



**HAL**  
open science

## **Rapport de sondage sur le site des Clapières (Saint-Mitre-les-Remparts), Bouches-du-Rhône**

Frédéric Trément

► **To cite this version:**

Frédéric Trément. Rapport de sondage sur le site des Clapières (Saint-Mitre-les-Remparts), Bouches-du-Rhône. DRAC Provence-Alpes-Côte d'Azur. 1989, 51 p. <hal-04696373>

**HAL Id: hal-04696373**

**<https://hal.science/hal-04696373v1>**

Submitted on 13 Sep 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

MINISTÈRE DE LA CULTURE

---

DIRECTION RÉGIONALE  
DES AFFAIRES CULTURELLES

---

DIRECTION DES ANTIQUITÉS  
DE LA RÉGION PROVENCE  
ALPES - COTE D'AZUR

**Rapport de sondage sur le site des  
Clapières (Saint-Mitre-les-Remparts)  
Bouches-du-Rhône**

Frédéric TREMENT

**Direction des Antiquités  
de Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**Université de Provence**

**Rapport de sondage sur le site des Clapières  
(Saint-Mitre-les-Bemparts)  
Bouches-du-Rhône**

**Frédéric TREMENT**

**Aix-en-Provence  
1989**

## CIRCOSCRPTION ARCHEOLOGIQUE DE PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR

DIRECTION DES ANTIQUITES

HISTORIQUES

Date d'envoi .....

## RAPPORT DE Sondages .....

<u>LIEU</u>	Département	Bouches-du-Rhône
	Commune	Saint-Mitre-les-Remparts
	Lieudit	Les Clapières
	Cadastre	1952 - C - 4 - 361-366
	N° d'inventaire archéologique	
<u>DATES</u>	Autorisation (n°, date)	
	Intervention (début et fin)	février 1989
	Années antérieures d'intervention	
<u>INTERVENTION</u>	Responsable	Frédéric TREMENT
	Motif d'intervention	Sondages scientifiques
	Surface fouillée	2 m <sup>2</sup>
	Estimation de l'étendue du gisement	600m <sup>2</sup>
<u>SITE</u>	Nature du gisement	Dépotoir fin de l'Antiquité
	Nature des découvertes effectuées	Céramique - Coquillages
	Périodes chronologiques	Ve-VIe siècles de notre ère
<u>OBSERVATIONS</u>	Site endommagé par des fouilles clandestines	
<u>CONTENU DU DOSSIER</u>	Rapport scientifique	1
	Plans	3
	Coupes	1
	Illustrations	6
	Photographies légendées	4

## Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>I - Contexte géographique.....</b>	<b>4</b>
<b>A - Le paysage saint-mitréen</b>	<b>4</b>
<b>B - La dépression de Magrignane</b>	<b>4</b>
<b>C - Les conditions géologiques</b>	<b>5</b>
<b>D - Fonctionnement hydrologique</b>	<b>5</b>
<b>II - Les données des ramassages de surface.....</b>	<b>7</b>
<b>III- Situation des sondages et chronostratigraphie.....</b>	<b>8</b>
<b>A - Situation des sondages</b>	<b>8</b>
<b>B - Stratigraphie</b>	<b>8</b>
<b>C - Mobilier et chronologie</b>	<b>8</b>
<b>IV- Le mobilier archéologique.....</b>	<b>9</b>
<b>A - Sondage n°1</b>	<b>9</b>
<b>B - Sondage n°2</b>	<b>10</b>
<b>V- Le mobilier conchyliologique.....</b>	<b>13</b>
<b>A - Sondage n°1</b>	<b>13</b>
<b>B - Sondage n°2</b>	<b>14</b>
<b>VI- Etude conchyliologique.....</b>	<b>18</b>
<b>VII-Faune conchyliologique et environnement.....</b>	<b>21</b>
<b>Conclusion : société et environnement.....</b>	<b>23</b>
<b>Notes.....</b>	<b>25</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>27</b>

## Introduction

Le site des **Clapières** est situé à l'est de la commune de Saint-Mitre-les-Remparts, sur un replat du piémont occidental de la colline du Lèbre, en bordure nord de l'étang aujourd'hui asséché de Magrignane ( $x = 818,30$  ;  $y = 131,30$  ;  $z = 50m$ ).

Signalé par G. Senès (1), il a fait l'objet d'une prospection systématique en janvier 1988, qui a révélé une occupation continue depuis la fin du VII<sup>e</sup> siècle avant notre ère jusqu'au VI<sup>e</sup> siècle de notre ère, livrant un mobilier archéologique extrêmement riche et varié : amphore étrusque, marseillaise, italique, gauloise, africaine et orientale, céramique campanienne et arétine, paroi fine, sigillée de la Gaule du Sud, sigillées claires A, B, C et D, sigillée luisante, sigillée tardive estampée et céramique commune grise tardive (2).

L'abondance de la céramique commune grise est tout à fait remarquable : avec 226 fragments, elle représente 63,66% du total de la céramique, 55,66% de l'ensemble du mobilier céramique et amphorique récolté lors des ramassages de surface et 26% du total de la céramique commune grise tardive recueillie sur l'ensemble de la région des étangs.

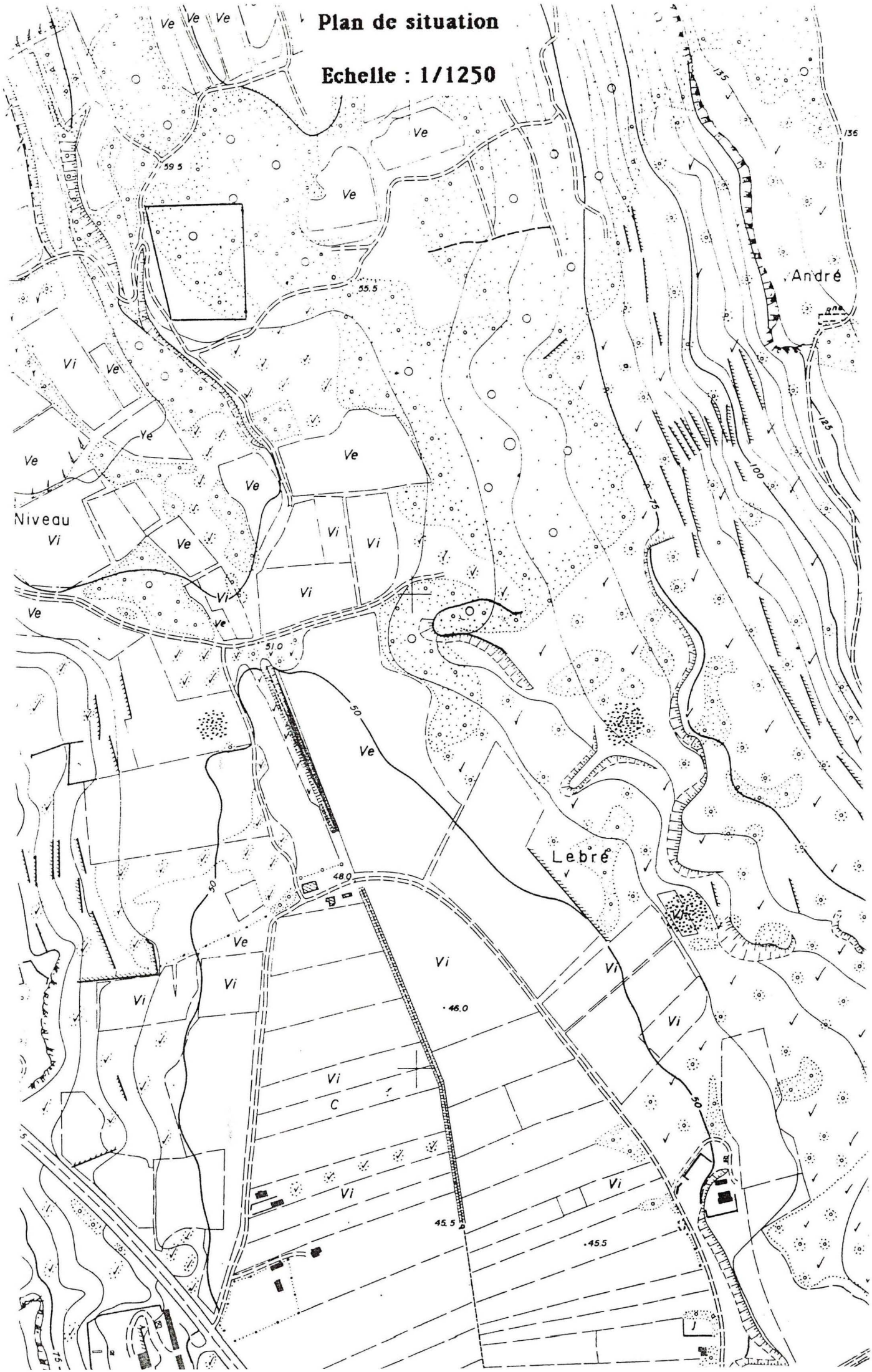
Une série de sondages clandestins ayant bouleversé le terrain, un dépotoir de la fin de l'Antiquité avait été partiellement mis au jour et pillé. Une exploration intégrale du site à l'occasion d'une fouille de sauvetage devrait être effectuée prochainement. Elle permettra peut-être de localiser l'habitat dont la présence du dépotoir laisse supposer l'existence proche. En attendant, deux sondages ont été réalisés du 6 au 9 février 1988 avec l'aide de deux étudiants de l'U.V. de Licence intitulée : "Techniques de l'Archéologie antique", dirigée par Ph. Leveau (3).

L'intérêt de ces sondages très exigu réside dans l'abondance de la faune conchyliologique qu'ils ont livrée, dans un contexte stratigraphique globalement daté des Ve et VI<sup>e</sup> siècles de notre ère. En attendant les résultats de l'étude que nous avons confiée à Fr. Brien-Poitavin (4), une première identification sommaire des individus et un comptage provisoire attestent l'étroite parenté de ce dépotoir avec le faciès conchyliologique de Saint-Blaise.



**Plan de situation**

**Echelle : 1/1250**



**Extension présumée du site des Clapières**

**Extrait du plan cadastral**

**Echelle : 1/1250**

**SECTION**  
**B**



## **I - Contexte géographique**

### **A - Le paysage saint-mitréen**

Le relief de la région de Saint-Mitre est vallonné et relativement contrasté. On y observe des buttes circulaires (Collet Redon) ou allongées (Lèbre), aux versants abrupts couronnés par de petites falaises molassiques, témoins d'un ancien plateau structural érodé. On trouve d'abord à l'est le plateau du Lèbre, long de 3 km et large d'un, qui domine l'étang de Berre et la zone des étangs de ses 142m. Sur sa bordure ouest, le vallon de Massane, long de 3 km, est le débouché naturel de la dépression de Magrignane dans l'étang de Berre. Obstrué en son milieu par le Collet Long, il s'élargit au nord où il constitue une petite plaine très fertile, naturellement irriguée et intensément exploitée. Vient ensuite le vaste plateau de Saint-Mitre, qui atteint 107m, et se prolonge au sud par les buttes des Fourques (100m), du Collet Redon (111m) et des Colles (111m). Cet ensemble domine à l'ouest la vaste dépression du Pourra.

### **B - La dépression de Magrignane**

La dépression de Magrignane occupe le fond du vallon constitué par la colline des Colles à l'ouest, la butte du Collet Redon au nord-est et le long plateau du Lèbre à l'est. Située à la côte 45, elle présente une forme vaguement elliptique, longue de 900m et large de 550m.

Le parcellaire se présente comme une série de longues de terrains orientées N.O./S.E. qui prennent appui sur les bords de la cuvette et s'achèvent sur le fossé central. Ces parcelles sont séparées par un réseau de roubines parallèles qui en assurent le drainage.

L'ensemble des parcelles de la zone inondable, au sud, ne sont plus cultivées depuis longtemps. Elles sont actuellement en friches et constituent une lande désertique et marécageuse en hiver. Sur les rebords de la cuvette subsistent encore les reliquats d'anciens vergers d'oliviers et d'arbres fruitiers. Plus au nord apparaissent les premières parcelles cultivées.

**Vue verticale de la dépression**



## C - Les conditions géologiques

Le substratum est entièrement constitué par la formation bégudienne (5). Cet étage de la fin du Secondaire est constitué d'une alternance de marnes et d'argilites grises, rouges ou bariolées, et de bancs gréseux disposés en barres lenticulaires. Cette formation est globalement imperméable.

Le pourtour de la cuvette est bordé de dépôts de fond de vallons d'origine latérale, constitués de limons soliflués accompagnés d'éléments gélivés (colluvions würmiennes).

Enfin, les terrains de couverture qui nous préoccupent principalement ici sont constitués, sur une épaisseur de 3 à 7m, d'une argile meuble d'altération. Cette argile grise ou jaune, molle, est très aquifère en saison humide, à tel point que les terrains bas peuvent être saturés et demeurer immergés en hiver, même avec un bon fonctionnement du réseau de drainage.

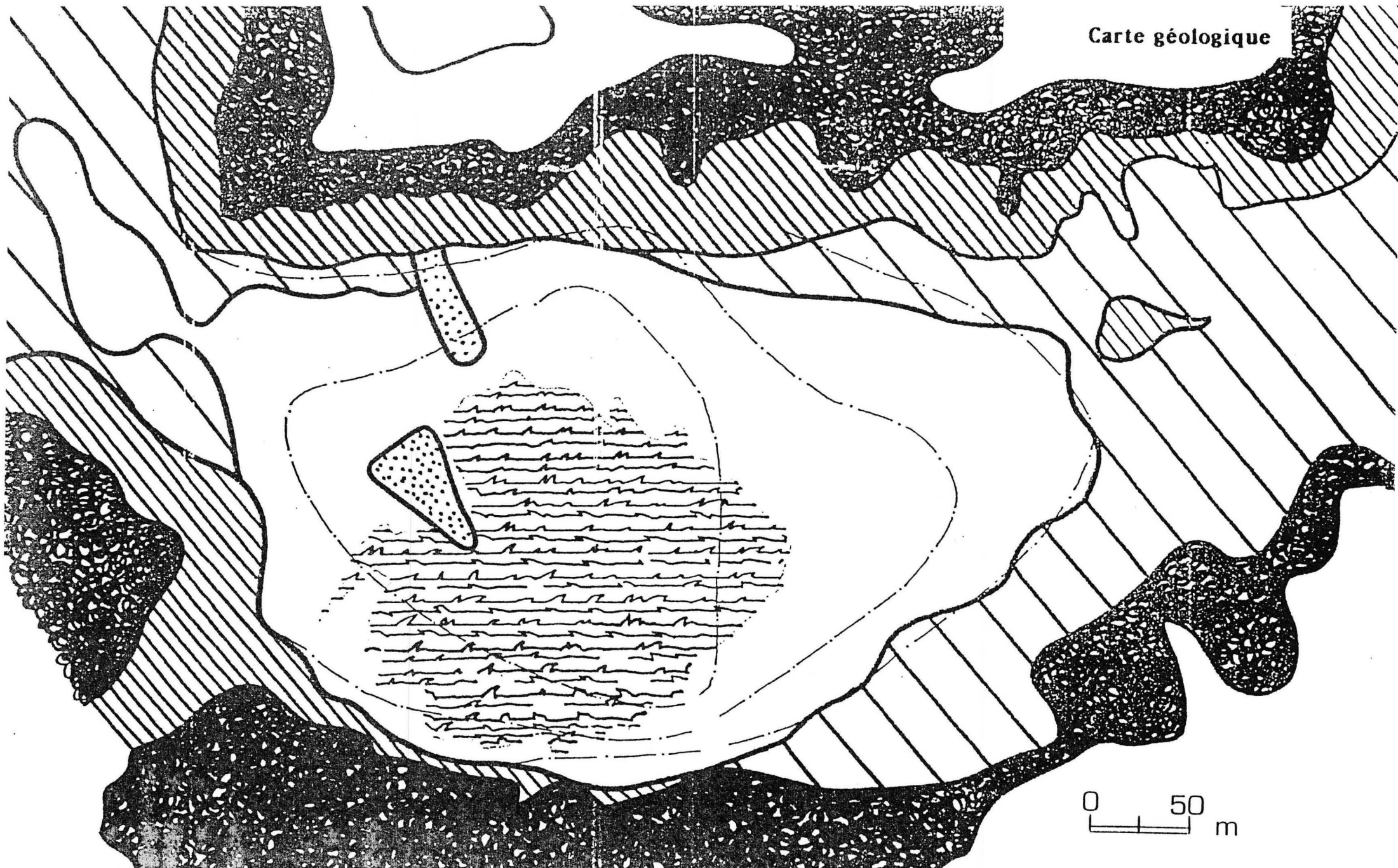
## D - Fonctionnement hydrologique de la dépression

La dépression de Magrignane était avant la Révolution un étang très semblable à celui du Pourra, par son fonctionnement hydrologique saisonnier. Elle est représentée comme un marécage impropre à la culture sur la Carte de Cassini, au XVIII<sup>e</sup> siècle. Or, dès le XVI<sup>e</sup> siècle, elle a fait l'objet de plusieurs tentatives de drainage (6).

Suite à la loi du 5 janvier 1791 sur l'assainissement des marécage, une association de propriétaires entreprit de dessécher cette zone en construisant une galerie maçonnée destinée à déverser les eaux de rétention dans l'étang de Berre, par le vallon de Massane situé au nord. En 1795, les terrains conquis sur le marais furent partagés comme bien communal entre les agriculteurs de Saint-Mitre qui, regroupés en une "association de l'étang de Magrignane", assuraient la gestion du fossé et du tunnel.

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle, l'ancien étang n'était plus qu'une mare de 90m<sup>2</sup>, aux dires des auteurs de la Statistique (7). Le drainage de la dépression libéra 2 à 300 ha d'un excellent terrain dont l'emblavement produisit de très belles récoltes. Vers 1890, la culture céréalière, n'étant

Carte géologique



- //// fonds de vallon argilo caillouteux
- == zone inondable
- remblais
- marne et grés bégudiens
- /// versants marneux argile caillouteuse

0 50 m

source étude géotechnique BEG

plus rentable, est abandonnée. L'étang retourne alors à la friche.

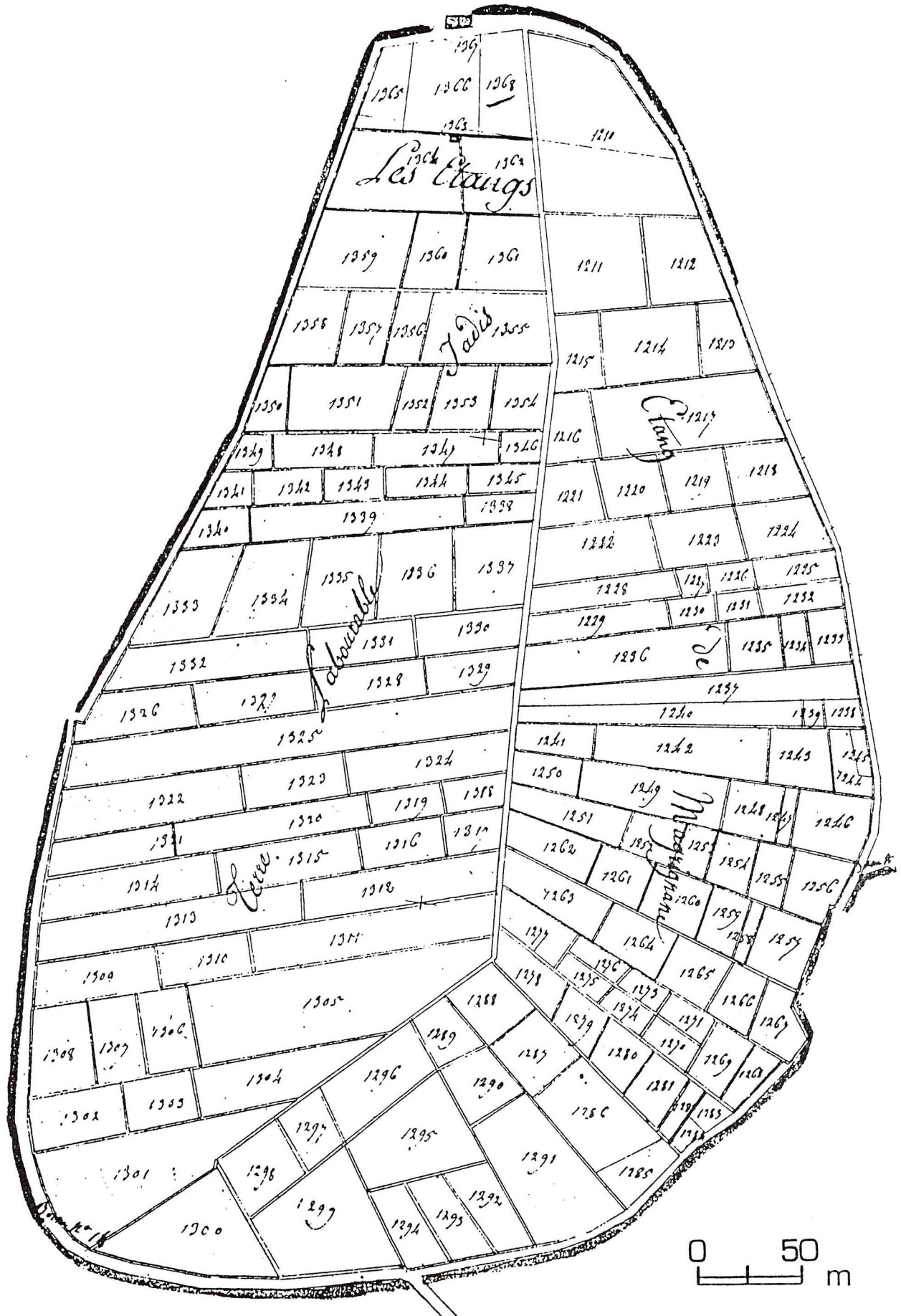
Le drainage actuel de la dépression est directement hérité du système mis en place au XVIII<sup>e</sup> siècle. La cuvette est drainée par un fossé axial creusé dans l'argile molle de couverture, vers lequel converge un réseau de roubines en arêtes de poisson, et se déverse au nord dans un canal souterrain creusé dans le substratum marneux, partie en tranchée ouverte, partie en galerie, qui aboutit à un vallon tributaire de l'étang de Berre. Le radier de l'entrée amont se situe vers la cote 63. La galerie, longue d'environ 200m, se situe au fond d'une tranchée de 4m de profondeur, à la base de laquelle apparaissent huit regards carrés espacés d'une trentaine de mètres.

Ce système ne fonctionne de nos jours que partiellement, faute d'entretien : le curage des roubines n'est plus assuré, la galerie comporte des points hauts qui empêchent un écoulement régulier, son entrée et sa sortie sont encombrées par des éboulements. Ce réseau ne permet plus d'éviter la résurgence d'un véritable marécage en saison humide. La saturation des argiles aquifères, disposées sur un substrat marneux imperméable, favorise le rôle de bassin de rétention des eaux de ruissellement joué actuellement par la cuvette, au moins dans sa partie méridionale (8). La végétation environnante, par ailleurs, est tout à fait caractéristique d'un milieu palustre.

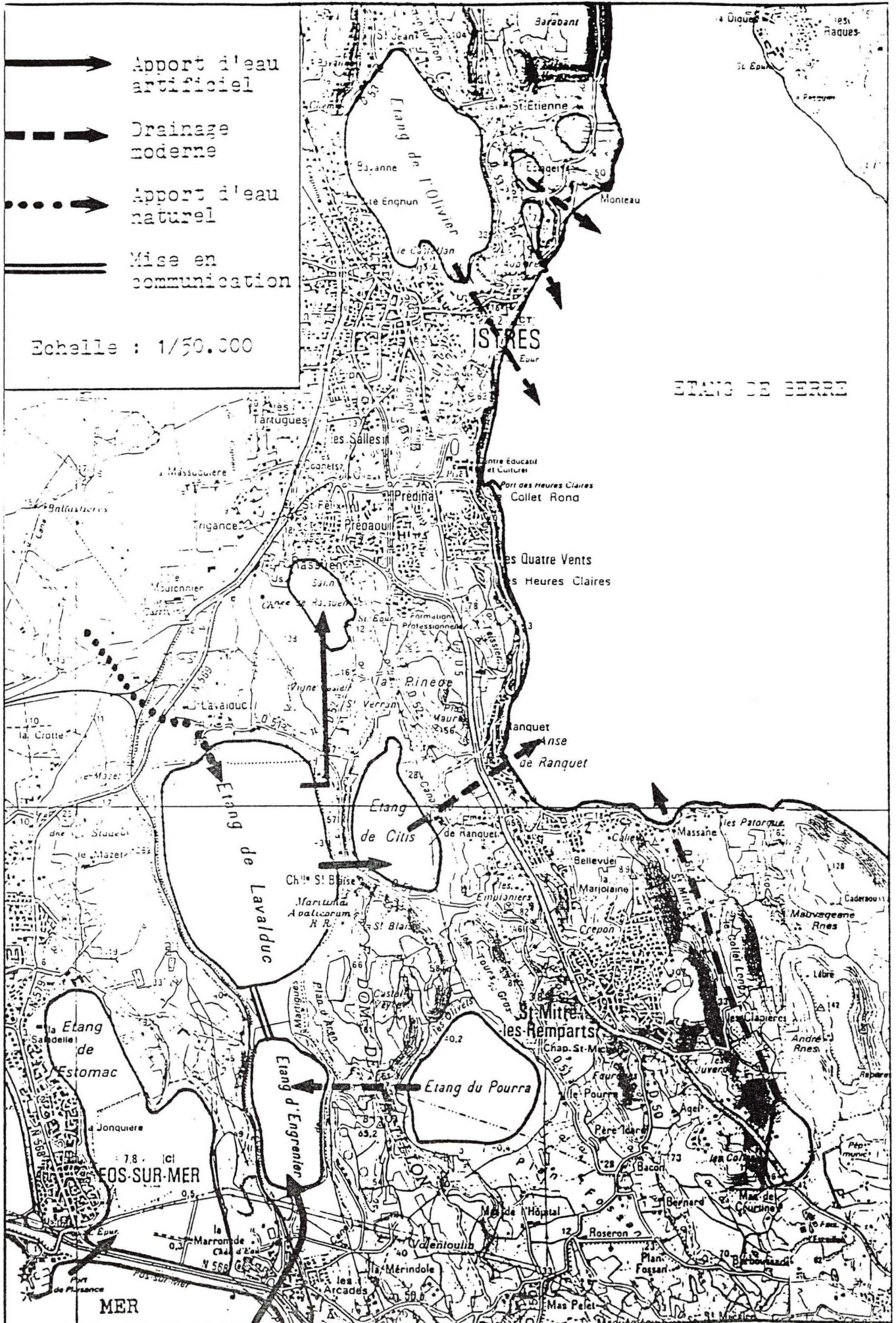
Extrait de la Carte de Cassini (XVIIIème siècle)



Extrait du Cadastre "napoléonien" (1810)



# La domestication des étangs à l'époque moderne





## II - Les données des ramassages de surface

Le site des **Clapières** a livré un mobilier très riche (332 tessons de céramique datés et 53 fragments d'amphore au total) qui atteste deux grandes périodes d'occupation de ce secteur, au Premier Age du Fer (VIe/Ve siècles avant notre ère) et à l'époque romaine (Ier siècle avant notre ère - Ve/VIe siècles de notre ère). Il s'intègre parfaitement en cela au modèle d'occupation du sol élaboré à partir des prospections réalisées dans la région des étangs de Saint-Blaise, qui attestent la mise en place, dès la fin du VIIe siècle avant notre ère, d'un habitat dispersé (9). Cette dernière forme d'occupation du sol semble persister jusqu'à une époque très tardive à la fin de l'Antiquité.

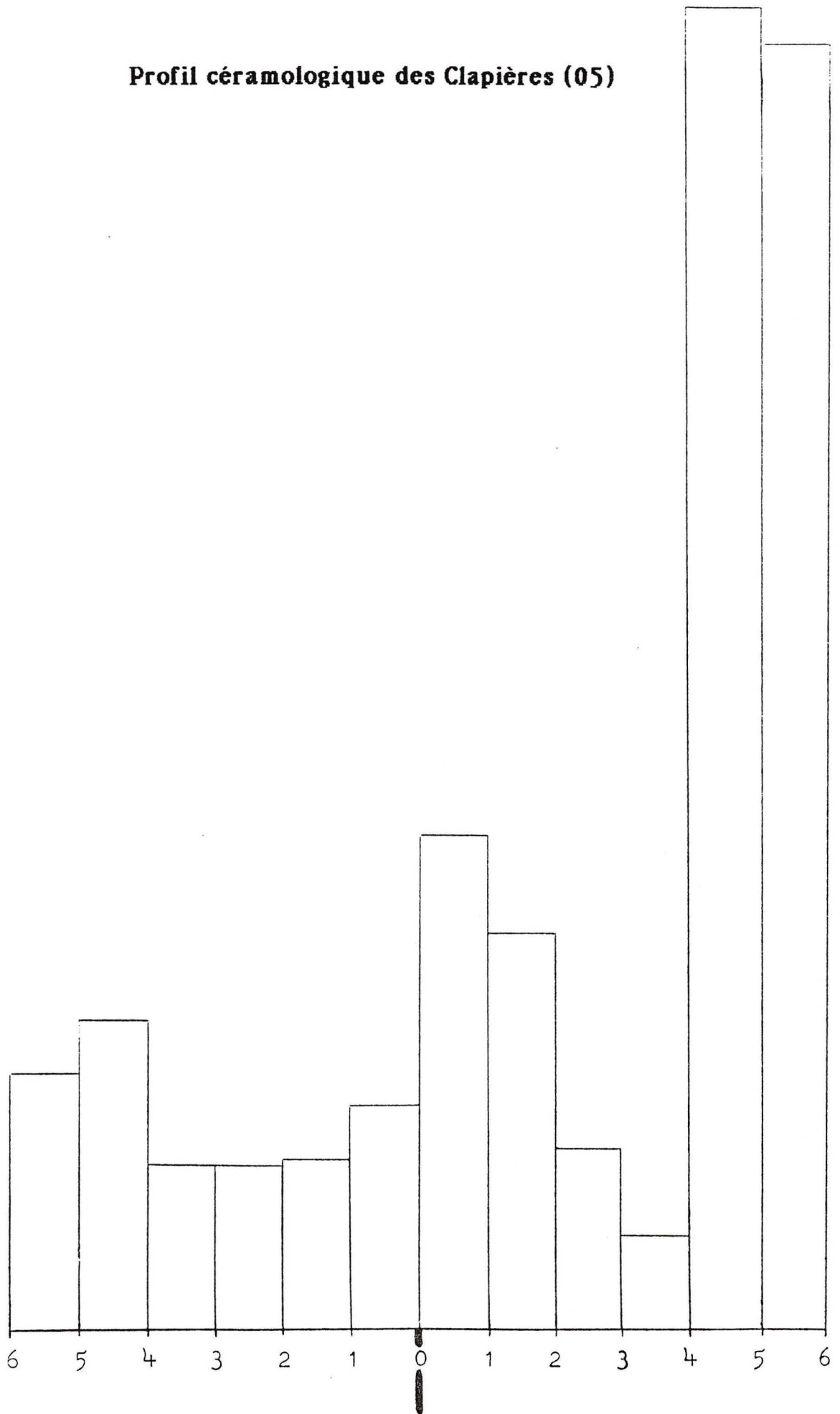
La découverte assez remarquable de 27 fragments d'amphore étrusque (anses, lèvres) témoigne d'une fréquentation très précoce du site, dès la fin du VIIe siècle avant notre ère. C'est à ce moment qu'apparaissent les premières traces d'urbanisation à Saint-Blaise. Le site a également fourni de l'amphore marseillaise. Au total, 10% du mobilier recueilli sur ce site concerne cette période.

L'occupation du site à la fin du Second Age du Fer n'est attestée que par un unique tesson de céramique campanienne A, deux fragments d'anses d'amphore Dressel IB et quelques fragments d'amphore marseillaise.

Le mobilier recueilli pour le Haut Empire (fin Ier siècle avant notre ère /IIe siècle de notre ère ) est plus abondant (29% du total) : céramique arétine (0,3% du total de la céramique récoltée sur le site), paroi fine (5%), sigillée sud-gauloise (15%), sigillée claire A (5%), claire B (0,6%), claire C (0,9%), céramique culinaire africaine (1,5%), amphore gauloise et espagnole.

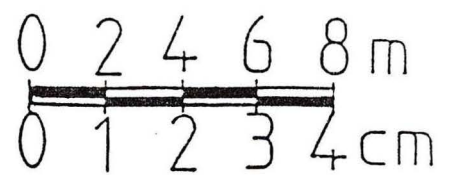
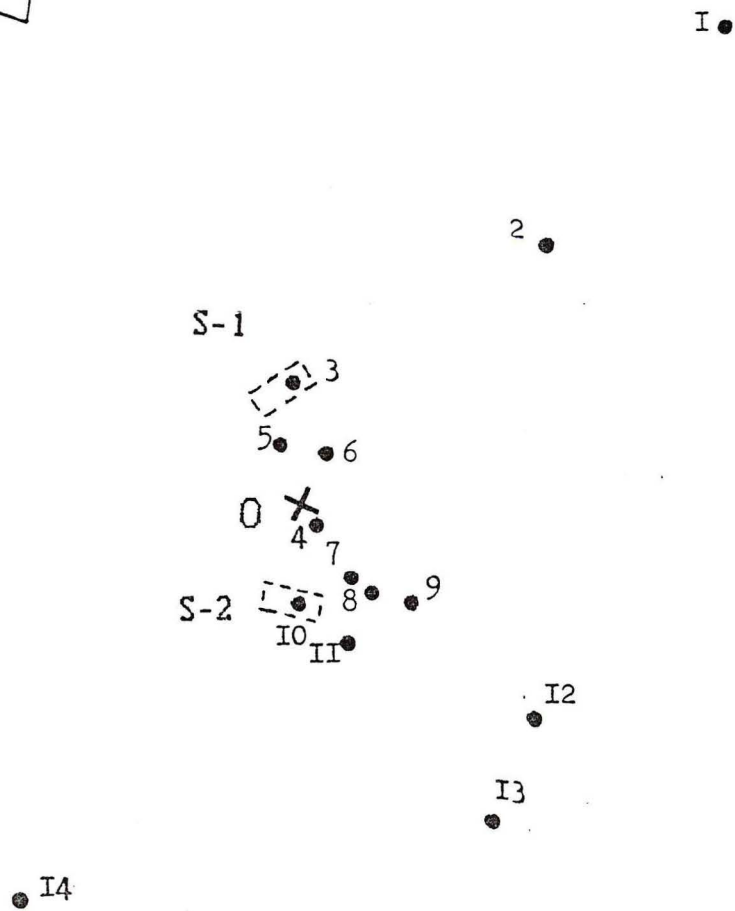
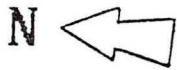
Enfin, le mobilier caractéristique de la fin de l'Antiquité (Ve/VIe siècles de notre ère ) est de loin le plus fréquent : il représente 61% du total du mobilier récolté sur le site. L'abondance de la céramique commune grise est tout à fait remarquable : avec 226 fragments, elle représente 63,66% du total de la céramique et 55,66% de l'ensemble du mobilier céramique et amphorique recueilli lors des ramassages de surface. On trouve également de la sigillée luisante (0,6%), de la sigillée claire D (2%), de l'amphore africaine et orientale.

# Profil céramologique des Clapières (05)



1 mm pour un fossile directeur

**Extension du site des Clapières  
d'après les sondages à la tarière**



### III - Situation des sondages et chronostratigraphie

#### A - Situation des sondages

Deux sondages espacés de 5m et mesurant chacun 0,60 x 1,50m et 1 x 0,75m ont été implantés dans une petite clairière ouverte dans la pinède. La couche archéologique, épaisse seulement de 0,35m, repose sur la calcarénite burdigalienne du substrat. Elle consiste en une terre argileuse sombre.

#### B - Stratigraphie

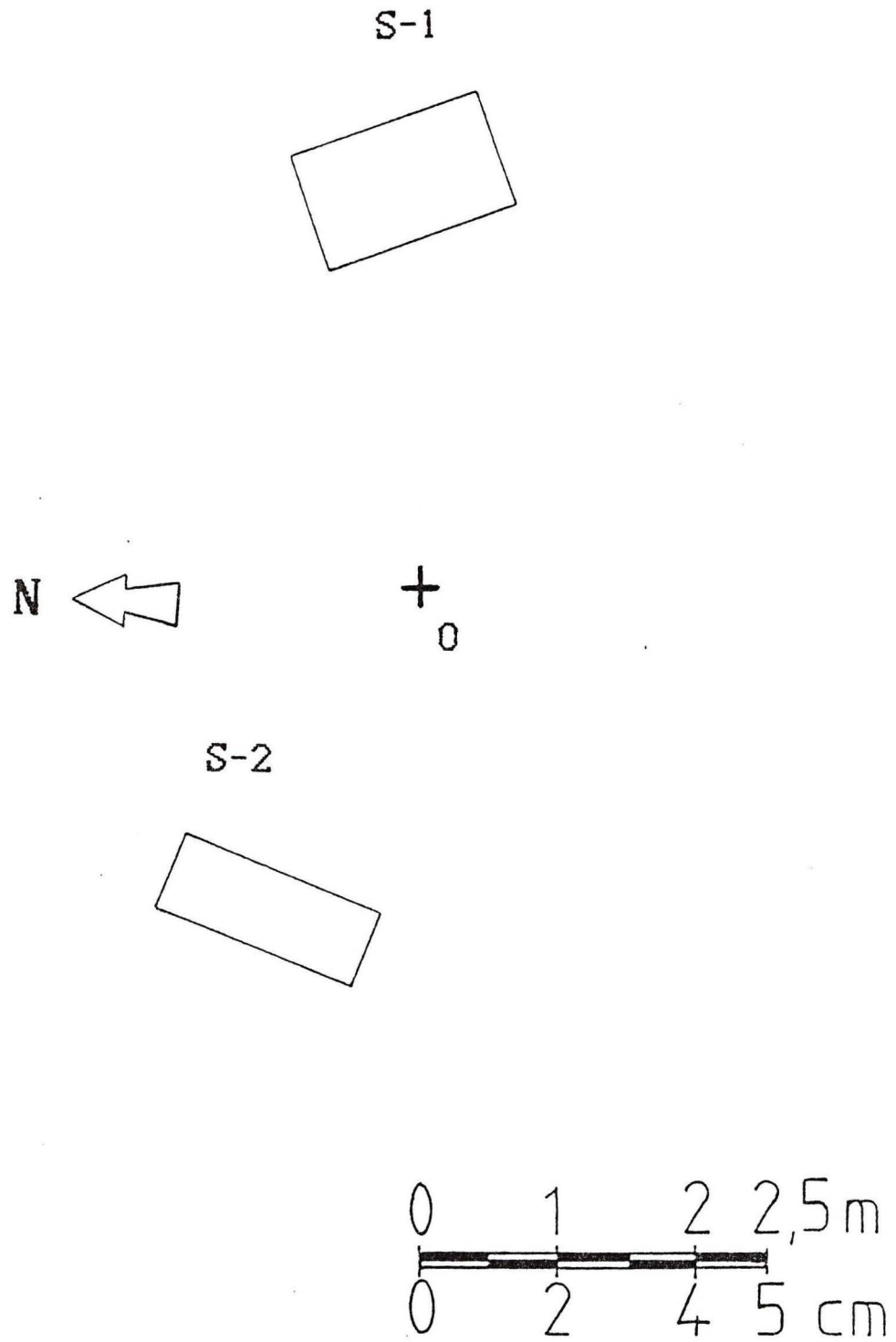
Deux unités stratigraphiques ont été distinguées dans le sondage S1, trois dans le sondage S2. Cette différenciation est relativement arbitraire : elle repose sur le fait que la partie supérieure de la couche archéologique (US-1) a été arasée et remaniée par des labours anciens. Seuls US-2 et US-3 sont parfaitement en place. Cette différenciation n'a absolument aucune incidence sur la chronostratigraphie.

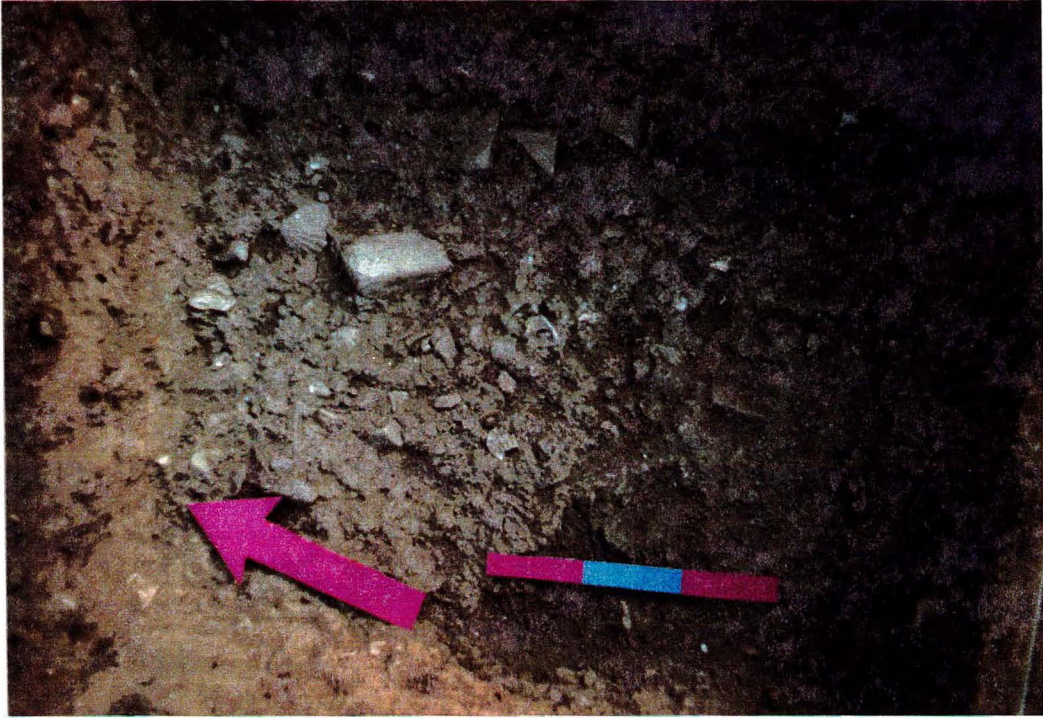
#### C - Mobilier et chronologie

Le mobilier est essentiellement constitué de matériel céramique et conchyliologique, les vestiges ostéologiques étant relativement rares. La céramique commune grise tardive est abondante, mais on trouve également de la sigillée tardive estampée, de la céramique commune à pâte rouge micacée, de la céramique culinaire africaine, de la sigillée claire A, de la sigillée luisante et de l'amphore africaine tardive. Le contexte céramologique permet de dater le dépotoir des Ve et VIe siècles.

La faune conchyliologique est constituée à 78,7% de *Pectens*, pour 9,5% d'*Ostræa*, 5,9% de *Mytilus* et encore autant d'espèces diverses (coques, palourdes, mitres).

# Plan des sondages des Clapières





**Sondage n°1**

**Unité stratigraphique n°1**

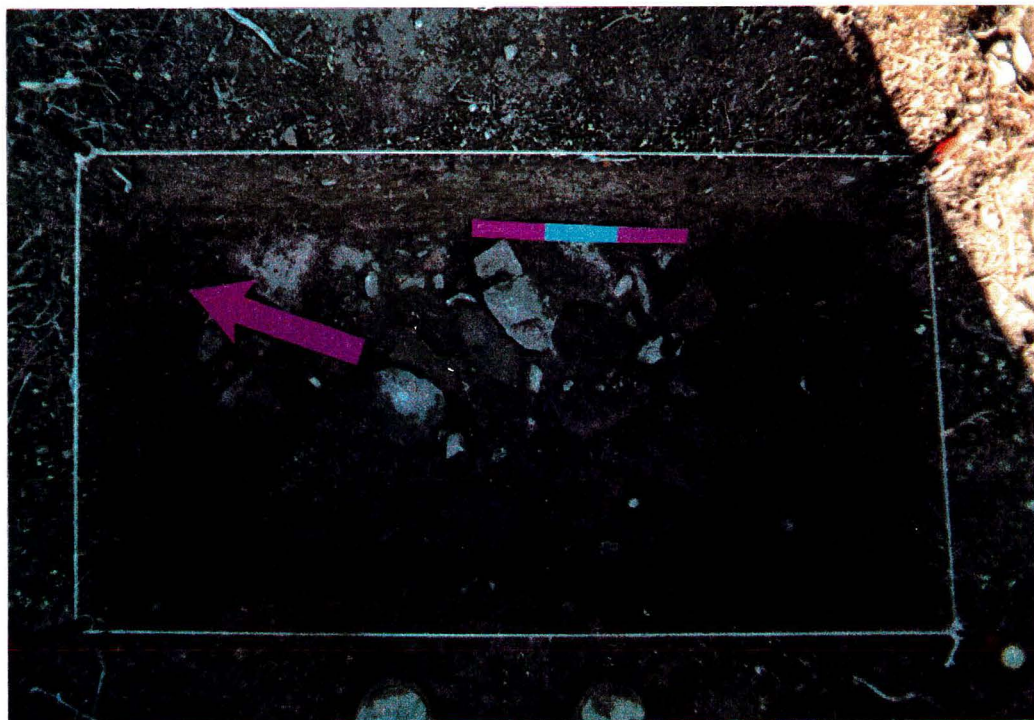


**Sondage n°1**

**Unité stratigraphique n°2**



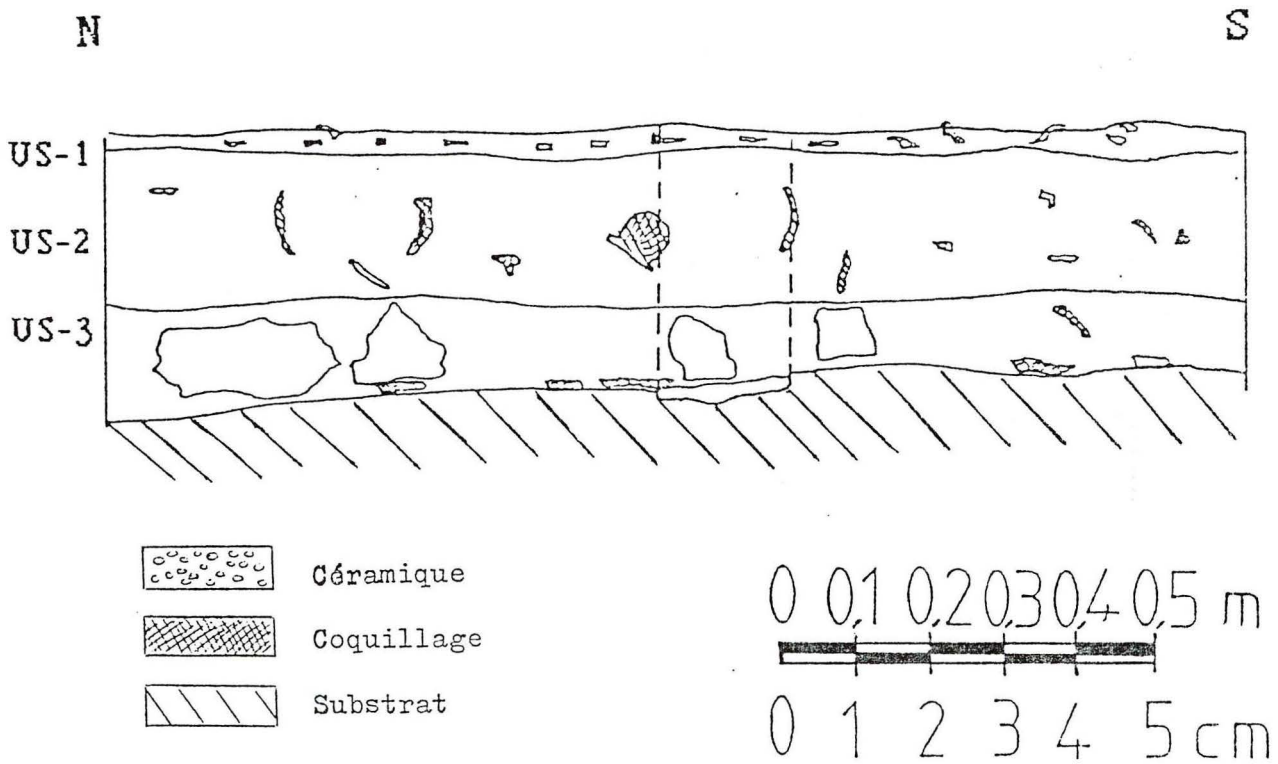
**Sondage n°2**  
**Stratigraphie**



**Sondage n°2**  
**Unité stratigraphique n°3**

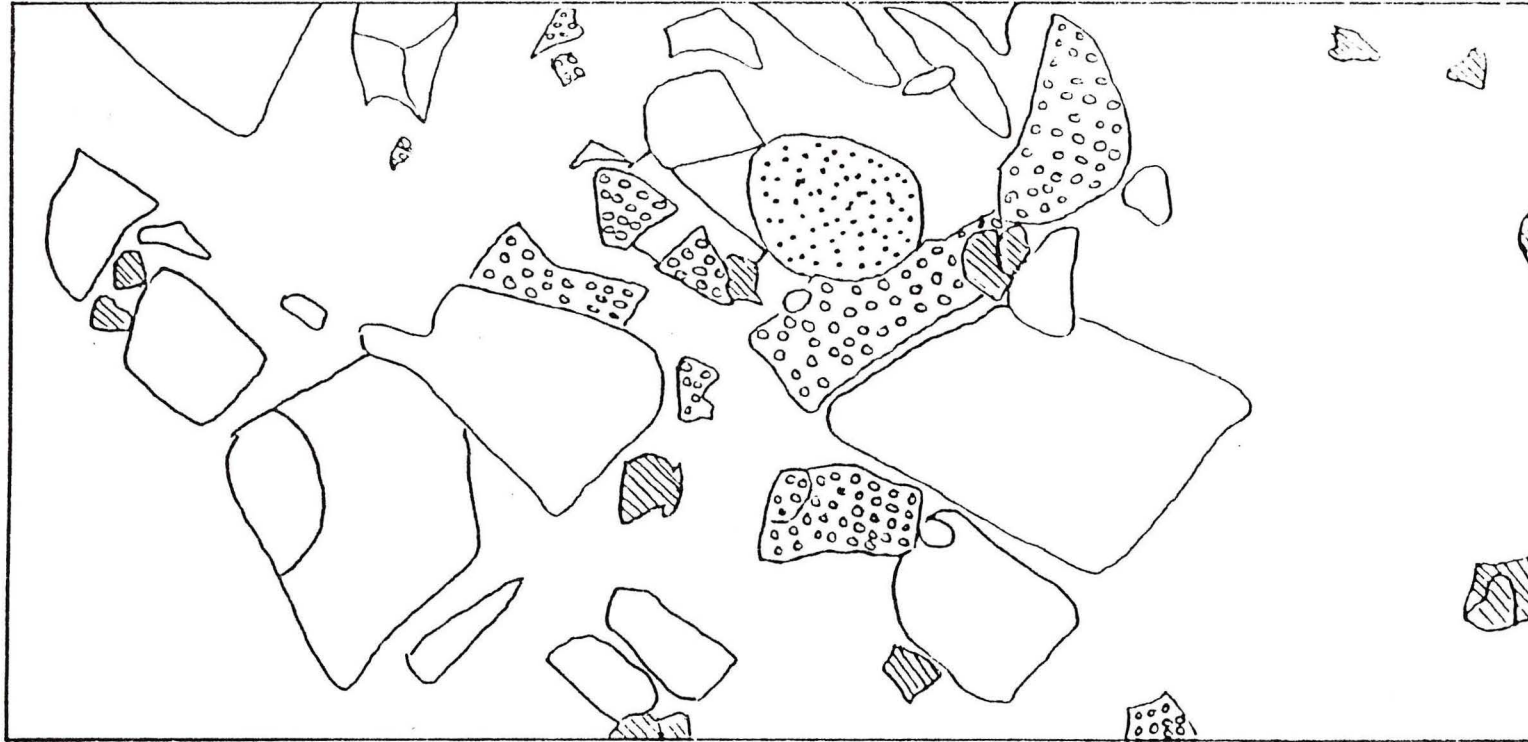
# Les Clapières (5)


## Coupe Nord-Sud du sondage n°2



Sondage n°2

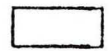
Unité stratigraphique n°3



 Céramique

 Coquillage

 Forage

 Substrat

N 

0 7,5 15 22,5 cm



0 1 2 3 cm

## IV - Le mobilier archéologique

### A - Sondage n° 1

#### 1 - Unité stratigraphique 1

##### 1-1 - Céramique commune grise tardive

Total : 5 :  
 - 1 bord A1  
 - 4 informes

##### 1-2 - Céramique sigillée tardive estampée

Total : 4 tessons informes

##### 1-3 - Céramique sigillée claire africaine

Total : 2 :  
 - 1 bord A8  
 - 1 informe

##### 1-4 - Céramique sigillée luisante

Total : 1 bord

##### 1-5 - Céramique culinaire africaine

Total : 1 tesson informe

##### 1-6 - Céramique commune à pâte rouge micacée

Total : 4 tessons informes

##### 1-7 - Petite cruche africaine

Total : 1 fragment à pâte rouge et surface blanche CATHMA type 2

**2 - Unité stratigraphique 2****2-1 - Céramique commune grise tardive**

Total : 11 :     - 2 CATHMA type 2  
                   - 9 informes

**2-2 - Céramique sigillée tardive estampée**

Total : 5 :       - 1 bord  
                   - 4 informes

**2-3 - Céramique commune à pâte rouge micacée**

Total : 3 tessons informes

**2-4 - Amphore africaine**

Total : 11 tessons informes

**B - Sondage n°2****1 - Unité stratigraphique 1****1-1 - Céramique sigillée de la Gaule du Sud**

Total : 2 :       - 1 bord  
                   - 1 informe

**1-2 - Céramique commune grise tardive**

Total : 37 :     - 1 départ d'anse  
                   - 6 fonds  
                   - 30 informes

**1-3 - Céramique sigillée tardive estampée**

Total : 5 :       - 1 marli d'assiette décoré de guillochis  
                   - 1 bord

- 1 fragment d'anse
- 2 informes

1-4 - Céramique commune à pâte rouge micacée

Total : 3 tessons informes

1-5 - Céramique commune antique résiduelle

Total : 11 tessons informes

1-6 - Amphore africaine

Total : 7 tessons informes

**2 - Unité stratigraphique 2**

2-1 - Céramique sigillée claire A

Total : 1 tesson informe

2-2 - Céramique commune grise tardive

Total : 35 :     - 1 rebord type A4  
                   - 2 fonds CATHMA  
                   - 32 informes

2-3 - Céramique sigillée tardive estampée

Total : 1 tesson informe

2-4 - Céramique commune à pâte rouge micacée

Total : 6 :     - 1 bord  
                   - 5 informes

2-5 - Petite cruche africaine

Total : 4 tessons informes à pâte rouge et surface blanche CATHMA type  
 2

**2-6 - Amphore africaine**

Total : 10 tessons informes

**3 - Unité stratigraphique 3****3-1 - Céramique commune grise tardive**

Total : 3 :       - 1 fond CATHMA  
                      - 1 départ d'anse étroite forme A  
                      - 1 informe

**3-2 - Céramique sigillée tardive estampée**

Total : 1 fond

**3-3 - Céramique commune à pâte rouge micacée**

Total : 7 :       - 1 bord  
                      - 6 informes

**3-4 - Petite cruche africaine**

Total : 4 :       - 1 bord  
                      - 3 informes

## V - Le mobilier conchyliologique

### A - Sondage n°1

#### 1 - Unité stratigraphique 1

##### 1-1 - Pectens

Total : 122 : - 46 peignes entiers :

- 16 supérieurs à 50 mm de hauteur
- 13 compris entre 40 et 50 mm
- 17 inférieurs à 40 mm

- 76 fragments déterminés

##### 1-2 - Ostrea

Total : 13 huîtres : - 4 supérieures à 50 mm de hauteur  
 - 3 comprises entre 40 et 50 mm  
 - 6 inférieures à 40 mm

##### 1-3 - Cardidae

Total : 1 coque de petite dimension (20 mm)

##### 1-4 - Mitre

Total : 1 élément de petite dimension (25 mm)

#### 2 - Unité stratigraphique 2

##### 2-1 - Pectens

Total : 414 : - 114 peignes entiers :

- 34 supérieurs à 50 mm
- 46 compris entre 40 et 50 mm

- 34 inférieurs à 40 mm

- 300 fragments déterminés

2-2 - Ostrea

Total : 43 : - 26 huîtres entières :

- 7 supérieures à 50 mm de hauteur

- 11 comprises entre 40 et 50 mm

- 8 inférieures à 40 mm

- 17 fragments déterminés

2-3 - Mytilus Galloprovincialis

Total : 5 : - 1 moule entière minuscule (moins de 10 mm de hauteur)

- 4 fragments déterminés

2-4 - Petit Gris

Total : 14 escargots déterminés

## B - Sondage n°2

### 1 - Unité stratigraphique 1

1-1 - Pectens

Total : 37 : - 16 peignes entiers :

- 3 compris entre 40 et 50 mm

- 13 inférieurs à 40 mm

- 21 fragments déterminés

1-2 - Ostrea

Total : 3 fragments déterminés

1-3 - Mytilus Galloprovincialis

Total : 14 fragments déterminés

1-4 - Tapes pullastra/decussata

Total : 2 fragments déterminés

1-5 - Petit Gris

Total : 1 fragment déterminé

**2 - Unité stratigraphique 2**2-1 - Pectens

Total : 53 : - 35 peignes entiers :

- 12 supérieurs à 50 mm
- 12 compris entre 40 et 50 mm
- 11 inférieurs à 40 mm

- 18 fragments déterminés

2-2 - Ostrea

Total : 17 : - 10 huîtres entières :

- 3 supérieures à 50 mm
- 7 comprises entre 40 et 50 mm

- 7 fragments déterminés

2-3 - Mytilus Galloprovincialis

Total : 39 : - 8 moules entières :

- 2 supérieures à 50 mm
- 3 comprises entre 40 et 50 mm
- 3 inférieures à 40 mm

- 31 fragments déterminés

2-4 - Mitre

Total : 1 élément déterminé (45 mm)

2-5 - Petit Gris

Total : 11 escargots (25 mm)

**3 - Unité stratigraphique 3**3-1 - Pectens

Total : 46 : - 19 peignes entiers :

- 10 supérieurs à 50 mm
- 9 compris entre 40 et 50 mm

- 27 fragments déterminés

3-2 - Ostrea

Total : 9 huîtres : - 4 supérieures à 50 mm  
- 5 comprises entre 40 et 50 mm

3-3 - Cardidae

Total : 1 coque de petite dimension (25 mm)

3-4 - Mytilus Galloprovincialis

Total : 1 fragment déterminé

3-5 - Tapes pullastra/decussata

Total : 1 palourde de très petite dimension (18 mm)

3-6 - Mître

Total : 1 élément (30 mm)

3-7 - Petit Gris

Total : 14 :     - 11 escargots entiers  
                  - 3 fragments déterminés

## VI - Etude conchyliologique (Fr. Brien-Poitevin)

Le nombre de coquillages marins retrouvés aux **Clapières** est faible : 284 exemplaires au moins sur 11 espèces, mais cette quantité doit être rapportée à la faible superficie des sondages et au nombre de tessons (10).

La localisation du biotope de récolte de ces coquillages est fournie par les *protospecten glaber* (L.) et les *ostrea lamellosa* (Brocchi). Il s'agit de zones peu profondes de fonds de sables et de rochers détritiques et d'estuaires de fleuves côtiers. Une confirmation est apportée par deux valves d'huître qui ont aggloméré à leur coquille des fragments de coquilles de *protospecten glaber* (L.). Le ramassage a pu se faire à pied ou en plongée en apnée légère et sans outil particulier. Il est impossible de déterminer s'il s'agit uniquement de l'Etang de Berre ou bien si d'autres étangs asséchés dans les Temps Modernes ont été prospectés systématiquement. Le golfe de Fos a pu, lui aussi, servir de réserve de nourriture marine.

Quelle que soit la zone (ou les zones) de ramassage, il est intéressant de noter que d'autres coquillages vivent dans le même biotope et n'ont fait l'objet d'aucun ramassage. Les espèces ramassées en un seul exemplaire (ou même en deux exemplaires) n'ont qu'une valeur anecdotique et peuvent être résiduelles comme les tessons protohistoriques recueillis. Il aurait été possible de récolter des coques, des palourdes ou des praires en plus grande quantité. Il suffit de se promener le long du rivage pour voir la masse de coquilles vides de ces espèces. Cette absence systématique peut avoir plusieurs causes difficilement discernables. Ce ne sont pas les coutumes alimentaires qui en interdisaient le ramassage, car les habitants de Saint-Blaise, par exemple, ont consommé un choix plus varié d'espèces. Les coques y sont très nombreuses ainsi que les moules et accompagnent en quantité les huîtres et les peignes. Les habitants ayant vécu aux **Clapières** avaient-ils accès aux autres espèces ou bien celles-ci étaient-elles réservées à d'autres personnes ? Il est possible que seules les coquilles encombrantes et se fragmentant peu ont été stockées dans les dépotoirs découverts et que le reste des coquillages est encore dans les habitations ou les rues non encore retrouvées.

Sur cet ensemble de coquillages, quatre exemplaires n'ont pas été consommés vu leur taille réduite ou leur caractère d'épave roulée par la mer, ce qui fait 98,59% de coquillages consommés. Le ramassage en vue d'un but alimentaire est évident. Dans cet ensemble, les peignes ou *proteopecten glaber* (L.) se détachent nettement avec 75,05% devant les *ostrea lamellosa* (Brocchi) ou huîtres avec 15,49% et les *mytilus galloprovincialis* (Lamarck) ou moules (4,57%). Suivent huit espèces anecdotiques avec un exemplaire : la palourde (*tapes decussata* L.), la praire (*venus gallina* L.), la dosine (*dosinia lupina* L.) ou l'amande de mer (*glycymeris bimaculata*); avec deux exemplaires, la gibbule (*gibbula divaricata* L.), la coque (*cerastoderma edule* L.), le cerithe ou le bernard l'ermite qui a colonisé la coquille (*cerithium vulgatum* Brug.).

Les coquillages ont été ramassés avec une taille relativement petite pour l'espèce : dans le cas du *proteopecten glaber* (L.), les dimensions moyennes sont de 5,5cm pour la hauteur et 4,5cm pour la largeur avec un maximum de 6,5cm de hauteur et de 6,3cm pour la largeur. Cette taille, tant pour le pecten que pour l'huître, suggère un ramassage intensif et maximum sans attendre que l'animal grandisse, la quantité de chair espérée était donc assez faible.

Le site a livré des coquillages présentant une particularité originale dans la région méridionale : il est le seul à avoir donné des pectens coupés en deux par un instrument tranchant et ce dans le sens de la hauteur : 120 valves coupées selon cette technique sur les 278 mises au jour : 43,16%. Seules deux valves ont été ouvertes selon la technique habituelle, en coupant l'ailette, soit 0,71%. Quelques moules ont été ouvertes par deux coups tranchants portés en biais dans la partie ventrale de la valve. Ces traces d'ouverture indiquent que ces coquillages ont été consommés crus, le fait de les cuire aurait fait ouvrir naturellement les deux valves.

Vu la localisation du site des Clapières et sa chronologie, une comparaison avec le matériel recueilli à Saint-Blaise (fouilles d'Archimbaud) s'impose. La quantité de coquilles retrouvées à Saint-Blaise est énorme, mais celle des Clapières l'est aussi en comparaison de la superficie mise au jour. De nombreuses espèces ont été récupérées à Saint-Blaise, alors que trois espèces représentent aux Clapières 96,12% et une seule espèce, le pecten, plus de 75%. Nous n'avons là, peut-être, qu'un seul aspect de la faune conchyliologique, les autres coquillages pouvant être encore en place dans les habitations

encore inconnues. Les habitants des **Clapières** ont innové pour la technique d'ouverture des *proteopecten glaber* (L.). La comparaison la plus importante avec les sites de la région de périodes chronologiques identiques ou différentes est la suivante : dans l'Antiquité Tardive, les habitants ont utilisé au maximum les ressources alimentaires provenant de la mer, allant jusqu'à récolter des coquillages de taille trop petite sans leur laisser le temps d'arriver à une plus grande maturité. Cet apport de coquillages de poids et de volume importants a entraîné une masse de coquillages à éliminer, ce qui a entraîné l'utilisation de dépotoirs remplis de coquillages marins entre autres choses.

Une comparaison avec les ossements animaux et les restes de poissons serait intéressante pour discerner la part plus ou moins forte des coquillages marins sans l'alimentation des habitants des **Clapières** (11).

#### Identification des coquillages :

- *proteopecten glaber* (L.) : 216 exemplaires (75,05%)
- *ostrea lamellosa* (Brocchi) : 44 exemplaires (15,49%)
- *mytilus galloprovincialis* (Lamarck) : 13 exemplaires (2 petites) (4,57%)
- *cerastoderma edule* (L.) : 2 exemplaires (0,70%)
- *gibulla divaricata* (L.) : 2 exemplaires (0,70%)
- *cerithium vulgatum* (Brug.) : 2 exemplaires dont 1 roulé (0,70%)
- *tapes decussata* (L.) : 1 exemplaire (0,35%)
- *venus gallina* (L.) : 1 exemplaire (0,35%)
- *aequipecten opercularis* var. *sudouini* : 1 exemplaire (petit) (0,35%)
- *dosinia lupina* (L.) : 1 exemplaire (0,35%)
- *glycymeris* (*bimaculata* ?) : 1 exemplaire (0,35%)

## VII - Faune conchyliologique et environnement

L'examen des coquilles de certaines espèces permet de se faire une idée de l'endroit où elles ont été récoltées, même si les spécialistes ne s'accordent pas sur la nature du lien qui unit épaisseur de la coquille et taux de salinité dans le cas de *Cerastoderma edule*.

D'une manière générale, les valves de coques sont plus épaisses sur les sites de Rognac et de Martigues qu'à Saint-Blaise (12). L'explication de ce phénomène doit être recherchée à Rognac dans la présence d'apports d'eau douce importants dans l'étang de Vaine, et à Martigues dans la proximité de la nappe phréatique, l'obstruction temporaire de la passe de Caronte ayant également pu jouer un rôle déterminant dans la variation du taux de salinité de l'étang de Berre.

A Saint-Blaise, la faible épaisseur de la paroi des coques témoigne soit de leur origine marine, soit de la salinité des étangs de Lavalduc et d'Engrenier dans l'Antiquité. On imagine difficilement que les habitants de Saint-Blaise se soient déplacés jusqu'à la mer pour récolter les coquillages, alors que ceux de Martigues se sont contentés de tirer leur subsistance des abords immédiats de l'île. Par ailleurs, les associations de coquilles soudées permettent de déterminer précisément le biotope des divers coquillages consommés. Or, dans 65,62 à 82,28% des cas suivant les sondages de Saint-Blaise, ce biotope est caractérisé par des eaux peu profondes de type estuaire ou étang à fond vaseux (*Mytilidae*, *Pectinidae*, *Ostreidae*). Beaucoup plus rares sont les espèces recueillies sur les rochers du littoral. Les résultats de l'étude menée par Fr. Brien-Poitevin sur la faune conchyliologique du site des Clapières vont exactement dans le même sens.

Fr. Brien-Poitevin en conclut que la zone de ramassage des coquillages est située dans les eaux peu profondes de l'étang de Lavalduc, où *Ostrea lamellosa* est attestée dans les cordons littoraux fossiles. On sait qu'*Ostrea* tolère l'eau saumâtre. Selon Fr. Brien-Poitevin, la question débouche nécessairement sur l'importance des étangs non seulement dans l'économie locale mais aussi régionale. Seules des études d'ensemble permettront de cerner la zone d'influence des étangs, en déterminant différents faciès conchyliologiques.

Un problème particulier se pose : celui de l'inversion du rapport *Mytilus / Ostrea* entre l'Age du Fer et l'Antiquité tardive. Faut-il y déceler une conséquence de l'évolution des goûts, dans laquelle la romanisation n'y est peut-être pas pour rien ? Faut-il l'expliquer par un changement dans la structure de la production, l'Age du Fer ayant connu une mytiliculture et une ostréiculture, alors qu'à la fin de l'Antiquité, les espèces prédominantes ne sont pas cultivables ? Ou bien doit-on y voir l'effet d'une modification de l'environnement naturel ? Ce sont là autant de questions qui soulignent l'interférence des données naturelles et des facteurs historiques dans un secteur particulièrement favorable à une approche pluridisciplinaire (13).

## Conclusion : société et environnement

On ne saurait trop insister sur la spécificité du milieu étudié - la région des étangs de Saint-Blaise - tant sur le plan physique qu'historique et humain. Ici plus qu'ailleurs, la compréhension des problèmes soulevés passe nécessairement par un élargissement du champ d'observation et le choix d'une approche pluridisciplinaire. Les questions posées à Saint-Blaise ne trouveront des éléments de réponse qu'à travers une prise en compte globale des données de l'environnement et une connaissance plus systématique de l'évolution des paysages. C'est à ce compte seulement que l'on pourra aborder le problème de l'insertion des sociétés humaines dans leur cadre de vie.

Marécages et étangs s'inscrivent dans la longue durée. Ils sont susceptibles de fournir poisson, gibier, végétaux, tourbe et sel, et d'être intégrés à certains moments à des systèmes agricoles (drainage). Mais ils sont également sources de nuisances. A l'époque moderne, l'homme est régulièrement intervenu pour domestiquer les étangs et en tirer le maximum de ressources. Mais toutes les sociétés humaines n'ont pas eu les moyens d'une telle action. Toutes n'ont pas eu non plus les mêmes attitudes face à un milieu à la fois attractif et répulsif. En fait, c'est la complexité des échanges entre l'homme et son milieu qui transparait ici. En ce sens, la dépression de Magrignane est doublement intéressante, à la fois sous le rapport de l'approche archéologique et sous celui de l'histoire du paysage.

Les études paléoécologiques soulèvent des interrogations auxquelles seul l'historien est susceptible de répondre. Le problème des tensions observées à partir des fouilles de l'île de Martigues au II<sup>e</sup> siècle avant notre ère entre populations et ressources est tout à fait significatif (14) : l'intensification des prélèvements alimentaires sur le milieu (essor de la consommation de coquillages, développement de la chasse, de la culture de l'orge, extension des défrichements) coïncide étrangement avec la restructuration des agglomérations de Saint-Blaise et de l'île, l'édification du rempart hellénistique de Saint-Blaise, la chute des importations de céramique campanienne et l'abandon de ce site. Les résultats de l'étude conchyliologique des fouilles des Clapières pourraient souligner l'existence d'un déséquilibre semblable à la fin de l'antiquité. La diffusion d'un habitat dispersé très dense dans la région des étangs aux Ve et VI<sup>e</sup> siècles prendrait dans cette perspective une

double signification : il témoignerait, d'une part, du maintien d'une population importante jusqu'à une époque tardive dans ce secteur, ce que confirmeraient la réoccupation et la restructuration de l'agglomération de Saint-Blaise à la fin du IV<sup>e</sup> siècle; il attesterait, d'autre part, la recherche d'une diversification des ressources et d'une intensification de l'exploitation du milieu, ce que pourrait traduire l'attrance particulière de l'habitat pour le milieu palustre (15).

L'étude conchyliologique des niveaux tardifs de ce site soulève un deuxième problème : celui de l'existence éventuelle de différenciations sociologiques au niveau de la consommation des coquillages, ce dont témoignerait le très net contraste observé entre la pauvreté des espèces rencontrées sur les petits habitats isolés du secteur des étangs et la grande diversité des coquillages consommés par les habitants de Saint-Blaise. Le même contraste se retrouve dans la dimension moyenne des coquilles qui, dans le cas des Clapières, est nettement inférieure à celle des espèces recensées à Saint-Blaise.

Le choix d'une approche pluridisciplinaire qui est le nôtre résulte d'une prise de conscience : celle de la nécessité dans laquelle se trouve le chercheur de préciser et de fonder des observations, de rejeter les idées fausses car préconçues et de faire le point sur une situation complexe où la part des *a priori*, jugée excessive, doit être réduite au minimum. On ne répétera pas assez qu'il s'agit là d'une problématique fondamentalement historique. Le but n'est pas de définir l'environnement immédiat de sites archéologiques, mais plutôt l'évolution du cadre naturel dans lequel s'est inscrit le processus d'anthropisation du milieu, afin d'appréhender l'interaction entre géosystèmes, écosystèmes et systèmes sociaux (16).

## Notes

- 1 - Je tiens à remercier ici Gisèle Senès pour m'avoir mentionné l'existence du site des Clapières.
- 2 - B. Bouloumié a eu la gentillesse de nous préciser la chronologie des amphores étrusques recueillies sur le site. L'identification du mobilier de la fin de l'Antiquité a été assurée par le Laboratoire d'Archéologie Médiévale Méditerranéen (L.A.M.M.). Tous mes remerciements vont à J.-P. Pelletier et L. Vallauray.
- 3 - Je remercie Alain Mallet pour son aide efficace sur le terrain.
- 4 - Fr. Brien-Poitevin s'est chargée de la faune conchyliologique, qui constitue l'essentiel du mobilier recueilli dans les sondages. Elle étudiera également les coquillages des nouveaux sondages qui seront réalisés sur le site. Qu'elle soit ici remerciée.
- 5 - **S.E.M.A.V.I.M.** : Etude d'impact de la Zone d'Activité des Etangs 2. Commune de Saint-Mitre-les-Remparts. Mairie de Martigues, janvier 1988.
- 6 - Je remercie G. Fabre de m'avoir communiqué cette information.
- 7 - **VILLENEUVE (Comte de)** : Statistique du Département des Bouches-du-Rhône, 1824.
- 8 - **S.E.M.A.V.I.M.** : Etude d'impact de la Zone d'Activité des Etangs 2. Commune de Saint-Mitre-les-Remparts. Mairie de Martigues, janvier 1988.
- 9 - **TREMENT (F.)** : La Région des Etangs de Saint-Blaise : Approche archéologique et paléocéologique d'un milieu de vie. Mémoire de D.E.A. dirigé par Ph. Leveau . Archéologie, Histoire et Civilisations de l'Antiquité et du Moyen Age, Université de Provence I, Aix-en-Provence, 1989;  
  
TREMENT (F.) : La région des étangs : Histoire du milieu naturel et humain. Mémoire de Maîtrise dirigé par Ph. Leveau, Université de Provence I, Aix-en-Provence, 1988.
- 10- Le présent chapitre a été entièrement rédigé par Françoise Brien-Poitevin.
- 11- Philippe Columeau nous a confirmé son intérêt pour le site des clapières dont il est disposé à étudier les restes osseux.
- 12- **BRIEN-POITEVIN (Fr.)** : Les coquillages marins du pourtour de l'étang de Berre. Rapport scientifique A.T.P. PIREN (1986-1988), 3p.; Etude des coquillages trouvés dans les fouilles de Saint-Blaise (fouilles de G. Démiens d'Archimbaud). Rapport scientifique A.T.P. PIREN (1986-1988), 28p.

- 13- Les résultats des analyses sédimentologiques, palynologiques et malacologiques des carottes de l'étang de Berre (A.T.P. PIREN) et de l'étang du Pourra (F. Trément, J. Médus, H. Triat-Laval) seront systématiquement confrontés aux sondages et fouilles terrestres.
- 14- **Le village gaulois de Martigues. Dossiers d'Histoire et d'Archéologie**, 128, 1988, pp.92-97. Voir sur ce thème dans une perspective ethnologique : **ERLANDSON (J.M.)** The role of shellfish in prehistoric economies : a protein perspective. *American Antiquity* , 53, 1, 1988, pp.102-109; **GLASSOW (M.A.), WILCOXON(L.R.)** : Coastal adaptations near Point Conception, California, within a particular regard to shellfish exploitation. *American Antiquity*, 53, 1, 1988, pp.36-51.
- 15- **TREMENT (F.)** : La Région des Etangs de Saint-Blaise : Approche archéologique et paléocologique d'un milieu de vie. Mémoire de D.E.A. dirigé par Ph. Leveau. Archéologie, Histoire et Civilisations de l'Antiquité et du Moyen Age, Université de Provence I, Aix-en-Provence, 1989, pp.123-129, 145-150 et annexe.
- 16- **TREMENT (F.)** : La Région des Etangs de Saint-Blaise : Approche archéologique et paléocologique d'un milieu de vie. Mémoire de D.E.A. dirigé par Ph. Leveau. Archéologie, Histoire et Civilisations de l'Antiquité et du Moyen Age, Université de Provence I, Aix-en-Provence, 1989, pp.166-178.

## **Annexe**

**Fiche de prospection normalisée  
du site des Clapières**

Commune : SAINT-MITRE	Canton : Istres	Civilisation :
Fiche n° : 05	Département : I3	Ier Age du Fer Gallo-romain

<b>REPÉRAGE</b>	<b>SOURCES et RÉFÉRENCES</b>
-----------------	------------------------------

<b>LIEU - DIT</b>	<b>LES CLAPIERES</b>	<b>DOCUMENTS GRAPHIQUES</b>
-------------------	----------------------	-----------------------------

<b>CADASTRE</b>	Ancien	Révisé	Cartes :
	Date :	1952	
Section :	C		
Feuille :	4		
Parcelle :	361 à 366		

<b>ALTITUDE</b>	<b>COORDONNEES LAMBERT</b>		<b>DOCUMENTS ECRITS</b>
z = 50-55 m	x = 818,30	y = 131,30	Statistique (1824), II, p.303, 934-935

<b>ACCES AU SITE et PRECISIONS DIVERSES</b>
A 500 m à l'Est de la route de Saint-Mitre à Varage, après le virage des Juverdes. Sur un replat assez vaste, au pied de la grande colline du Lèbre.

**HISTORIQUE :**

Site découvert par G. Senès. Menacé par les fouilleurs clandestins, qui y ont multiplié les sondages. C'est peut-être l'une des "villae" mentionnées par la Statistique autour de l'étang de Magrignane.

<b>TOPONYMIE</b>	<b>RENSEIGNEMENTS ORAUX</b>
------------------	-----------------------------

	G. SENES
--	----------

# DESCRIPTION DU SITE

05-2

## GEOGRAPHIE

		Physique	Humaine
Géologie :	Système agraire :		
Béguvien : alternance d'argilites et de grès.	Restanques et champs ouverts. Pinède et garrigue.		
Relief :	Type d'habitat :		
Vaste replat en forme de terrasse dominant la dépression de Magrignane. Site tourné vers l'Ouest.			
Hydrologie :	Voies de communication :		
Zone basse marécageuse drainée depuis la fin du XVIII <sup>e</sup> s.	Accès au site par une voie pavée.		

### Observations :

Site prospecté en janvier 1988.

## DESCRIPTION

### STRUCTURES :

Immédiatement au Nord du site, à quelques mètres, 2 gros alignements de blocs sont visibles, parallèles et espacés d'une quinzaine de mètres. Il s'agit probablement là des restes d'un habitat effondré, vu l'abondance des tuiles rondes et plates. Le premier de ces effondrements, le plus au Sud, atteint 25 à 30 m. de long, 4 à 5 m de large et 1 à 2 m de hauteur. L'autre, moins allongé (18 m.), est plus large par endroit (il atteint 6 m. de large.)

## INTERPRÉTATION

Habitat.

## CHRONOLOGIE

- VI<sup>e</sup>/V<sup>e</sup> s. av.nè.
- I<sup>er</sup> s. av./VII<sup>e</sup> s. de nè.

## CONSERVATION

Site menacé par les fouilleurs clandestins.

## MOBILIER :

I. Céramique.

## a) Protohistorique.

Une vingtaine de fragments.

b) Campanienne A (fin II<sup>e</sup>/I<sup>er</sup> s.av.nè.)

I fragment.

## c) Arétine (-20/+10).

I fragment.

d) Paroi fine (fin I<sup>er</sup> av./I<sup>er</sup> s.de nè.)

I7 fragments.

e) Sigillée sud-gauloise (I<sup>er</sup>/II<sup>e</sup> s.)

50 fragments, dont une dizaine décorés.

Formes : - Drag. 24/25

- Drag. 27

- Drag. 35/36

- Drag. 37

f) Sigillée claire A (II<sup>e</sup>/III<sup>e</sup> s.)

I8 fragments, dont un à marli à décor de feuille d'eau précoce.

Formes : - Lamb. 3BI

- Hayes 23A

- Hayes 23B

g) Sigillée claire B (II<sup>e</sup>/III<sup>e</sup> s.)

2 fragments.

h) Culinaires africaines (III<sup>e</sup>/IV<sup>e</sup> s.)

5 fragments.

Formes : - Hayes 196

- Hayes 197

i) Sigillée claire C (III<sup>e</sup>/IV<sup>e</sup> s.)

3 fragments.

j) Luisante (III<sup>e</sup>/IV<sup>e</sup> s.)

2 fragments.

k) Sigillée claire D (IV<sup>e</sup>/V<sup>e</sup> s.)

7 fragments.

Formes : - Hayes 99

- Hayes 103

## l) Céramique commune.

- grise classique : 2 fragments de cruche à forme trilobée de type Goud.I

- pâte claire : une quarantaine de tessons, dont 3 rebords

- pâte rouge : une quarantaine de tessons

- pâte brune : une trentaine de tessons

- rouge et noire globulaire (L. Rivet) : I bord (I<sup>er</sup> s.)

m) Grise tardive (V<sup>e</sup>/VI<sup>e</sup> s.)

226 fragments.

Formes : - 16 marlis

- 9 bords à bandeau

- 10 bords à bourrelet, dont un à triple bourrelet

- 8 fonds plats

- 2 anses

## 2. Amphore .

a) Amphore étrusque (VI<sup>e</sup>/V<sup>e</sup> à s.av.nè.)

27 fragments.

Formes : - 4 attaches supérieures d'anse de section circulaire

- 3 fragments d'anse

- 1 rebord à lèvre circulaire

b) Amphore massaliète (V<sup>e</sup>/III<sup>e</sup> s.av.nè.)

10 fragments.

c) Amphore Dressel IB (2<sup>e</sup> moitié I<sup>er</sup> s.av.nè.)

2 fragments d'anse.

d) Amphore gauloise (I<sup>er</sup>/III<sup>e</sup> s.de nè.)

3 fragments.

Formes : - 1 attache supérieure d'anse bifide

- 1 attache inférieure d'anse bifide

- 1 fond

e) Amphore espagnole.

2 fragments de panse.

f) Amphore africaine (III<sup>e</sup>/IV<sup>e</sup> s.)

7 fragments de panse.

g) Amphore de Gaza (V<sup>e</sup>/VI<sup>e</sup> s.)

2 fragments de panse à pâte brune striée.

h) Autres amphores gallo-romaines.

Formes : - 3 ou 4 fragments d'anse

- 2 fragments de lèvre

## 3. Matériaux de construction .

a) Tegulae.

Une quarantaine de tegulae.

b) Imbrices.

c) Mortier romain.

## 4. Divers .

a) Dolium.

Fragments assez nombreux.

b) Verre.

8 fragments de verre fin de couleur bleutée et verte, dont 4 rebords.

c) Meule.

1 meule circulaire en calcaire dur, avec cupule centrale.














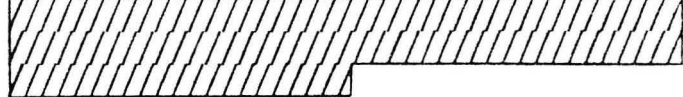
10 fragments de meule en basalte, dont plusieurs éléments de meule rectangulaire à rebord latéral.

d) Machefer et scories.






Quelques rejets de forge.

e) Pectens.

Très abondants sur tout le site, ils laissent penser à la présence d'un dépôt domestique.

CERAMIQUE	DATATION	QUANTITE	
Age du Fer .....	VI <sup>e</sup> /I <sup>er</sup> s. av.n <sup>e</sup> .	: 20	
Campanienne A .....	fin II <sup>e</sup> /I <sup>er</sup> s.av.n <sup>e</sup> .	: 1	
Arétine .....	-20/+10	: 1	
Paroi fine .....	fin I <sup>er</sup> av./ I <sup>er</sup> s.de n <sup>e</sup> .	: 17	
R/N globulaire.....	I <sup>er</sup> s. de n <sup>e</sup> .	: 1	
Grise classique...	I <sup>er</sup> s. de n <sup>e</sup> .	: 2	
Sud-Gauloise.....	I <sup>er</sup> /II <sup>e</sup> s.	: 50	
Claire A.....	fin I <sup>er</sup> / III <sup>e</sup> s.	: 18	
Claire B.....	II <sup>e</sup> /III <sup>e</sup> s.	: 2	
Culinaire afric....	III <sup>e</sup> /IV <sup>e</sup> s.	: 5	
Claire C.....	III <sup>e</sup> /IV <sup>e</sup> s.	: 3	
Luisante.....	III <sup>e</sup> /IV <sup>e</sup> s.	: 2	
Claire D.....	IV <sup>e</sup> /V <sup>e</sup> s.	: 7	
Grise tardive.....	V <sup>e</sup> /VI <sup>e</sup> s.	: 226	

## AMPHORE

Etrusque.....	VI <sup>e</sup> /V <sup>e</sup> s. av.n <sup>e</sup> .	: 27	
Massaliète.....	V <sup>e</sup> /II <sup>e</sup> s. av.n <sup>e</sup> .	: 10	
Dressel IB.....	2 <sup>e</sup> moitié I <sup>er</sup> s.av.n <sup>e</sup> .	: 2	
Gauloise.....	I <sup>er</sup> /III <sup>e</sup> s. de n <sup>e</sup> .	: 3	
Africaine et Palestinienne	V <sup>e</sup> /VI <sup>e</sup> s.	: 9	

1 mm par fossile  
directeur.