

**LES ORIGINES DE L'EXPLOITATION DU SEL**  
**EN LOIRE-ATLANTIQUE**

Société Nantaise  
de Préhistoire  
Siège Social :  
Muséum d'Histoire Naturelle  
12, Rue Voltaire  
44000 NANTES



**PAYS DE RETZ ET PAYS DE GUERANDE**

---

Couverture

Grand auget à bourrelet

(Les Moutiers)



# LES ORIGINES DE L'EXPLOITATION DU SEL

## EN LOIRE-ATLANTIQUE

### PAYS DE RETZ ET DE GUERANDE

Depuis près de deux siècles des chercheurs s'attachent à retrouver les vestiges les plus anciens de l'exploitation du sel. Ils apparaîtraient au néolithique en Pologne, ils sont fortement soupçonnés à la même période dans le Marais Poitevin. Pour notre région les plus anciens connus se situent à la fin de l'âge du Bronze, ils connaissent un important développement à l'époque gauloise et perdurent quelque peu sous l'occupation romaine. Le procédé des marais salants ne sera certifié qu'au VI<sup>e</sup> siècle de notre ère. Les anciennes techniques utilisées dans cette industrie utilisent des appareils faits essentiellement de brique (terre cuite), appelés briquetages.

### Définition

On appelle **briquetage** les appareils de terre cuite destinés, aux temps préhistoriques et protohistoriques, à la production du sel ( $\text{Na Cl}$ ), par chauffage d'eaux salées (saumure).

Un briquetage comporte des récipients de terre cuite et des fourneaux aux structures variables suivant les régions et les époques. Les vases destinés à recueillir le sel sont appelés **godets** lorsque leur forme est cylindrique ou tronconique et **augets** quand ils ont une forme tronc-prismatique (la forme d'une auge).

### Historique rapide des découvertes

C'est à Dupré que l'on doit, en 1829, les premières mentions de ce type d'industrie découverte dans la vallée de la Seille en Lorraine. Fillon la reconnaît en Vendée en 1865, Fleury en Saintonge en 1888. Duchatellier en signale ensuite dans le Finistère et Jaquemet dans le Morbihan. Quilgars effectue les premiers travaux de synthèse pour le Morbihan en 1802, ils sont repris par Copens en 1954. En 1970 la thèse de P.L. Gouletquer apporte un jour nouveau sur cette industrie. Avant lui n'étaient connus que les barquettes saintongeaises associées à des piliers tripodes et les augets morbihannais associés à des « briques à canalisations ».

Ce sont les fouilles de la Frenelle en 1966 et celles de la Tara en 1967 en La Plaine-sur-mer qui ont permis de reconstituer les structures et le fonctionnement des fours à grille. En 1967 la découverte du fourneau de l'Epinette en Préfailles permet de donner une interprétation des fours hémisphériques à piliers en trompette.

En 1970 le premier four allongé à ponts est découvert à la Poupelinière en St-Michel, il montre un auget particulier (à poignées).

La fouille de sauvetage du camp gaulois du Fougerais en St-Michel révèle un autre grand auget (à bourrelet) en 1975.

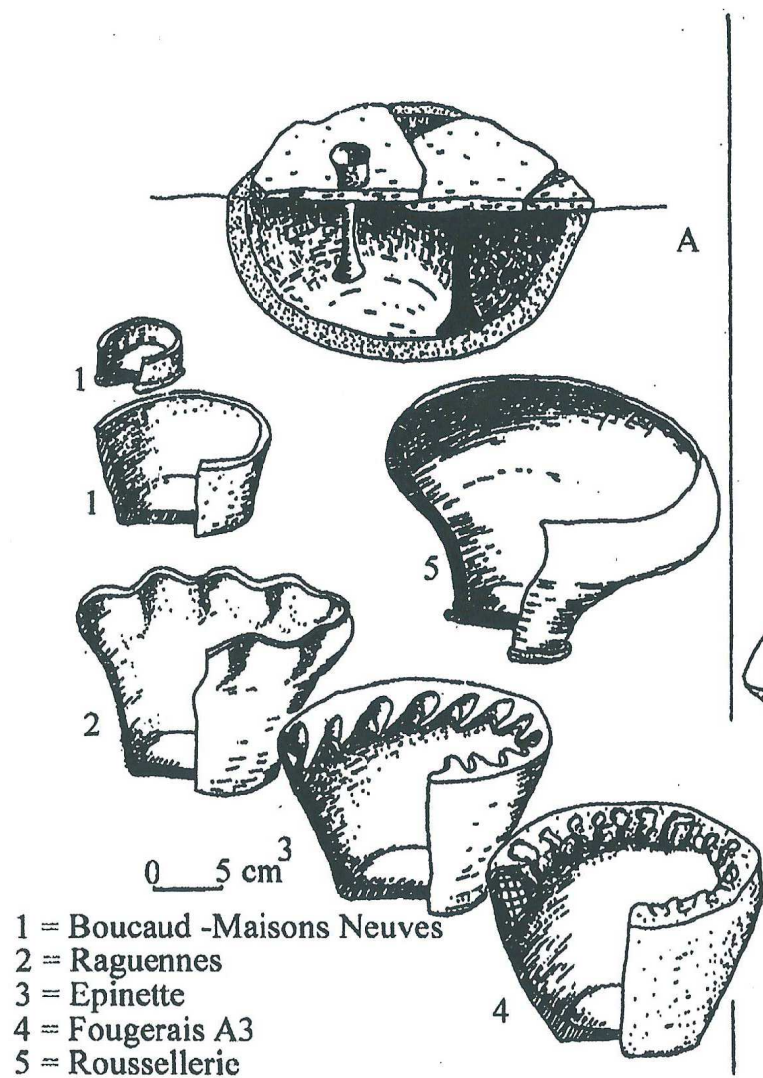
Un autre type d'auget à parois épaisses est encore reconnue à Bourgneuf en 1979.

O. Weler entreprend en 1994 une étude qui semble faire remonter les premiers indices d'une industrie salicole en Poitou au néolithique final.

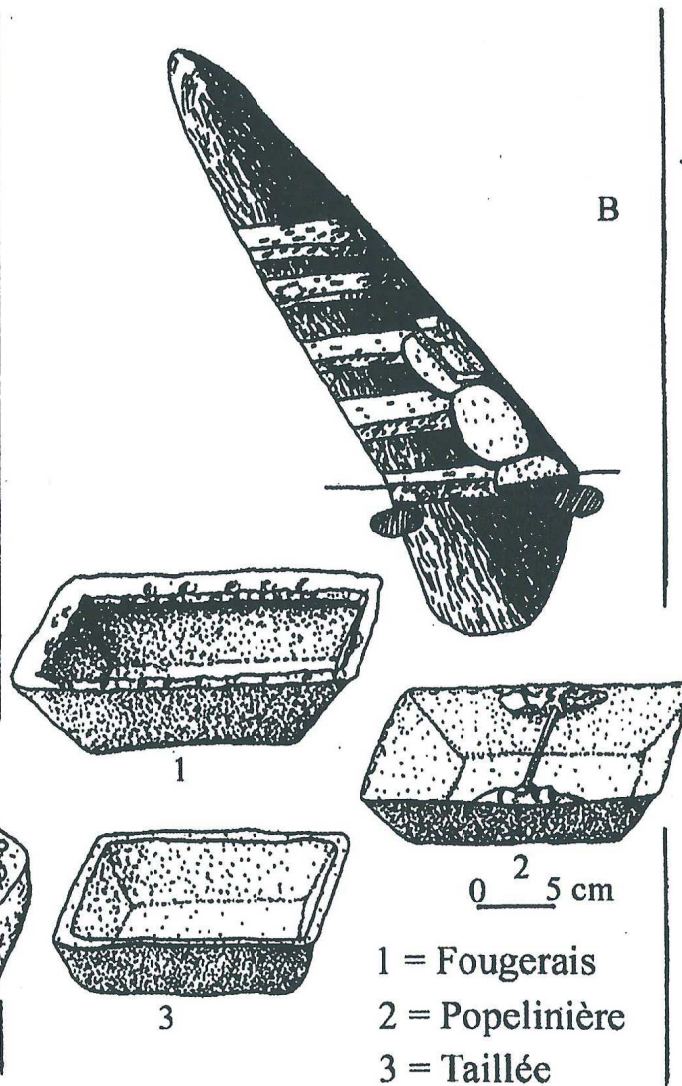
Tout récemment le journal le Monde dévoile la découverte de fours à sel jusque là inconnus en Lorraine.



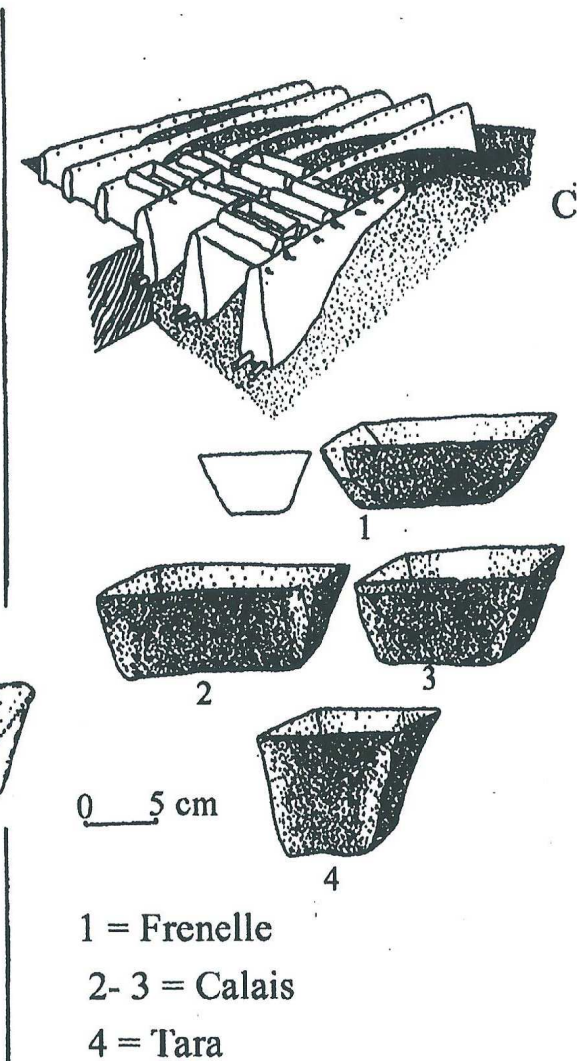
LA PREMIERE PHASE DES BRIQUETAGES



LA DEUXIEME PHASE DES BRIQUETAGES



LA TROISIEME PHASE DES BRIQUETAGES





## SCHEMA EVOLUTIF

Le schéma évolutif des briquetages proposé il y a une vingtaine d'années pour notre région a peu évolué malgré l'acquisition de quelques données complémentaires. On retrouve toujours les trois grandes phases : fourneaux hémisphériques à piliers et godets, fourneaux allongés à ponts et grands augets, fourneaux à grille et augets fins.

### LES FOURNEAUX HEMISPHERIQUES A PILIERS (Pl N°1.fig A)

Deux types peuvent être distingués : les appareils à piliers fins dont le diamètre ne dépasse pas 2 cm et ceux à gros piliers dont le diamètre se situe de 2,5 à 5 cm.

Les premiers sont les plus anciens datés de l'Age du Bronze Final (de 745 à 750 avant JC), ils sont accompagnés de godets simples cylindriques ou tronconiques. Les seconds s'accompagnent de godets dont la forme des lèvres présente plusieurs types de replis.

Le système de fourneau reste semblable dans les deux cas. Il s'agit d'une fosse hémisphérique de 1 mètre environ de diamètre profonde au plus de 35 cm, elle est parfois tapissée d'une couche d'argile épaisse de 5 cm environ. La fosse est recouverte d'un toit de pierres plates qui s'appuient sur ses bords, elles sont soutenues au centre par de piliers de terre cuite dont l'extrémité inférieure s'évase en trompette. Des petites pastilles de terre cuite viennent parfois compenser l'insuffisance de longueur des piliers. La fosse sert de foyer, le toit de pierres plates de plaque chauffante sur laquelle on dépose des récipients remplis de saumure.

Le premier four a été découvert à L'Épinette en Préfailles en 1966, d'autres ont été reconnus aux Raguenne et à la Govogne en La Plaine, aux Maisons Neuves en les Moutiers.

Aux godets simples succèdent des godets à lèvre ondulée, à lèvre repliée en torsades, à lèvre largement infléchie. La lèvre repliée sur un gros bourrelet termine la série et nous fait entrer au premier Age du Fer. Tous ces replis du bord supérieur des récipients semblent avoir eu pour finalité de freiner le débordement de la saumure lorsque la chauffe était trop vive.

Ces appareils sont rarement retrouvés complets, le plus souvent on ne récolte que des fragments de piliers ou de récipients, un œil averti les reconnaît aisément car ils sont en terre cuite rouge et sableuse. 18 sites ont été reconnus sur la cote du Pays de Retz et 3 en Pays Guérandais. (Carte 1.A).

La céramique qui accompagne cette industrie comporte un décor d'empreintes sur la lèvre, des lignes d'empreintes digitées sur les parois des vases ou sur cordons en relief. Avec la seconde partie de cette séquence apparaissent en outre des lignes parallèles de fines cannelures.

Les datations C 14 ont donné pour le système à piliers fins : Boucaud en Préfailles 2700 +/- 200 soit 750 BC. 2895 +/- 95 soit 745 BC. pour les Maisons Neuves en les Moutiers. Pour les godets à lèvre impressionnée on a obtenu 2470 +/- 90 soit 520 BC. au Jaunais en les Moutiers et 2720 +/- 300, 2520 +/- 90 et 2465 +/- 200 soit respectivement 770, 570, 515 BC. à la Roussellerie en St-Michel.

### LES BRIQUETAGES A FOURS ALLONGES ET GRANDS AUGETS (Planche .N°1. fig.B)

La seconde phase des briquetages est représentée par les fours allongés utilisant des grands augets. Le premier four de ce type a été reconnu à la Poupelinière en St-Michel



**Le fourneau** est constitué d'une fosse longue de 3 à 5 mètres creusée dans le sol sa profondeur atteint environ 0,40 m, sa largeur se situe entre 50 et 70 cm. Elle est enjambée par des ponts de pierre ou de brique régulièrement espacés qui sont couverts par des plateaux de briques plates épaisses de .2 cm environ, ils sont toujours retrouvés fragmentés et servent de plaque chauffante.

**Les augets** sont des vases en tronc de prisme (à la façon d'une auge). Ils sont de deux types : augets à bourrelet oral et augets à poignées. Le premier a son bord renforcé par un boudin de terre cuite où la lèvre du vase a été collée et scellée par de vigoureuses empreintes de doigts. Ce bourrelet rectangulaire correspond à 2 largeurs de main pour le grand coté et une seule largeur pour le petit. ce qui donne à cet auget une ouverture de 28 x 12,5 cm, les dimensions du fond et la hauteur du vase restent mal connues. Le bourrelet est obtenu par simple pliage d'un boudin d'argile d'environ 2 cm de diamètre. Les parois du récipient n'excèdent guère 4 millimètres d'épaisseur et sont faites comme le boudin de terres cuites sableuses rougeâtres.

Le second type est aussi un tronc de prisme un peu plus petit de 22 x 11 cm d'ouverture, profond de 5 cm. Le bourrelet a été remplacé par une simple poignée d'argile modelée d'empreintes digitées, elle est scellée au milieu du bord interne du grand côté, en son centre elle présente un petit pertuis souvent comblé par un petit fragment de bois carbonisé reste d'une baguette qui servait à solidariser les deux cotés et empêcher la déformation de l'auget au séchage lorsque la pâte était encore molle.

Un troisième type à parois épaisses de 8 m/m, aux dimensions très proches du précédent a été trouvé seulement (à Bourgneuf), sa lèvre est imprimée de légères impressions digitées, son classement chronologique n'est pas assuré. Il semble se rapprocher de ceux trouvés à Brétignoles (Vendée). (Carte N°1.B).

La céramique d'accompagnement montre un décor « grain de café » attribué à la Tène I pour les augets à bourrelet et des incisions en chevron pour ceux à poignée. Le C 14 donne pour les premiers 2300 +/- 100 350 +/- 100 soit 350 BC. au Fougerais B 3 et B5 en St-Michel et 2530 +/- 90 soit 580 BC. à la Govogne I., en La Plaine pour les seconds à poignées 1950 +/- 100 soit 0 à la Poupelinière en St-Michel.

### **LES FOURS A GRILLE A AUGETS FINS** (Planche N° 1. fig. C)

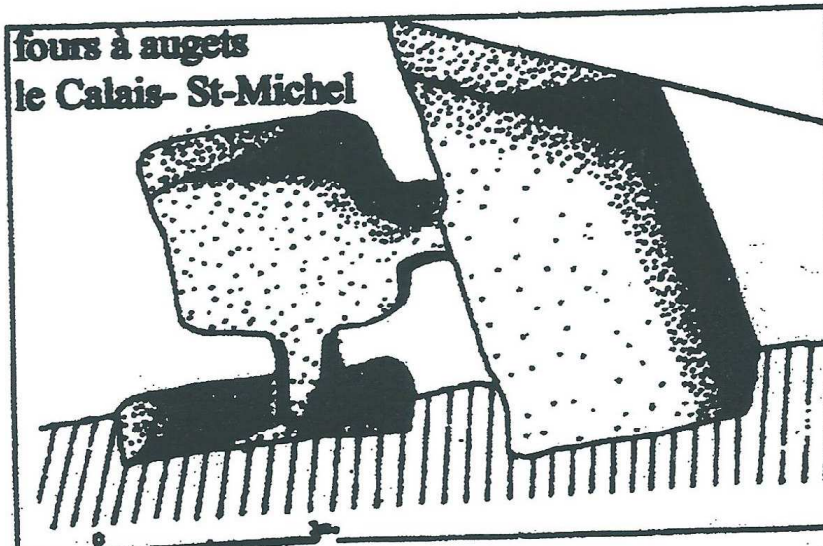
Ce sont des fosses rectangulaires de 1.20 x 2,40 m profondes de 0,40 m en moyenne creusées dans le sol, elles présentent une structure interne de brique apparemment complexe réalisant une grille au dessus de la fosse qui sert de foyer. Sa réalisation devait s'opérer ainsi. Des paires de baguettes de bois étaient plantées en arceaux d'un bord à l'autre des grands côtés, dessus on construisait un pont d'argile crue, épais de 8 cm environ, ces ponts (ou voûtains) étaient régulièrement espacés, puis l'intervalle entre deux voûtains était subdivisé en petites cases rectangulaires par insertion dans les ponts d'une plaquette préculée ou adjonction d'un petit paquet d'argile soutenu par une tige de bois plantée dans deux ponts voisins (Planche N°2).

Un premier feu cuisait l'argile qui devenait brique, les baguettes de bois laissaient leurs empreintes (canalisation vues par les anciens auteurs).

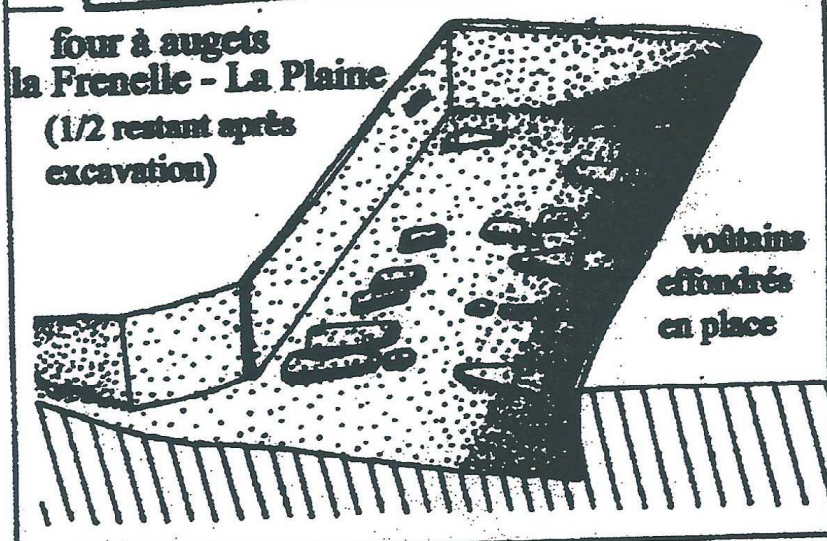
Dans chaque case de la grille était introduit un auget rempli de saumure qui restait suspendu au dessus du foyer, un nouveau feu permettait l'évaporation de la saumure et la récolte d'un pain de sel.

Les augets de cette phase sont à parois minces ne dépassant guère 2 m/m, leur pâte est fine sans dégraissant visible, ils sont réalisés avec des vases marins (bri) (le Dr Gruet y a constaté la présence de diatomées marines). Leur fabrication se fait par pliage d'une mince feuille de vase astucieusement découpée. (Planche N° 3).

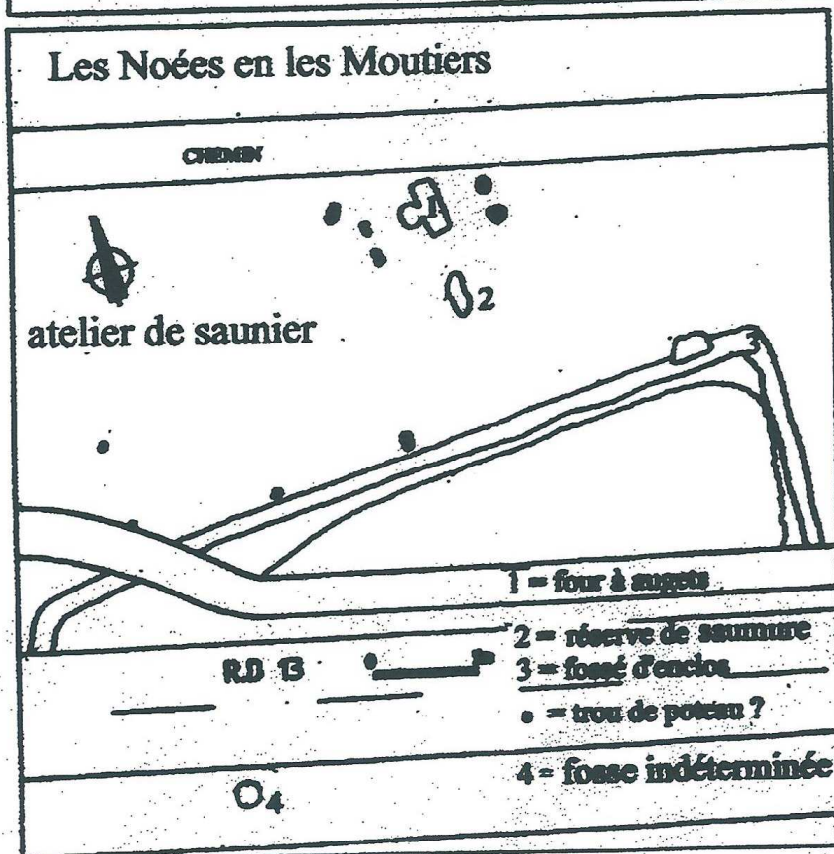




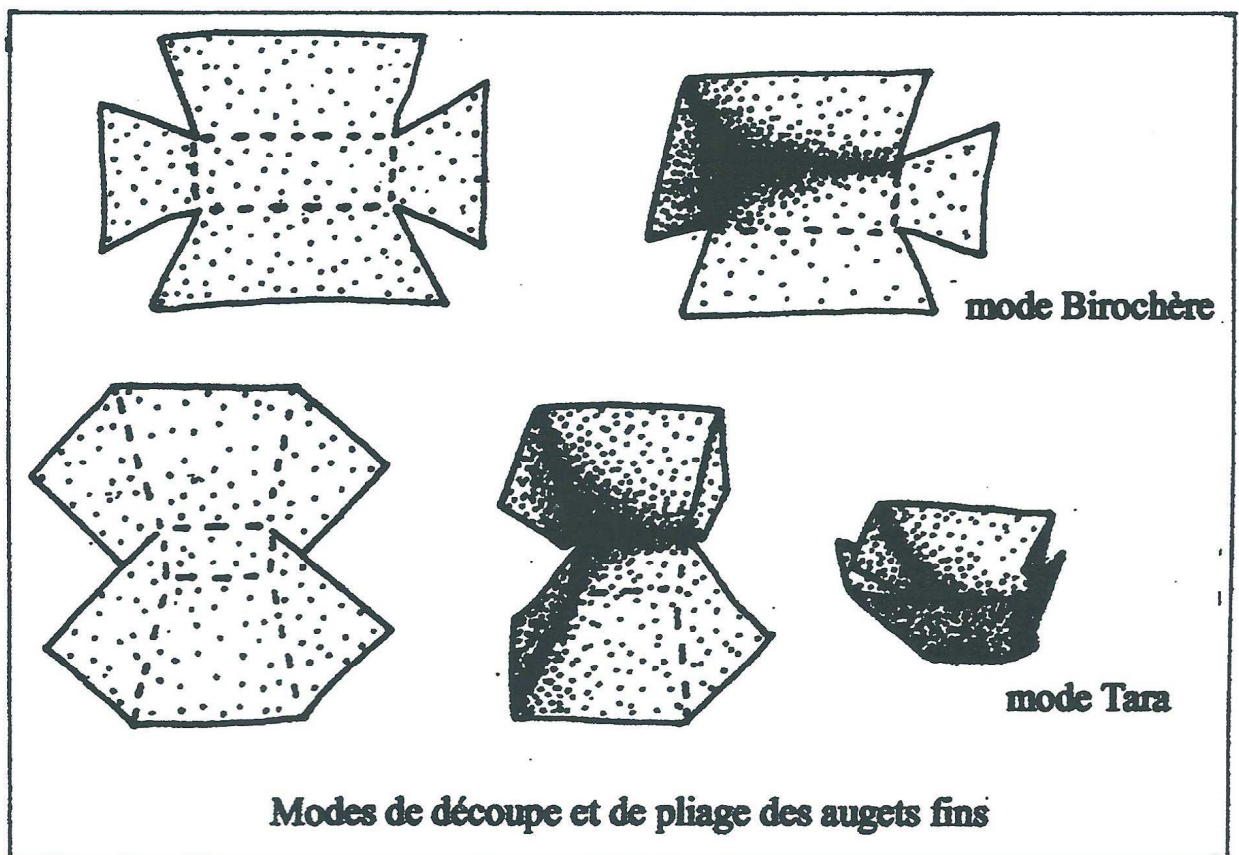
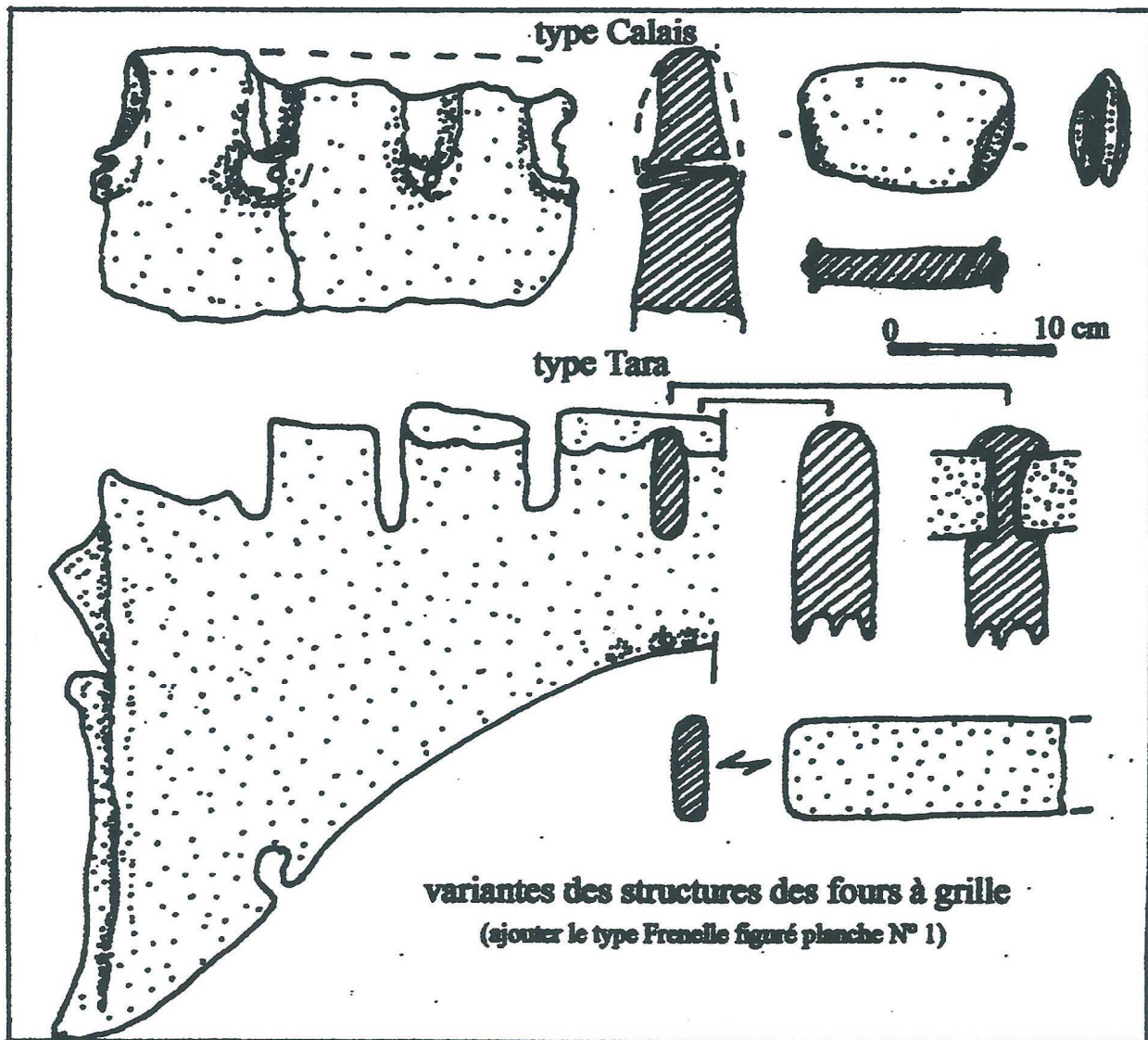
A



B



C





Comme les briquetages précédents ils se situent dans la frange côtière de notre département. ( Carte N° 3).

Les datations C 14 ont donné 1940 +/- 150 soit + 10 à la Frenelle en La Plaine, 1890 +/- 90 soit + 60 au Fougerais B1 en St-Michel , 870 +/- 50 soit + 160 à la Tara en La Plaine. La céramique d'accompagnement montre certains vases décorés d'un réticulum de fines et légères cannelures entrecroisées ( Rochelets en St-Brévin, Fougerais en St-Michel, Sandier en Pornic, Noées en les Moutiers...), décor classé Tène Finale.

Bien que relativement imprécises toutes les datations atomiques données permettent de situer dans le temps les grandes étapes des briquetages, de petites précisions peuvent être apportées par les styles des décors des céramiques d'accompagnement dont la coïncidence est à remarquer.

L'industrie antique du sel, à partir de l'eau de mer dans notre région semble avoir débuté à la fin de l'âge du Bronze ( bien que l'on soupçonne son apparition au néolithique). Elle semble avoir perduré un certain temps sous l'occupation romaine comme l'indique la présence sur certains briquetages de céramiques gallo-romaines précoces au Sandier en Pornic, à l'Hommetière en La Bernerie et aux Rochelets en St-Brevin, de céramiques romaines communes à la Vallée en La Plaine, à la Basse Cure en le Clion, de tuiles à rebord au Sandier en Pornic, et sur le briquetage des Plantes en St-Michel, de sigillée du premier siècle mélangée à des fragments d'augets fins sur le débris de pourpres à la Poupelière en St-Michel, ou dans le puits des Viauds sur le golf de Pornic.

La technique des marais salants n'est assurée qu'au VI.e siècle, dans la « Coutume de l'Île de Bouing », entre la fin des briquetages et l'apparition de ces derniers s'écoulent quatre à cinq siècles d'ignorance.

La plupart des briquetages ont été découverts à l'occasion de prospections de surface ou de grands travaux destructeurs et n'ont donné lieu qu'à quelques sondages limités. Pour Quelques sites ont cependant donné lieu à des fouilles d'étendue le plus souvent modestes mais elles ont apporté quelques renseignements complémentaires. On a constaté la présence à proximité des fours de fosses ayant pu servir de réservoirs de saumure : à Brétignoles, aux Noées et aux Courtes en les Moutiers (Planche N° 2. C ) et à Piriac, dans les deux premiers cas cités ont aussi été constatés des séries de trous de poteaux pouvant indiquer un toit abritant les fourneaux.

**TABLEAU DES DIMENSIONS MOYENNES DES AUGETS**

<b>TYPE</b>	<b>OUVERTURE</b>	<b>FOND</b>	<b>HAUTEUR</b>	<b>EPAISSEUR</b>	<b>sites</b>
Bourrelet –Fougerais.	28 x 12,5	?	?	4 mm	7
Poignées –Popelière.	21 x 11,5	16,5 x 9	5	4 mm	9
Epais – Taillée.	17 x 12	15 x 7,5	5,5	8 à 9 mm	1
Fin, bas, long Frenelle.	13,6 x 6,8	9,5 x 4,5	4,5	2 à 3 mm	3
Fin, long – Calais I.	16 x 9	12 x 5,4	6,2	3 à 4 mm	4
Fin ,moyen – Calais II.	12 x 8,8	8 x 5,4	6,2	3 à 4 mm	1
Fin, profond – Tara.	9,6 x 5,5	6 x 2,6	8,6	2 à 3 mm	23
Barquette - Nallier	21,3 x 8	9 x 3,6	4,5	2 à 3 mm	



La colonne « **sites** » indique le nombre de sites où ont été découverts les types particuliers d'augets. Pour les augets fins (en pâte fine, sans dégraissant perceptible) seules leurs dimensions permettent de séparer les types, en particulier la largeur des fonds. Mais lorsque ces vestiges sont trop fragmentés le classement est impossible, ce qui est le cas pour 8 sites du Pays de Retz. On remarque, avec l'apparition des augets fins profonds, à la Tène finale, un important développement de l'industrie du sel. Nos ancêtres gaulois y ont sans doute trouvé quelques profits.

## **POURQUOI BRIQUETAGES ??** **REFLEXIONS ET CALCULS**

### **L'eau, le feu et la brique**

La plupart des structures antiques utilisées dans la fabrication du sel à partir d'eaux salées ont été appelés briquetages car de façon générale ils utilisent la terre cuite (brique) pour la réalisation des appareils destinés à l'évaporation de l'eau salée par chauffage et pour les récipients destinés à recueillir la matière solide.

L'eau de mer contient 30 à 35 grammes de sel par litre, pour obtenir du sel il faut évaporer en moyenne 950 à 970 grammes d'eau ce qui représente une dépense calorique de 1 500 000 calories pour 100 grammes de sel.<sup>1</sup>

Les effluents des sources salées montrent bien souvent des concentrations de l'ordre de 200 grammes par litre, parfois plus, l'obtention de 100 grammes de sel ne nécessite alors que l'évaporation de 400 grammes d'eau soit une dépense de 220 000 calories environ.

Aux temps protohistoriques, dans notre région les hommes ont utilisé des fourneaux chauffés avec un carburant naturel végétal : bois, herbes sèches, tourbe... A la fin de l'époque gauloise, apogée des briquetages on remarque un déboisement très important (Analyses palynologiques, de L. Visset, des terres du camp du Fougerais à St-Michel). Ce camp avait sur son territoire, à la Tène finale, au moins trois ateliers (village des Gatineaux, les Plantes, et l'estuaire du Tharon)

1 kg de bois peut fournir 2 000 à 3 000 calories, suivant son état humide ou plus ou moins sec, un simple calcul montre que pour obtenir 100 grammes de sel, à partir de l'eau de mer il faut brûler au minimum 500 kg de bois sec. Pour une saumure, à 200 gr par litre, la consommation de bois sec sera de 72 kg seulement.. Sachant qu'au moins 30 ateliers de « bouilleurs de sel » gaulois ont été identifiés en Pays-de-Retz. On ne s'étonnera pas des déboisements constatés par les palynologues, déboisements engendrés, en partie, tout au moins, par l'industrie du sel<sup>4</sup>.

Une pré concentration de l'eau de mer apparaît une nécessité économique. Quelque soit la source de matière première les hommes ont inventé de multiples procédés de concentration des eaux saumâtres : filtrage et décantation de cendres, de sablons, de tourbes, exposition au soleil et au vent dans des marais salants primitifs... (toutes ces techniques restent très difficiles à démontrer de façon péremptoire).

A la troisième phase des briquetages on constate une plus importante utilisation de la brique, voûtains, entretoises et parois du four représentent environ 475 dm<sup>3</sup> de terre cuite soit près de 950 de nos briques actuelles<sup>2</sup>, contre 60 dm<sup>3</sup> et environ 200 briques pour les fours à ponts.

<sup>1</sup> Il faut 540 calories pour évaporer 1 gr d'eau

<sup>4</sup> à laquelle il faut ajouter les habitats palissadés et la fusion des métaux : bronze et fer.

<sup>2</sup> soit un chaînage d'angle à 4 briques haut de 110 m pour une maison du début du XX e siècle



L'avantage de la brique est d'accumuler la chaleur et de la rediffuser en douceur<sup>3</sup>, sans à-coup, aux augets et à leur contenu ce qui évite ébullition et débordements de la précieuse sauce. Il est en effet exceptionnel de constater des traces de vitrifications sur les planchers des fours à grille que nous avons pu explorer, ce qui n'auraient pas manqué de se produire en cas de feu trop vif.

On peut dire : grâce à la brique l'industrie protohistorique du sel a pu prospérer sur nos côtes.

### **Quelle pouvait être la production de ces appareils**

Il n'est guère possible d'évaluer avec certitude la production des fours à piliers, en particulier pour les fours à petits piliers dont la hauteur des récipients reste inconnue. Pour la seconde série le diamètre des fonds est proche de 8 cm et le plus grand diamètre varie de 13 à 16 cm, la hauteur se situe entre 12 et 16 cm. En tenant compte de l'épaisseur des parois le contenu des récipients pouvait se situer entre 1300 et 4000 cc. Si la surface de la plaque chauffante est proche de 1,5 m<sup>2</sup> on peut y placer 12 à 15 vases selon une expérience très théorique réalisée sur un cercle avec des pièces de monnaies aux dimensions adéquates.

Au mieux la récolte de sel se situerait entre 30 et 120 kg par fournée.

Pour les grands augets des fours allongés, d'après leurs dimensions, le contenu des grands augets se situe entre 400 et 490 cc, en comptant 40 à 50 augets par four long de 4 m, une cuisson pouvait donner 16 000 à 25 000 cc de sel soit entre 32 et 50 kg (la densité du sel étant de 2).

Pour les augets fins profonds le calcul donne par auget fin profond de 200 à 220 cc environ et par fournée de 80 à 100 augets 16 000 à 22 000 cc de sel, soit un poids de 32 à 40 kg un peu près égale à la technique précédente. Dans les deux cas il aura fallu employer près de 3 500 litres d'eau de mer à 35 gr de sel par litre. (soit un peu plus de 15 barriques nantaises). Dans ces conditions on s'imagine facilement que nos briquetages locaux doivent se situer à proximité immédiate de la source de matière première : la mer ou de marais inondables aux marées de vives eaux.

Pour les briquetages situés à distance de la source d'eau salée une phase de pré concentration de la saumure doit être envisagée, disons ceux situés à plus de 1 km de la mer ou de marais inondables lors de marées de vives eaux ( Sandier, Champ aux Moines, Chaussée à Pornic situés à 1,5 km, la Frenelle à 2 km, la Renaudière et la Raitrie à 1,5 km en La Plaine. le Fougerais en St-Michel à 1,3 km...). La pré concentration apparaît une étape obligatoire, elle facilite le transport de la saumure, elle économise les efforts de récolte du carburant.

La réalisation d'une fournée demande 24 heures de chauffe au moins, comme l'a démontré une expérience de P.L.Gouletquer et N.Rouzeau réalisée à Saillé en 1984. Un four pouvait être utilisé plusieurs fois successives comme permettent de le supposer les réserves d'augets empilés et parfaitement intacts retrouvés à proximité des fours (à la Tara, aux Noées...). Tous ces détails font présumer d'une production dépassant la consommation des habitants des lieux et donc d'un commerce probable.

### **Le commerce du sel**

L'exportation est confirmée par la découverte de fragments d'augets fins à Rezé et aux Alleuds près d'Angers (Dr.Gruet).

<sup>3</sup> Les plus vieux d'entre nous se souviennent des bienfaits de ce matériau lors d'hivers rigoureux.



Un autre indice de ce commerce est encore fourni par la présence quasi constante de tessons d'amphores républicaines romaines sur les sites à augets fins. Les Romains seraient donc venus chez nous échanger vin ou huile contre le sel bien avant la conquête de César.

Le début de ces échanges peut être supposé avec le développement des augets à bourrelet, la fouille du four du bourg des Moutiers a montré un four désaffecté rempli de bourrelets d'augets avec très peu de fragments de parois, on s'était donc débarrassé de ce boudin pondéreux et encombrant pour conserver le pain de sel dans son emballage de terre cuite. Aux courtes au fond d'une fosse, réserve de saumure proche de 2 fours allongés, ont été récoltés deux tessons d'amphore. La découverte toute récente de boudins d'augets près de St-Philbert (dire de N.Rouzeau), confirme encore l'exportation du sel dès la phase des augets à bourrelet.

Il semble donc que l'auget ait été le premier emballage perdu !. ce que semble contredire la présence fréquente de nombreux fragments d'augets brisés près des fours (à la Tara, aux Noées...), ce constat évoque au contraire le bris du récipient sur place pour démouler le pain de sel.

### **L'opposition Nord-Loire Sud-Loire**

Les trois types de briquetages sont retrouvés sur la côte atlantique de notre département au Nord et au Sud de l'estuaire de la Loire, mais quelques différences opposent ces territoires voisins..

A ce jour aucun four à petits piliers n'a été trouvé au Nord et pour les sites à gros piliers, trois sont seulement connus avec simplement deux types de godets : ceux à bord infléchi et ceux à lèvre ondulée. ou impressionnée, mais ceux à bourrelet n'y sont pas représentés.

Un seul type de four allongé est actuellement recensé à Villejame en Guérande, les ponts y sont faits de manchons de terre cuite engainant une tige ligneuse et les augets « à faces parallèles » sont en pâte fine, à la manière des morbihannais de Kerilio. (Planche N°4. A et B) L'influence armoricaine n'est donc pas parvenue au sud Loire où les ponts sont des barres massives à crête arrondie et où les augets sont de grande taille à bourrelet ou à poignée plus proches de la forme vendéenne de Brétignoles. (Planche N°4.C).

Si les structures des fours à grilles et les augets fins profonds sont pratiquement semblables sur les deux rives de l'estuaire le pays guérandais montre deux formes armoricaines : tortillons et cornets inconnus au sud Loire. Le grand fleuve semble avoir fait barrage à la diffusion de certains procédés techniques armoricains.

On peut encore noter que les briquetages à grille du Pays-de-Retz présentent des variantes de détails dans les structures internes des fours (Planche N°3). souvent accompagnées de modules d'augets différents (type Frenelle ou Calais), ces variantes ne semblent pas avoir été constatées au Nord-Loire.

### **La comparaison Vendée Pays de Retz**

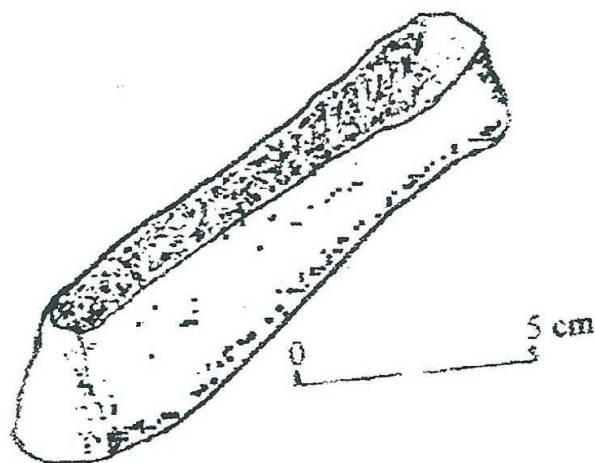
L'exemple de sites de la côte atlantique, voisins, relativement proches : ceux du Marais Poitevin (Nallier en Vendée, maintes fois étudié et récemment par N.Rouzeau<sup>5</sup>) montre des récipients assez proches de nos augets les barquettes, mais les procédés de production semblent fort différents.

Le Pays de Retz à l'époque gauloise semble avoir assimilé à la fois des techniques sud-armoricaines (fours à grille et augets fins) et celles d'un complexe vendéen

<sup>5</sup> N.Rouzeau –Sauneries et briquetages. Essais sur la productivité...- 2002 –Internationale Archéologie – p 99-123.

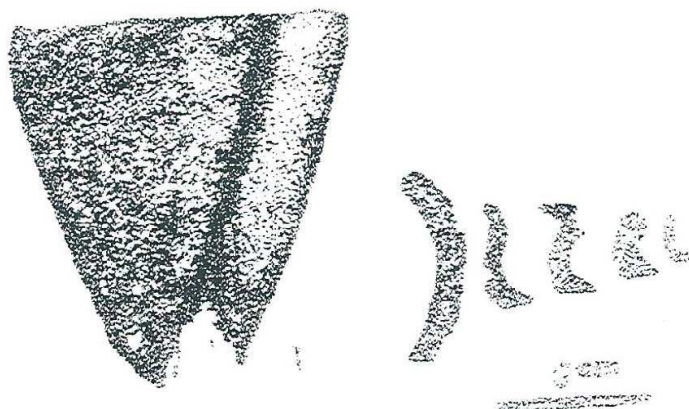


AUGET A BORS PARALLELES



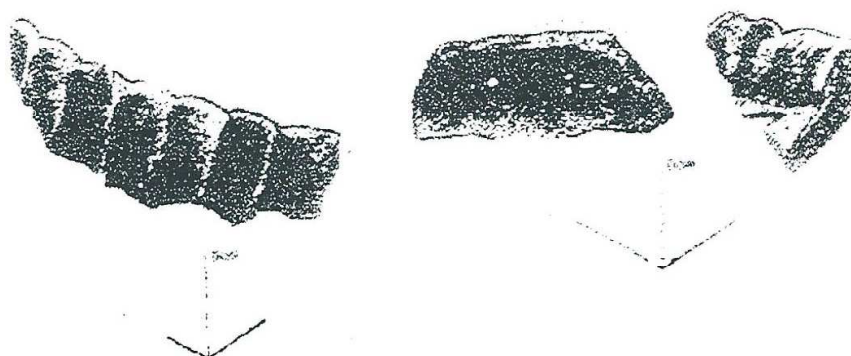
A

CORNETS ET TORTILLONS



B

FRAGMENTS D'AUGETS  
Brétignole (Vendée)



C



(à grands augets et fours à ponts), à moins que cette technique particulière ne soit le fruit d'inventeurs locaux de notre petite province. Des recherches entre Bourgneuf et Brétignoles (un vide de plus de 50 km de côte), à l'occasion de découvertes de nouveaux briquetages, pourraient permettre de préciser l'étendue de ce groupe humain porteur d'une technique particulière au début de l'époque gauloise.

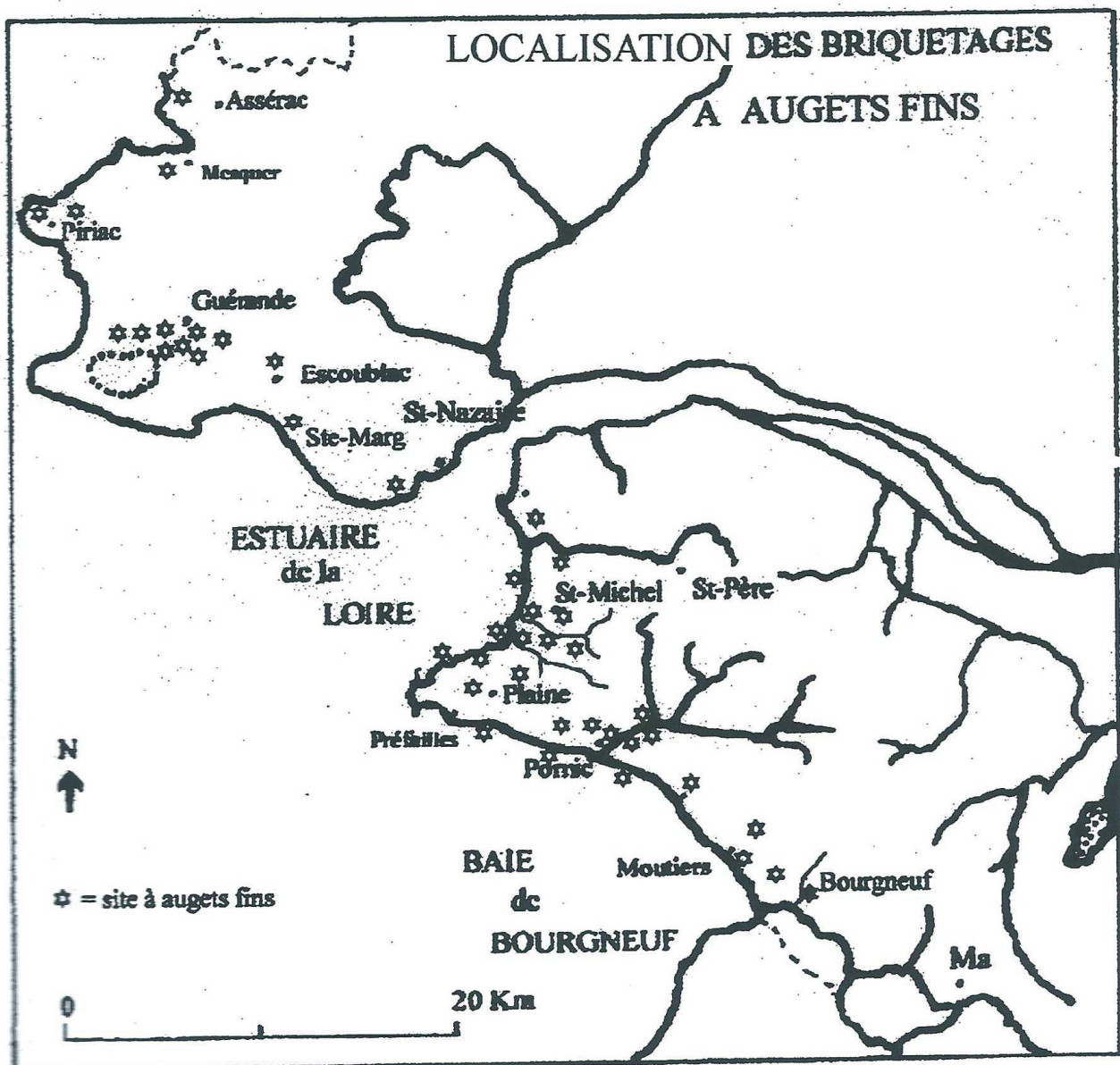
## BIBLIOGRAPHIE

- BOYER. Y -1979 -Le camp préhistorique des Morélaines commune d'Escoublac - Rapport de fouilles -SRA .Pays de Loire.
- CROCHET.M. – 1976 -Découverte d'une industrie protohistorique du sel sur le littoral vendéen – BSEV - p 126-127.
- DAIRE.MY.-1994 -Le sel gaulois -Centre régional archéologie d'Alet -182 p.
- GALLAIS.JY.- 2002 -Trois sites à briquetages en bordure du marais salants de Guérande -Bulletin de l' A.M.A.R.A.I -p 105-117..
- GALLAIS .C et Y et Letterlé. F .-1987. -Céramique protohistorique et industrie du sel à Kemé en Guérande ( Loire Atlantique) -Etudes protohistoriques et préhistoriques des Pays- de-Loire -vol 16 -p 53-60.
- GOULETQUER.P .L.-1970- Les briquetages armoricains. Thèse Rennes . 375 p.
- GOULETQUER.PL.- Langouet –Tessier.M.- Persistance de la fabrication du sel en Armorique après la conquête romaine – COLLOQUE INTERNATIONAL DU SEL Marsal 1987 - 9p
- ROUZEAU N. – 1985 L'exploitation du sel à l'époque Gauloise – Lointain passé – Document SRA – p 9-14.
- TESSIER. M –1966 – Le four à augets de la Frenelle en la Plaine ( L.A.)- avec P.L Gouletquer - Ann de Bretagne T LXXIII – p 61-84
  - 1967 – Découverte d'un nouveaux briquetages de l'Epinette en Préfaillies – Annales de. Bretagne T LXXIV P 7-25
  - 1974 – Report on salt weekend hold at the university of Essex. P52-56.
  - 1975 -Le camp gaulois des Rochelets en St-Brevin – Document FAL – 41 p.
  - 1975 -Le camp du Fougerais en St-Michel- Document FAL. – 48 p. 38 pl.
  - 1976 –Fouilles des sauvetage du camp gaulois de la Govogne la Plaine ( L.A.) – Document FAL – 20 p
  - 1977 – Sauvetage d'un briquetage protohistorique aux Maisons neuves et du four protohistorique du Jaunais en les Moutiers ( L.A)-Documents FAL 31 p
  - 1977- Un four de potier du début de l'âge du Fer –Bul.Soc. Emulation de la Vendée –p 132-133
  - 1978 - Le camp du Bronze Final de la Govogne en la Plaine ( L.A) – Document FAL – 11p 14 pl.
  - 1983 -Quelques conclusions sur la fouille d'un briquetage aux Moutiers- Groupe Vendéen d'Etudes Préhistoriques – p19-24
  - 1983 – Quelques conclusions sur la fouille d'un briquetage aux Moutiers (L.A.) – Bul.GVEP. p19-26.
  - 1992 -Colloque international du sel Salies de Béarn -Nouvelles données sur les briquetages du Pays-de-Retz..
  - 1994 -Deux nouvelles fermes indigènes gauloises à Pornic – Bul.GVEP -p 21-29.
  - 1992 – Découverte à Pornic(L.A) d'un site de l'âge du Bronze Final- RAO N° 9 –p 83-87.
  - 1995 – La Roussellerie- l'Ermitage en St-Michel-St-Brevin (L.A)- un site d'occupation continue du néolithique final au Bronze final – BSPF T 92 P 479-495.



- WELLER.O –1995 – L'exploitation protohistorique du sel du Nord de la Loire à la Gironde – Actes du colloque GERHICO « Les sociétés littorales du Centre Ouest Atlantique –p 1-12
- WELLER.O – ROBERT.B.-1995 – Le commerce du sel à la Tène finale.- Revue Archéo. de Picardie.- p 87-96.

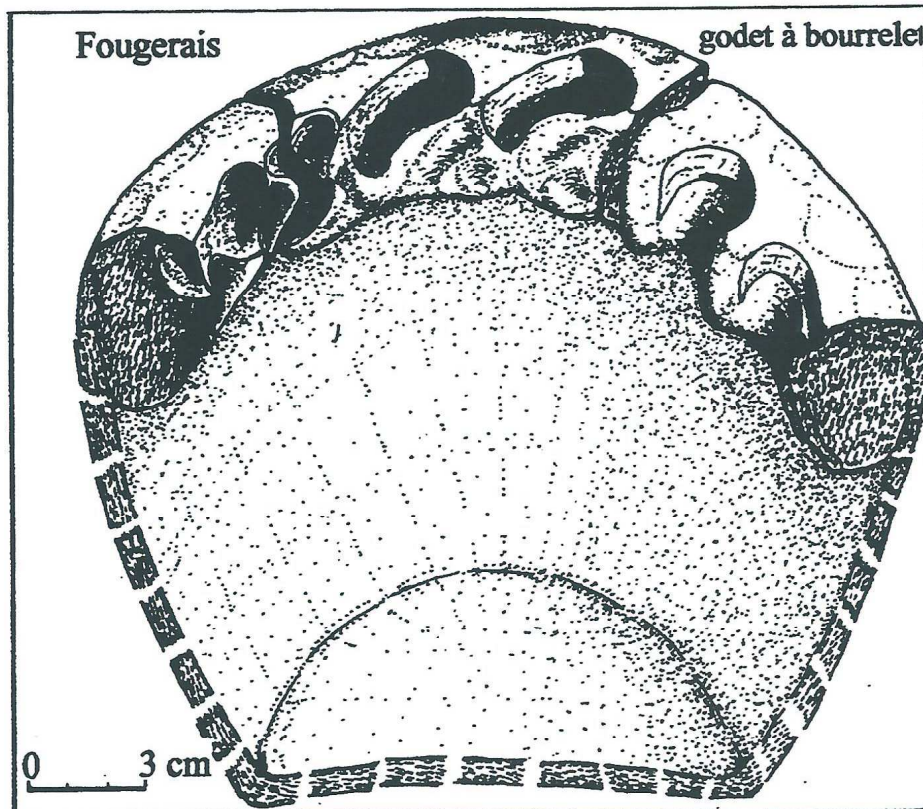
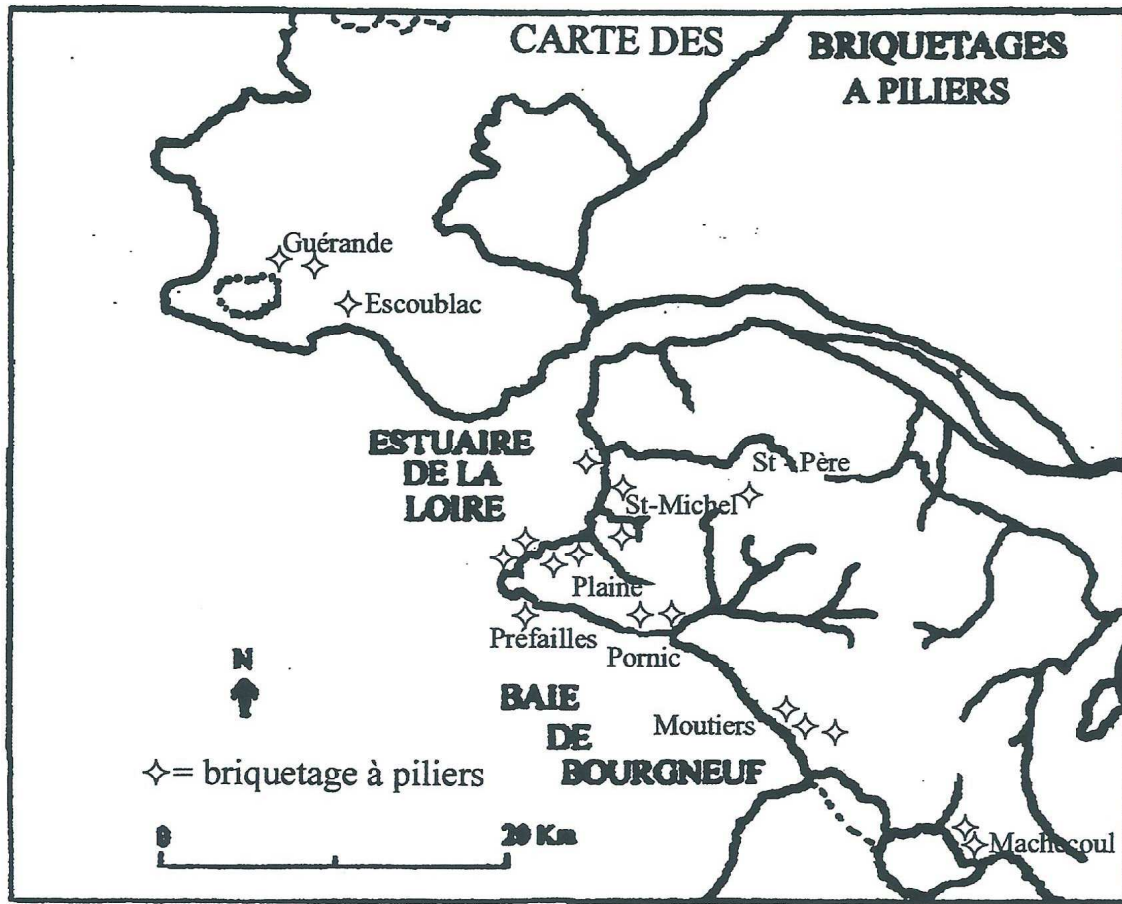
Carte N°3





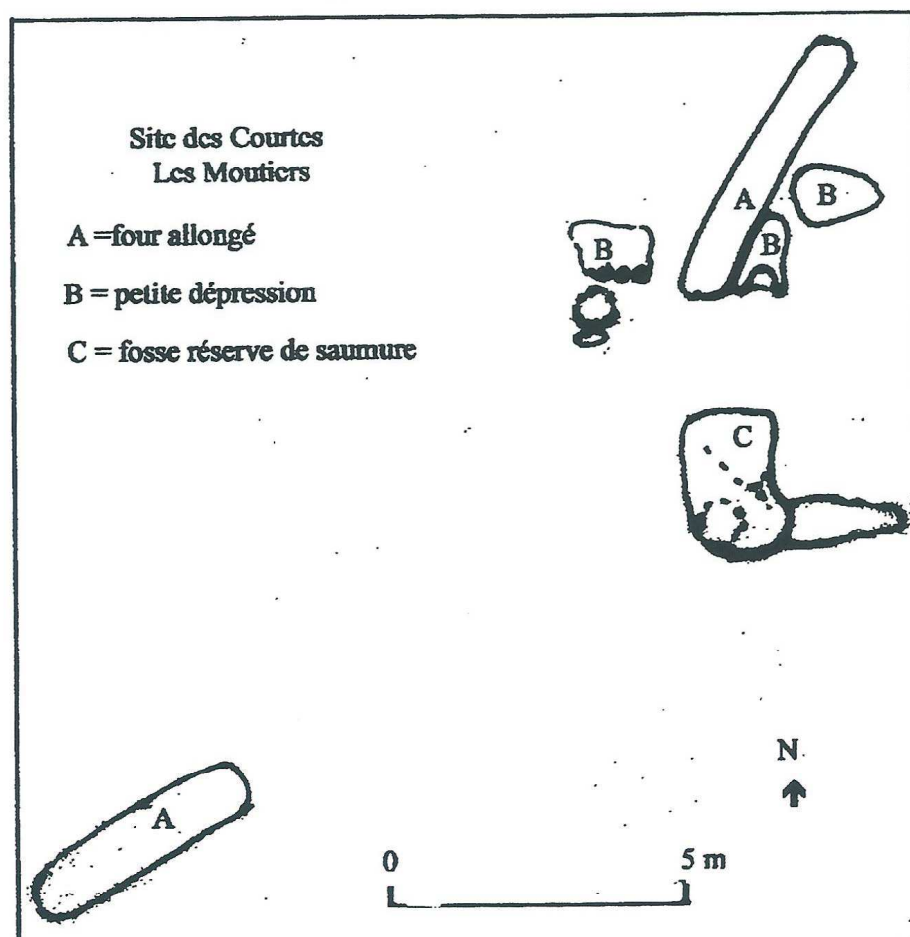
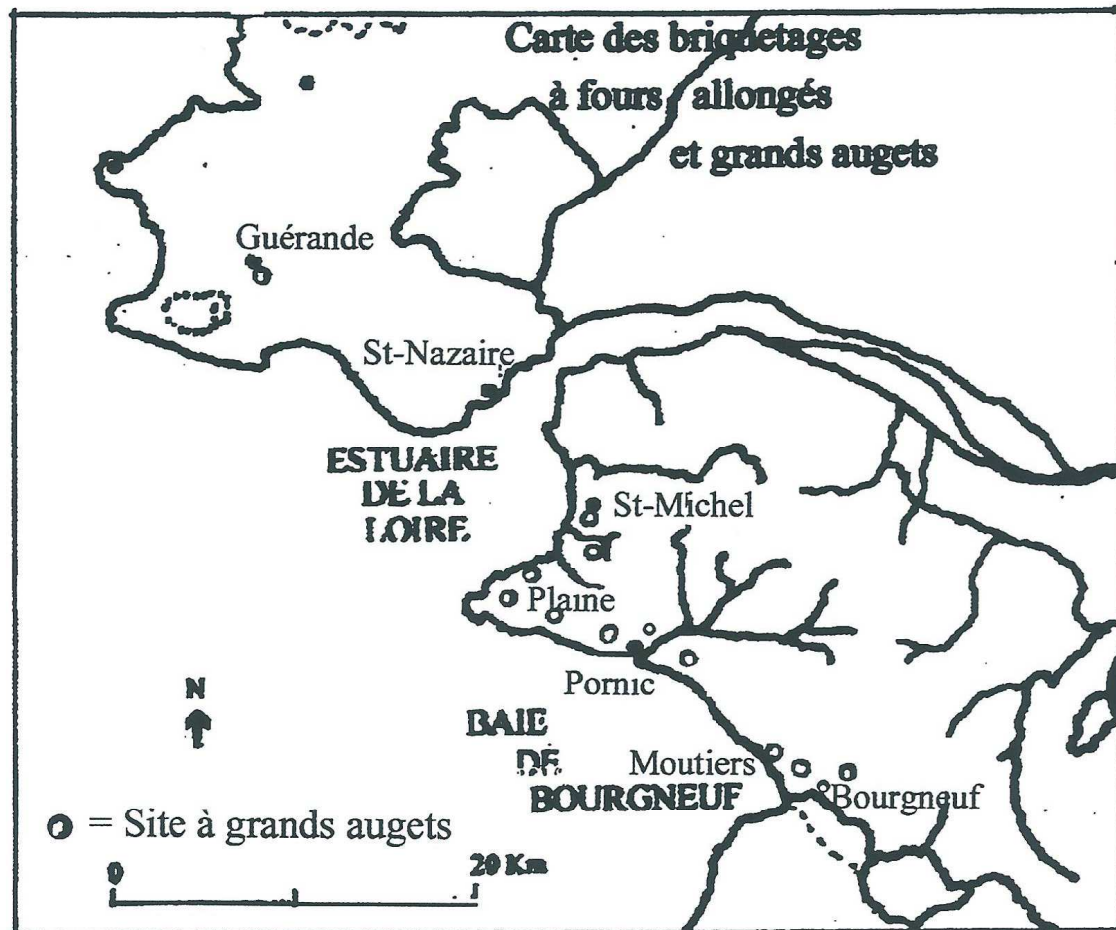








B





[illegible]

## NORD LOIRE

GODETS >>>3

Kerné --- Guérande >>>>Gallais ( godets # Roussellerie ) ( fines cannelures // 3 )  
 Morélaïnes --- Escoublac >>>>Boyer ( godets ondulés )  
 Haut-Bissin --- Guérande >>> Gallais.

## FOUR ALLONGE >>> 1

Villejame ---GUERANDE--- Devals (# Kerilio auget faces //- pont = gros boudin sur baguette.).

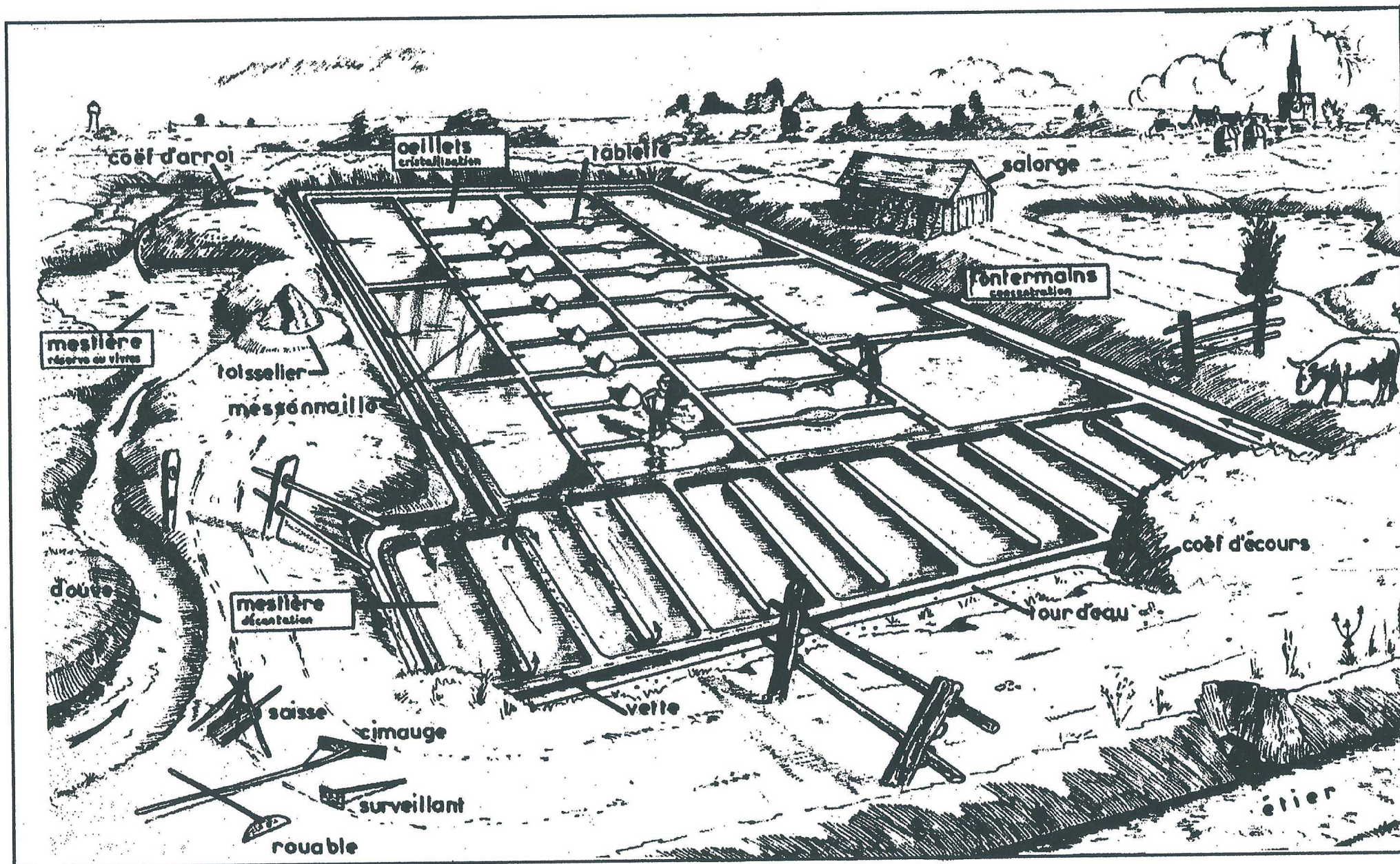
**FOUR A GRILLE >>> 24**

Kergerand --- Assérac  
Congor --- Guérandes >>> Gallais  
Gargan --- « »  
Le Loch --- « »  
Saline Dousseille --- Guérande >>>> Prigent- Gallais  
Kervagarec --- Piriac <<<<<<<<<(2 f ?? )  
Port du Lerat --- Piriac  
Ste-Marguerite --- Ste-Marguerite  
La Rougeole --- St-Nazaire  
Saline Douceil ( maisons brûlées ) Guérande ( Galais )  
Drezeux ( fours ) « »  
Haut Bissin ( four ) “ ”  
Kervicun ( traces ) « »  
Morélaines ( traces ) --- Escoublac --- Boyer  
Mesquer ( four ) Quilgars 1902  
Congor ( Guérande) Quilgars 1902  
Drezeuc ( butte de ) Maitre 1898\_ Quilgars 1902  
Gargan ( butte de) Outlgars 1902  
Assérac Quilgars 1902  
Kervarec (Piriac) Quilgars 1902  
Kergéraud (Assérac ) Quilgars 1902  
Lebat ( port du ) (Piriac) Quilgars 1902  
Loch ( Le) Piriac Quilgars 1902  
Ste-Margueritte Quilgars 1902

	Petit Pilier	Gros Pilier	Four long	Four grille
Sud Loire	6 S	12 S_ 9 F	12 S_ 6 F	33 S_ 10 F
Nord Loire	0 S	3 S -1 F	1 S_ 1F	24 S_ 6 F ?

S = sites F = four





MARAIS SALANT ACTUEL

Par TESSIER Michel

2004

---