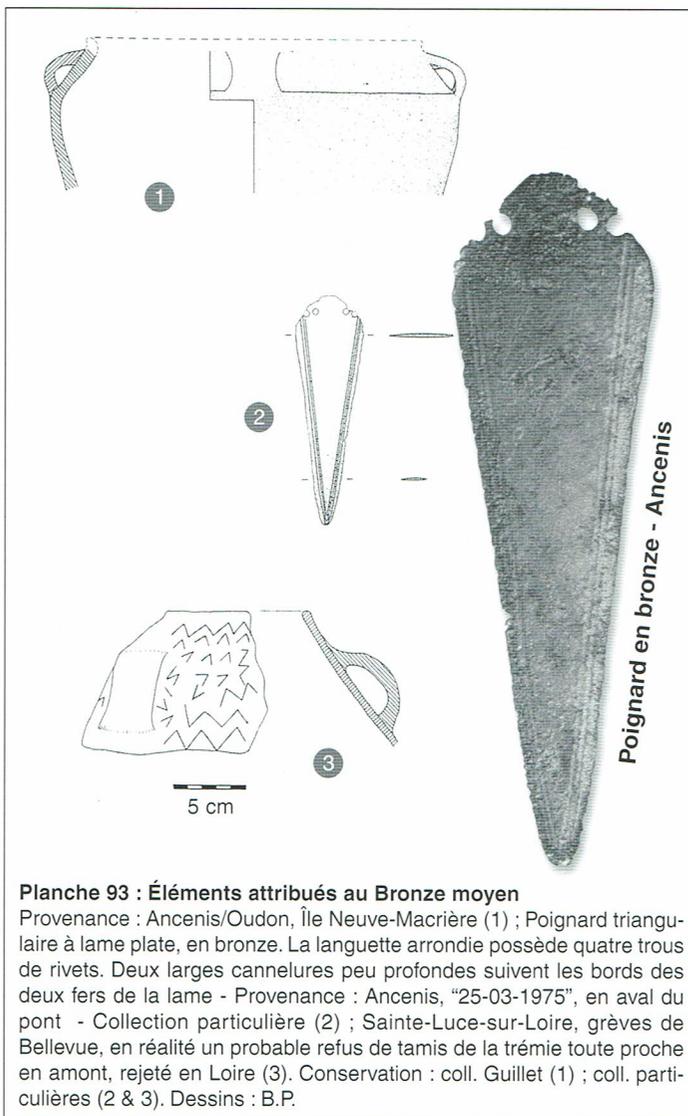
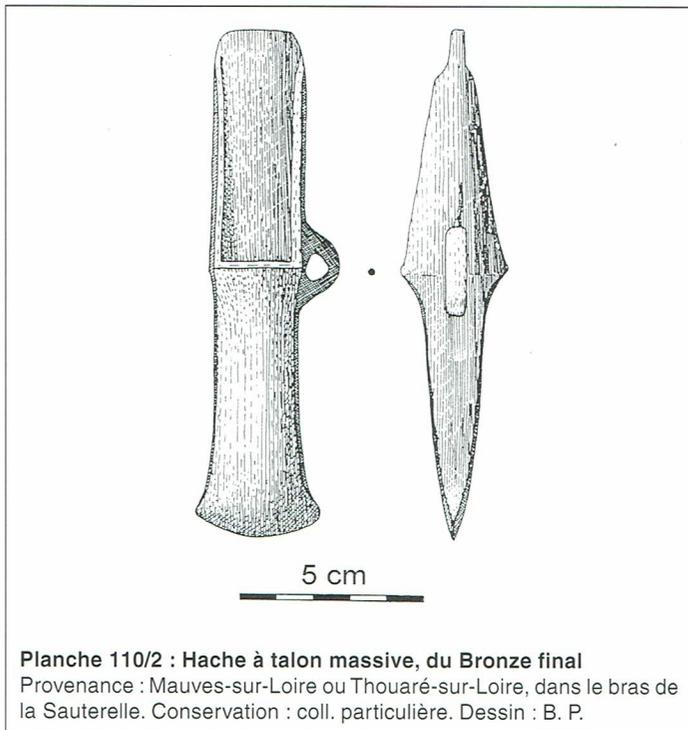
**Planches 95 & 98 : Éléments attribués à l'Âge du Bronze**

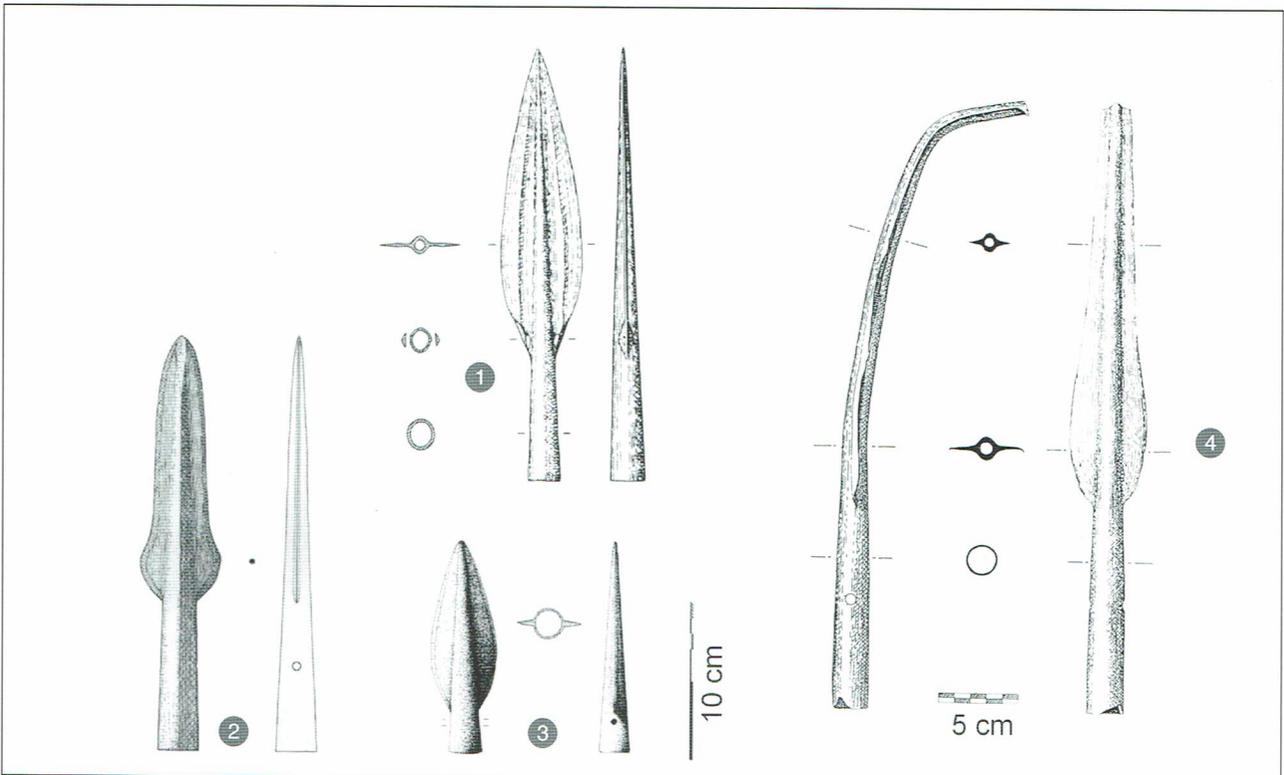
Provenance : Mauves-sur-Loire (trémie de Saint-Julien-de-Concelles) (1) ; Varades (95/3) ; Saint-Florent-le-Vieil, dragage en aval du pont (3). Conservation : coll. Michaud (1, 2) ; coll. particulière (3). Biblio. : Poissonnier 1986 (1). Dessins : B. P. (1, 3) ; C. Maggi (2).



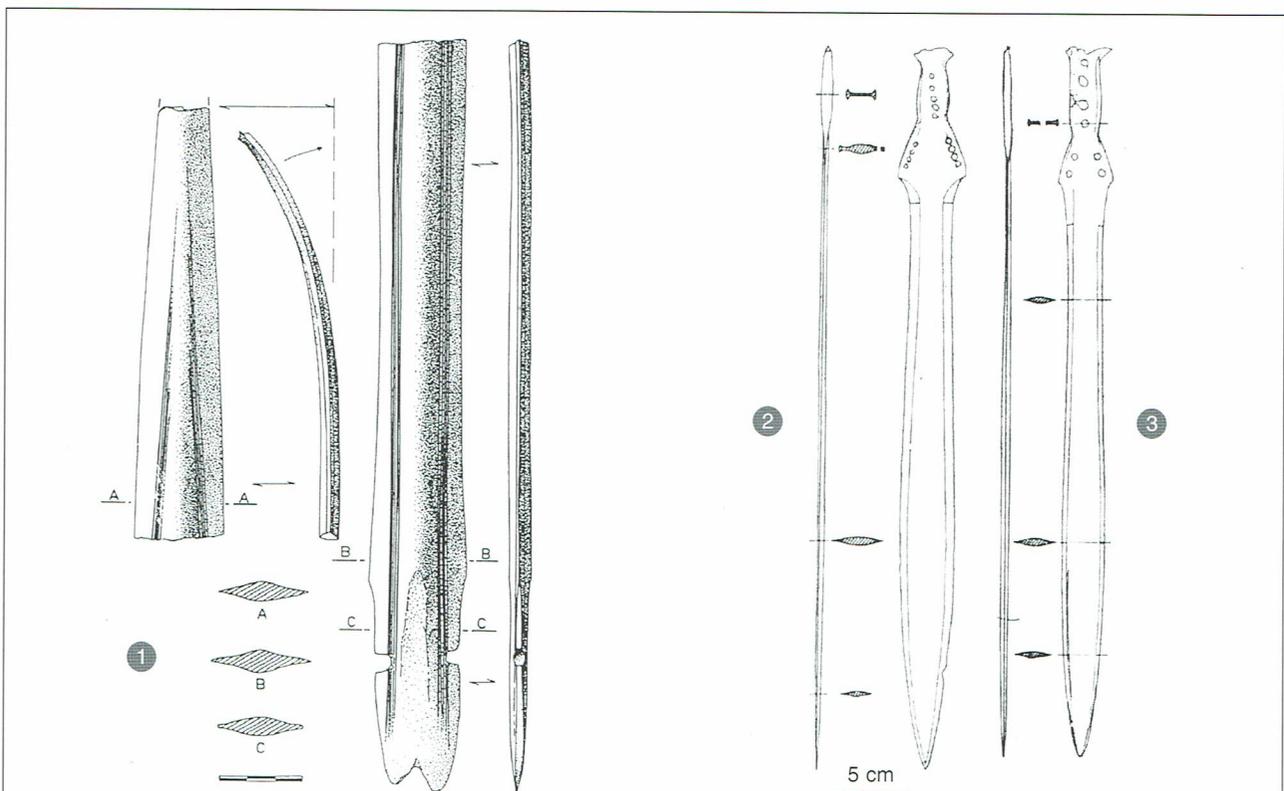
**Planches 105, 106 & 107 : Céramiques diverses**

Provenance : Ancenis (1, 5, 6, 8) ; Ancenis/Oudon, Île Neuve-Macrière (2) ; Mauves-sur-Loire, épi en aval du pont (3, 4) ; Ancenis, en aval du pont (9, 10) ; Le Cellier, rive sud de l'île Neuve (7, 11) ; Basse-Goulaine, grèves près du pont de Bellevue (12) ; entre Nantes et Ingrandes (13). Conservation : ARRA (1, 5, 6) ; coll. Guillet (2, 3, 4) ; SRA des Pays de la Loire (7, 9, 10) ; coll. particulière (8, 11, 12, 13). Biblio. : L'Helgouach 1985, p. 373-374, fig. 1 (10). Dessins : D. Joncheray (1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11) ; B. P. (4, 9, 12, 13) ; H. Poulain & D. Joncheray (6).

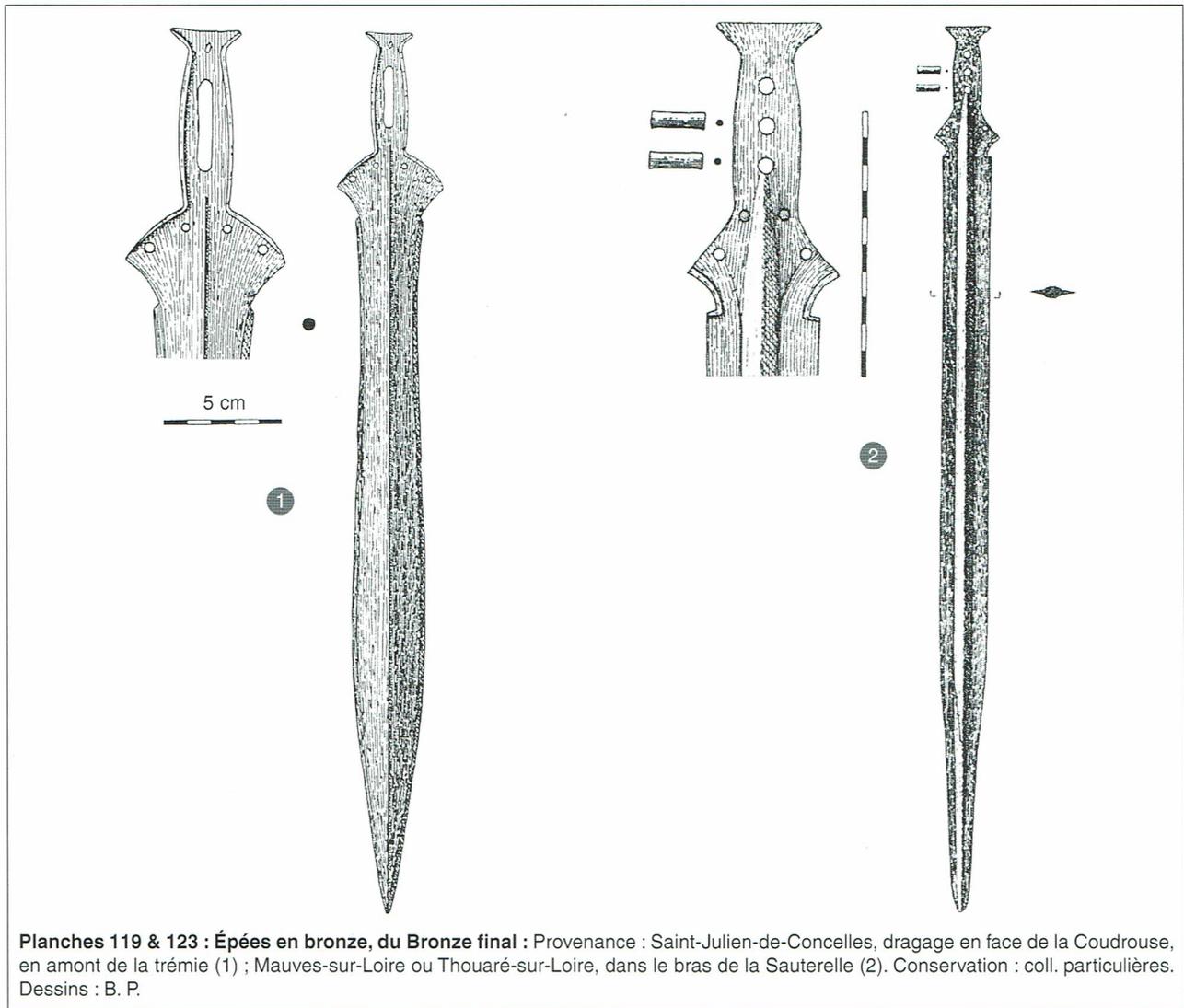




**Planches 112 & 115 : Pointes de lance en bronze :** Provenance : Entre Thouaré-sur-Loire et Saint-Julien-de-Concelles (1) ; "dragage en amont de Nantes" (4) ; dragage à Saint-Florent-le-Vieil (3) ; Ancenis, en aval du pont (2). Conservation : coll. particulière (1, 4) ; coll. Michaud (2). Biblio. : L'Helgouach 1983, p. 343-344, fig. 16 ; L'Helgouach & Poulain 1982 (1) ; Le Bris 1985, fig. 6 - l'auteur ne signale pas la provenance que l'un de nous a découverte après enquête (3). Dessins : H. Poulain (1) ; D. Joncheray (4) ; B. P. (2) ; d'après Le Bris (3).



**Planches 118, 120: Épées en bronze, du Bronze final :** Provenance : Ancenis/Oudon, Île Neuve-Macrière (1) ; Sainte-Luce-sur-Loire, en mars 1964 "en face de Bel-Air, lieu-dit voisin du village de Bellevue; le sable se trouve à cet endroit à environ 2,50 m sous la surface de l'eau et au-dessus d'un seuil rocheux formant une véritable écluse naturelle gênant la navigation" (2 & 3) ; Ancenis ou Saint-Florent-le-Vieil (1). Conservation : SRA des Pays de la Loire, Nantes (118) ; coll. Bellancourt (2 & 3). Biblio. : Bellancourt 1967 (2 & 3). Dessin : D. Joncheray (1) ; d'après Bellancourt (2 & 3).



## CONCLUSION

L'apport des découvertes faites dans le lit de la Loire dépasse largement le cadre d'un simple complément aux connaissances acquises sur les sites terrestres. Il existe indéniablement des spécificités fluviales, qui s'expriment à la fois sous une forme qualitative (objets exceptionnels) et quantitative (accumulations d'armes).

Si les contextes d'origine de ces objets sont difficiles à déterminer, il ne faut pas en conclure pour autant une impossibilité à les rattacher à un site ou à un autre. Il existe des structures archéologiques en place dans le lit du fleuve. On y rencontre des mégalithes, des habitats, et une fosse a livré un gros dépôt de bronzes du Bronze final, à Nantes. L'évolution considérable du milieu, à la fois durant la Préhistoire et depuis lors, a été marquée par une forte remontée du niveau moyen du fleuve, à une époque récente. Les secteurs émergés les plus bas se retrouvent désormais "fossilisés" sous l'eau et les sables. Le milieu fluvial est également pourvu d'une forte dynamique qui remanie sans cesse les sédiments et ce qu'ils peuvent contenir, dégageant des sites et transportant des éléments jusqu'à constituer parfois des pseudo-niveaux archéologiques où s'accumule le mobilier. Le phénomène s'est considérablement accru suite aux interventions anthropiques (modification des chenaux ou des berges, endiguements, creusements, dragages...).

En ce qui concerne les objets métalliques, nombre de découvertes "isolées" pouvaient en fait correspondre à des dépôts associant diverses pièces, opérés soit directement dans l'eau, soit sur des sites jadis émergés, comme on peut s'en convaincre par l'étude de la patine de ces objets.

---

## Bibliographie

- BABONAUX Y., Le lit de la Loire. *Etude d'hydrodynamique fluviale*. Paris, Min. Educ. Nat., Com. Trav. Hist. et Sc., Mém. Sect. Géogr., 252 p.
- BELLANCOURT G. 1967. Nouvelles épées de l'Age du Bronze draguées en Loire dans la région nantaise. *Annales de Bretagne*, 74 : 81-89.
- BOUJOT C., CASSEN S., MARCHAND G., MÉNANTEAU L., POISSONNIER B., CADOT R. & VIAU Y., 2000. Néolithisation de la France de l'Ouest. Témoignages Villeneuve-St-Germain, Cerny et Chambon sur la Loire angevine et atlantique. *Gallia Préhistoire*, 41-1999 : 223-251.
- BROSSE R., 1982 : *Les processus sédimentaires dans le fleuve Loire*. Univ Angers (thèse doct.).
- DION R., 1961. *Histoire des levées de la Loire*. Paris : 312 p.
- GASOWSKI S., 1994 : L'enfoncement du lit de la Loire. *Rev. Géogr. Lyon*, 69.
- JONCHERAY D., 1986 : *Les embarcations monoxyles dans la région des Pays de la Loire*. Etudes Préhist. et Hist. des Pays de la Loire (Ass. d'Etudes Préhist. et Hist. des Pays de la Loire), 9 : 13 p. + 24 fig.
- LE BRIS J. 1985. Objets inédits provenant de la Loire. *Bulletin de la Société Nantaise de Préhistoire*, n° 2, sans pagin.
- L'HELGOUACH J. 1985. Informations archéologiques. Circonscription des Pays de la Loire. *Gallia-Préhistoire*, 28 : 373-379.
- L'HELGOUACH J. & POULAIN H. 1982. Une pointe de lance à œillets draguée en Loire à Saint-Julien-de-Concelles (Loire-Atlantique). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 79 : 269-270.
- MAGGI C. 1988. *Inventaire des objets métalliques, datés du Chalcolithique, du Bronze ancien et du Bronze moyen, recensés en Loire-Atlantique*. Maîtrise d'Histoire ancienne, Université de Nantes.
- MÉNANTEAU L., 1990. Le dolmen de "la Pierre Couvretière" à Ancenis. *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*. ARRA, 5 : 42-50.
- MÉNANTEAU L., 1991. La reconstruction du pont d'Ancenis en 1950 : les découvertes archéologiques. *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*. ARRA, 6 : 49-55.
- MÉNANTEAU L. & VOISINE A., 1993. Février 1993 : importante découverte archéologique près d'Oudon. La plus ancienne pirogue de Loire. *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*. ARRA, 8 : 86-87.
- MÉNANTEAU L. & VOISINE A., 1994. Prospection archéologique de la région d'Ancenis (I). Ancenis, Anetz, Mésanger, Oudon, Saint-Géréon, Saint-Herblon et Varades. *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*. ARRA, 9 : 72-91.
- MÉNANTEAU L., JONCHERAY, D., LE NADER, G. & POISSONNIER, B., 2001. Pirogues monoxyles de Loire entre St-Florent-le-Vieil et Nantes. *Histoire et Patrimoine au Pays d'Ancenis* : ARRA, 16 : 24-44.
- MÉNANTEAU L., 2002. La définition d'un cadre territorial pour le patrimoine estuarien : les exemples de la Loire et du Guadalquivir. In : *Le patrimoine maritime*. PUR, coll. Arts et sociétés : 371-379
- NIORT P.L., 1951. Ossements de mammifères extraits des alluvions de la Loire. In : *60<sup>e</sup> Congrès des Soc. Savantes* : 109-118.
- OTTMANN F., ALIX Y. & LIMASSET O., 1968 : Sur le "lit ancien" de la Loire dans son cours inférieur. *Bull. BRGM*, 1 (2) : 27-56.
- POISSONNIER B. 1986 – Influences méridionales en Basse-Loire : nouvelles découvertes. In : Joussaume R. (dir.). *Cultures campaniformes dans le Centre-Ouest de la France*. Hors série du Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques, p.119-127.
- POISSONNIER B. 1993a. Un trésor archéologique dans le lit de la Loire. In : Santrot J. (dir.). *Les mystères de l'Archéologie ; les sciences à la recherche du passé*. Catalogue de l'exposition, Nantes, Musée Dobrée.
- POISSONNIER B. & BOUIN F. 1996. Pointes de Palmela à Esnandes (17), Saint-Julien-de-Concelles (44) et dans le Quercy. *Bulletin du Groupe Vendéen d'Études Préhistoriques*, 32, p. 30-35.
- POISSONNIER B., 1999. *Archéologie de la Basse-Loire avant l'Age du Fer dans son cadre morphologique d'après les découvertes fluviales*. Toulouse, EHESS : 238 p.
- PRIGENT, Daniel, 1974 : *Contribution à l'étude de la transgression flandrienne en Basse-Loire - Apport de l'archéologie. Etude de quelques mégalithes, témoignages de la transgression flandrienne aux abords de l'estuaire de la Loire*. Univ. Nantes, Lab. de Géol. Mar. & Appliquée, *Études Préhist. et Hist. des Pays de la Loire* (Ass. d'Etudes Préhist. et Hist. des Pays de la Loire), 5 : 177 p.
- VANNEY J.-R., 1977 : *Géomorphologie de la marge continentale sud-armoricaine*. Publ. de la Sorbonne, S.E.D.E.S., 21 : 473 p. (59-73).
- VINCENT M., 2001. La céramique campaniforme (2500-2000 av. J-C.) trouvée à Ancenis. *Histoire et patrimoine au Pays d'Ancenis*. ARRA, 16 : 19-22.