

3619

6h52'11



BILAN SCIENTIFIQUE

HENDAYE

SORGIN XILO

1999

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE

DOCUMENT FINAL DE SYNTHESE

Bordereau récapitulatif

Fouille programmée	<input type="checkbox"/>	Prospection inventaire	<input type="checkbox"/>	Sauvetage programmé	<input type="checkbox"/>
Projet col. de recherche	<input checked="" type="checkbox"/>	Prospection aérienne/ subaquatique/physique	<input type="checkbox"/>	Sauvetage urgent	<input type="checkbox"/>
Prospection thématique	<input type="checkbox"/>	Prospection/Etude d'impact	<input type="checkbox"/>	Découverte fortuite	<input type="checkbox"/>
Relevés	<input checked="" type="checkbox"/>	Sondage	<input type="checkbox"/>	Analyses	<input type="checkbox"/>

Localisation

Département Pyrénées Atlantiques
 Commune Hendaye
 Lieu-dit : du cadastre Carte des communes d'Hendaye. Verugne d'après cadastre - 1866 PARIS
 I.G.N.
 Local Pas de mention du lieu dit
 Tombé dans l'oubli
 N° de site 64. 1. 45. 260. A1
 Cadastre (section, parcellle)
 Carte I.G.N. n°
 Coordonnées Lambert Ax 43° 23' N
 (pour les sites étendus) Bx Ay 1° 46' 6" O
 By Alt.

Intervention

Responsable Philippe LESOURGUES
 Autorisation (n°, date) 99/70
 Intervention (début et fin) 2. IV 99 au 31 XII 99.
 Motif d'intervention Relevé topographique
 Années antérieures d'intervention 1998
 Surface fouillée
 Estimation de l'étendue du gisement
 Profondeur du 1er niveau (en ville - cote N.G.F.)
 Epaisseur des niveaux archéo.

Site (mots-clés)

Nature du gisement Carrière de taille de meules
 Nature des découvertes effectuées
 Périodes chronologiques

Contenu du dossier

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Carte routière (situation du site dans la région) | <input type="checkbox"/> |
| Carte 1/25 000e (situation locale du site) | <input type="checkbox"/> |
| Plan cadastral (situation du site lui-même) | <input type="checkbox"/> |
| Rapport scientifique | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Plans et coupes | <input type="checkbox"/> |
| Planches et dessins | <input type="checkbox"/> |
| Photographies légendées | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Etudes annexes | <input type="checkbox"/> |

Cade réservé au service

MOTS-CLES :
.....
.....
.....

FICHE SIGNALÉTIQUE

Identité du site

Site n° :	6 4 1 4 5 2 6 0	A 4
Département :	Pyrénées-Atlantiques	
Commune :	Hendaye	
Lieu-dit ou adresse :	Sorgin-Xilo	
Cadastre :	Carte des communes d'Hendaye à Urrugne d'après cadastre PARIS	
Année :	1866	Section et parcelle :
Coordonnées Lambert :	Partie spéciale P 655 8 Pôle Guit France à Nord Espagne	
Zone :	Echelle 1 = 49 820	
Abscisse :	18° 23' N	Ordonnée : Altitude : 1° 44' 6" O
Propriétaire du terrain :	Domaine public maritime	
Protection juridique :		

L'opération archéologique

Autorisation n° :	99/70
Valable du	2.IV au 31.VII 1993
Titulaire :	Filipe LESGOURGUES
Organisme de rattachement :	Association Eusko Arkeologia.
Raison de l'urgence :	
Maître d'ouvrage des travaux :	
Surface fouillée :	
Surface estimée du site :	~4 800 m²

Le document final de synthèse

Nombre de volumes :	1 + 1 disquette
Nombre de pages :	20
Nombres de planches hors texte :	✓
Nombre de photos :	16.
Nombre de figures :	
Nombre de cartes :	
Nombre de plans :	

RÉSULTATS

Chronologie

<input type="checkbox"/> Paléolithique	<input type="checkbox"/> Age du Fer
<input type="checkbox"/> Paléolithique inférieur	<input type="checkbox"/> Hallstatt ou premier âge du Fer
<input type="checkbox"/> Paléolithique moyen	<input type="checkbox"/> La Tène ou deuxième âge du Fer
<input type="checkbox"/> Paléolithique supérieur	
<input type="checkbox"/> Mésolithique et Epipaléolithique	
 <input type="checkbox"/> Néolithique	
<input type="checkbox"/> Néolithique ancien	<input type="checkbox"/> Antiquité romaine (Gallo-romain)
<input type="checkbox"/> Néolithique moyen	<input type="checkbox"/> République romaine
<input type="checkbox"/> Néolithique récent	<input type="checkbox"/> Empire romain
<input type="checkbox"/> Néolithique/Chalcolithique	<input type="checkbox"/> Haut-Empire (jusqu'en 284)
 <input type="checkbox"/> Protohistoire	<input type="checkbox"/> Bas-Empire (de 285 à 476)
<input type="checkbox"/> Age du Bronze	 <input type="checkbox"/> Epoque médiévale
<input type="checkbox"/> Bronze ancien	<input type="checkbox"/> Haut Moyen Âge
<input type="checkbox"/> Bronze moyen	<input type="checkbox"/> Moyen Âge
<input type="checkbox"/> Bronze récent	<input type="checkbox"/> Bas Moyen Âge
	 <input type="checkbox"/> Temps modernes
	<input type="checkbox"/> Ère industrielle
	<input type="checkbox"/> Epoque contemporaine

Sujets et thèmes

<input type="checkbox"/> Edifice public	<input type="checkbox"/> Urbanisme	<input type="checkbox"/> Foyer
<input type="checkbox"/> Edifice religieux	<input type="checkbox"/> Maison	<input type="checkbox"/> Fosse
<input type="checkbox"/> Edifice militaire	<input type="checkbox"/> Structure urbaine	<input type="checkbox"/> Sépulture
<input type="checkbox"/> Bâtiment commercial		<input type="checkbox"/> Grotte
<input type="checkbox"/> Structure funéraire		<input type="checkbox"/> Abri
<input type="checkbox"/> Voirie		<input type="checkbox"/> Mégalithe
<input type="checkbox"/> Hydraulique		<input type="checkbox"/> Artisanat alimentaire
<input type="checkbox"/> Habitat rural		<input type="checkbox"/> Argile : atelier
<input type="checkbox"/> Villa		<input type="checkbox"/> Atelier métallurgique
<input type="checkbox"/> Bâtiment agricole		<input type="checkbox"/> Artisanat
<input type="checkbox"/> Structure agraire		<input type="checkbox"/> Autre
 <input type="checkbox"/> Mobilier		 <input type="checkbox"/> Etudes annexes
<input type="checkbox"/> Industrie lithique	<input type="checkbox"/> Mosaique	<input type="checkbox"/> Géologie/pédologie
<input type="checkbox"/> Industrie osseuse	<input type="checkbox"/> Peinture	<input type="checkbox"/> Datation
<input type="checkbox"/> Céramique	<input type="checkbox"/> Sculpture	<input type="checkbox"/> Anthropologie
<input type="checkbox"/> Restes végétaux	<input type="checkbox"/> Inscription	<input type="checkbox"/> Paléontologie
<input type="checkbox"/> Faune	<input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Zoologie
<input type="checkbox"/> Flore		<input type="checkbox"/> Botanique
<input type="checkbox"/> Objet métallique		<input type="checkbox"/> Palynologie
<input type="checkbox"/> Arme		<input type="checkbox"/> Macrorestes
<input type="checkbox"/> Outil		<input type="checkbox"/> Analyse de céramiques
<input type="checkbox"/> Parure		<input type="checkbox"/> Analyse de métaux
<input type="checkbox"/> Habillement		<input type="checkbox"/> Acquisition des données
<input type="checkbox"/> Trésor		<input type="checkbox"/> Numismatique
<input type="checkbox"/> Monnaie		<input type="checkbox"/> Conservation/restauration
<input type="checkbox"/> Verre		<input type="checkbox"/> Autre

Notice

sur la problématique de la recherche et les principaux résultats de l'opération archéologique :

Lieu de dépôt du mobilier archéologique : _____

PRESENTATION DU SITE

1 . GEOGRAPHIQUE

On découvre le site de « Sorgin Xilo » (1) au niveau des falaises que domine le château d'Abbadie (2) , dans la commune d'Hendaye , ville frontière avec l'Espagne .

La dénomination de ce site « Sorgin Xilo » ou « antre des sorcières » fait allusion aux nombreux sabbats qui s'y seraient déroulés .

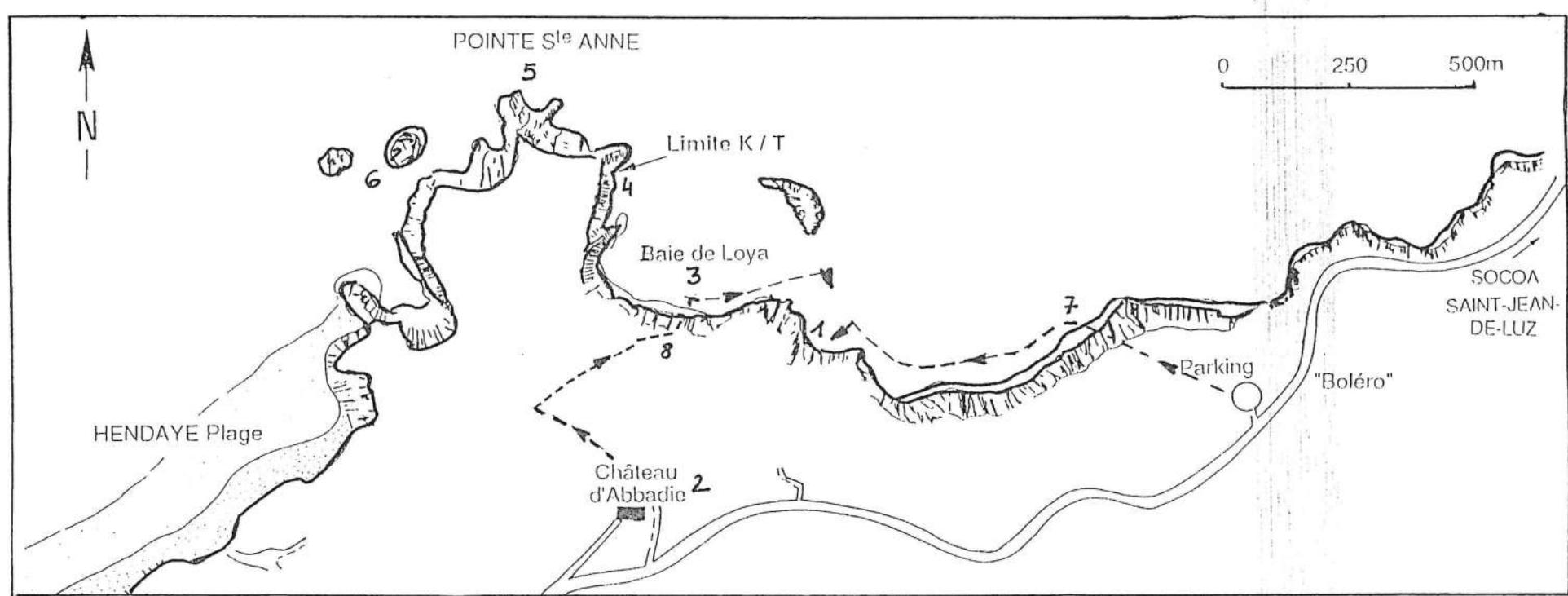
Il fait partie d'une série de petites criques dont la plus connue est la baie de Loya (3) avec son îlot .

A l'ouest de cet îlot , se situe la limite K/T (4) , faille relativement importante marquant les niveaux des ères secondaire et tertiaire .

A quelques dizaines de mètres de la pointe Sainte Anne (5) , deux blocs rocheux se détachent : ce sont les Deux-Jumeaux (6) .

Deux voies peuvent être empruntées pour accéder au site :

- A partir du parking de l'ancien dancing « Le Boléro » , en suivant une sente pentue , souvent boueuse (7) ;
- Depuis un chemin mieux aménagé , au Nord du château d'Abbadie (8) .



2 . GEOLOGIQUE



La zone où l'on relève la présence de meules recouvre une aire de 4800m² environ . Elle est située sur le flysch d'Hendaye , formation sédimentaire détritique du crétacé supérieur . Les meules ont été élaborées dans de la macrobrèche . Les brèches polygéniques sont des roches détritiques constituées de fragments grossiers , anguleux , de schistes et de quartzites primaires , de grés et d'argilites du Permo-Trias , d'ophites triasiques et de silex soudés en conglomérat sans pratiquement de ciment .

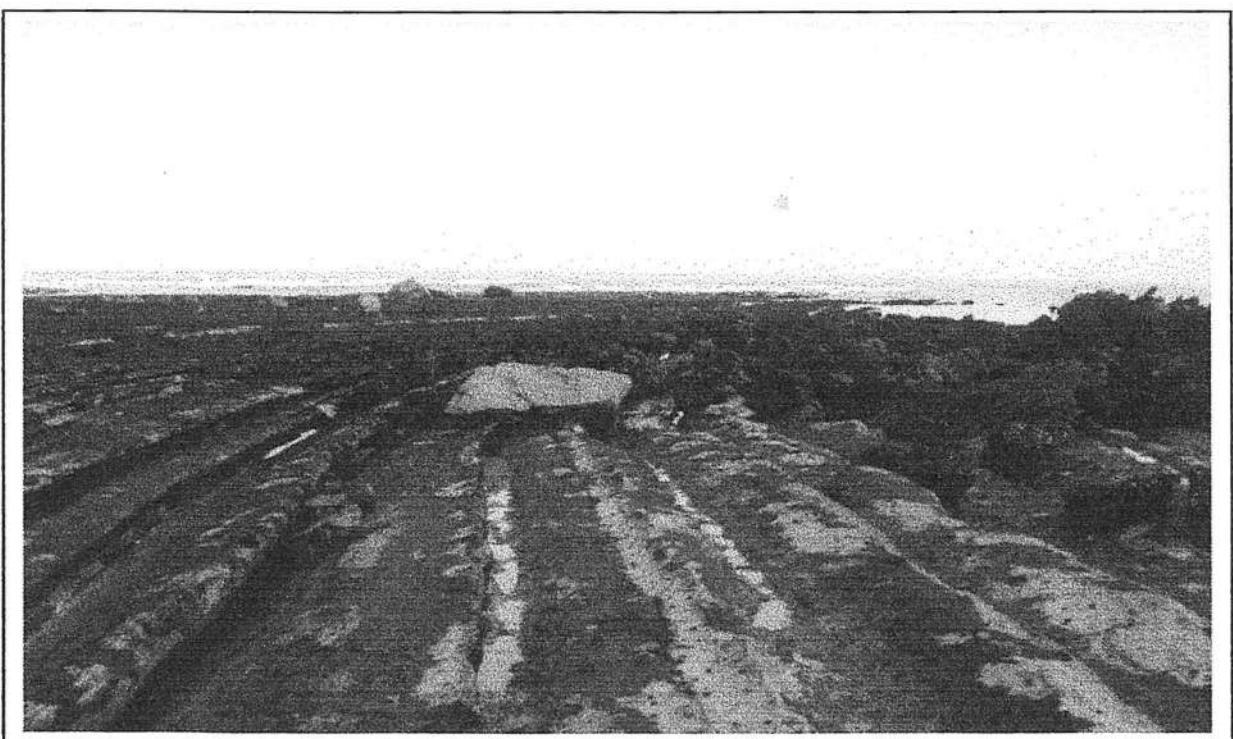
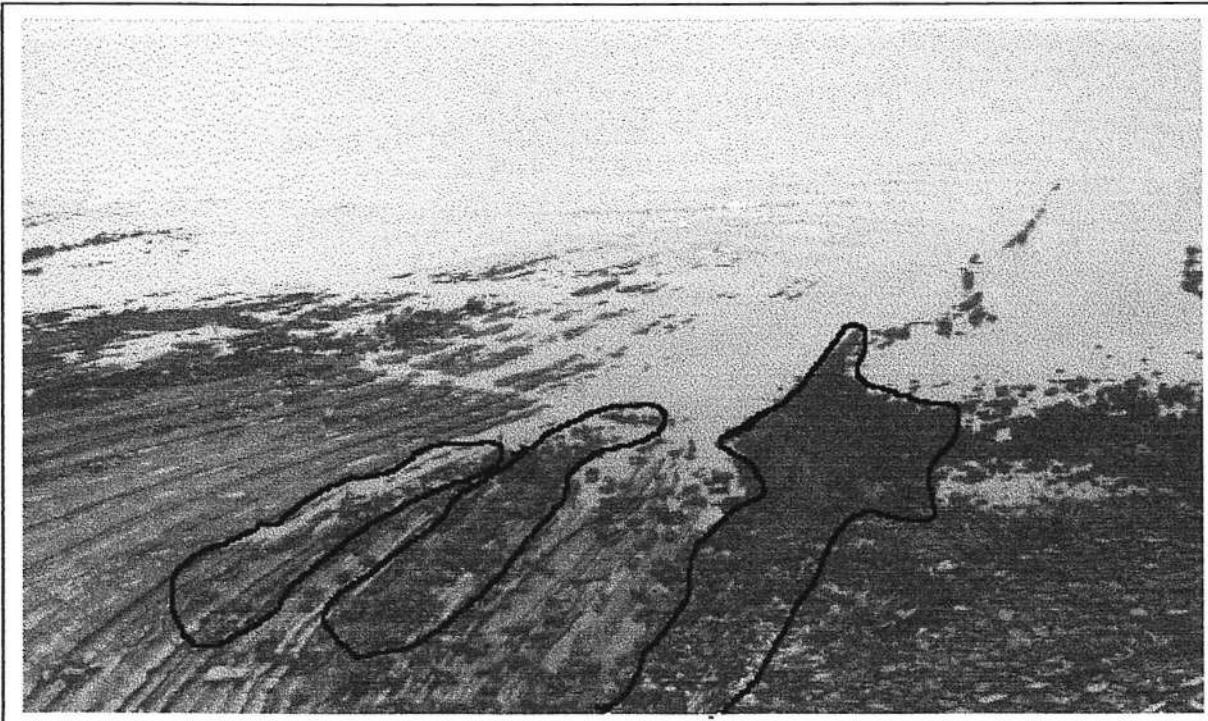
M
a
c
r
o
b
r
e
c
h
e

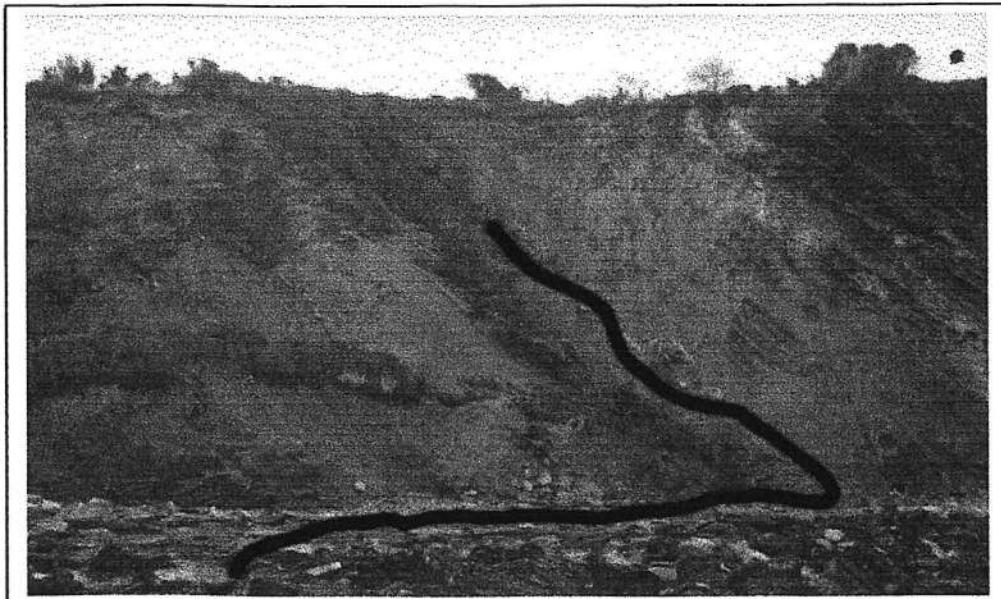


La plaque ibérique , remontant vers le Nord , a commencé à faire surgir les premiers pointements de reliefs .

Leur vive érosion a généré des décharges chastiques de fragments de roches variées qui ont glissé le long des canyons sous-marins et se sont déposés , ici , au bas du talus continental .

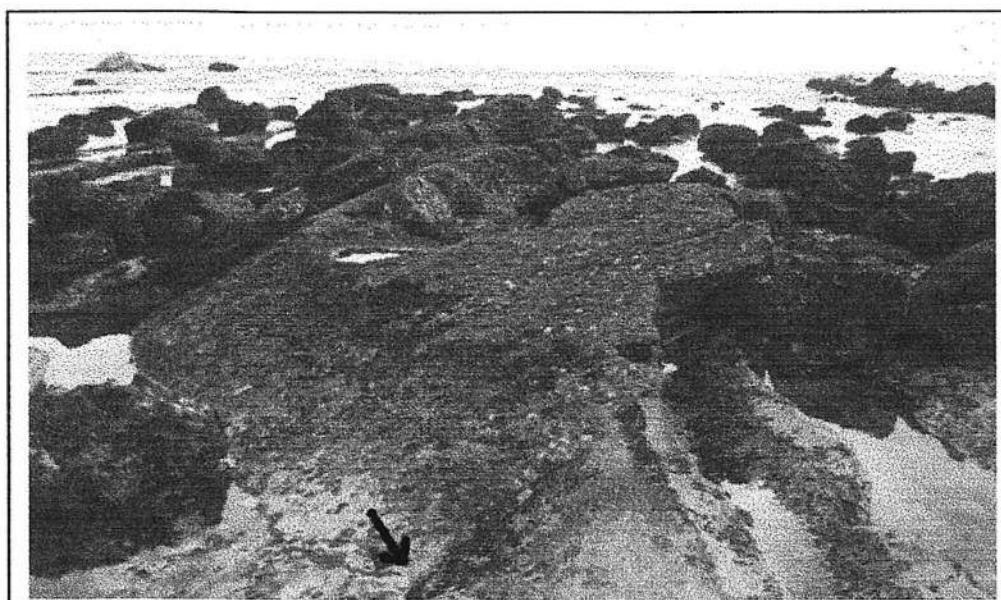
Il semble que les meules aient été extraites de 3 strates de brèches .



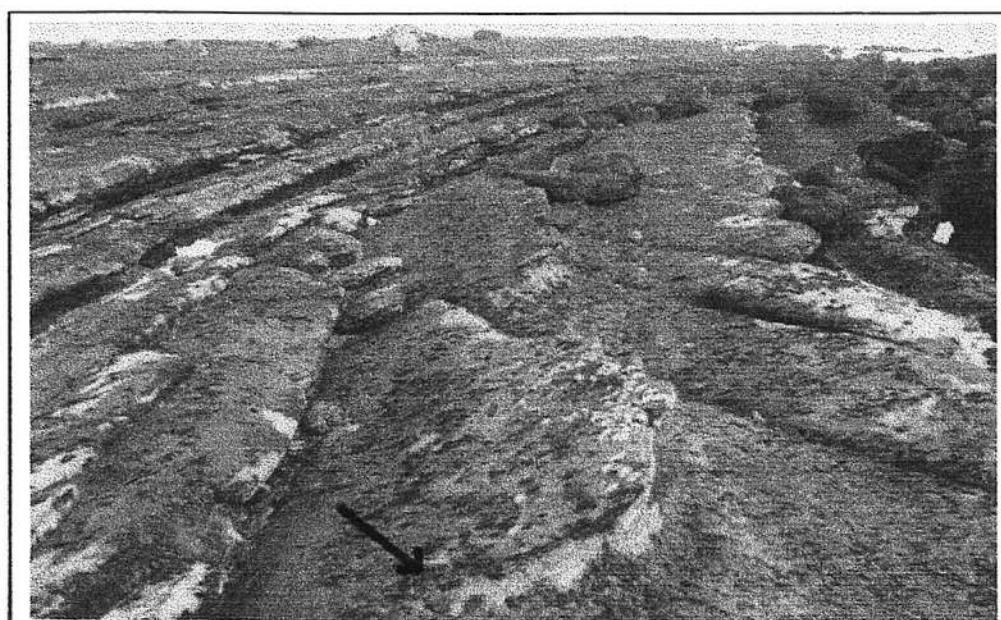


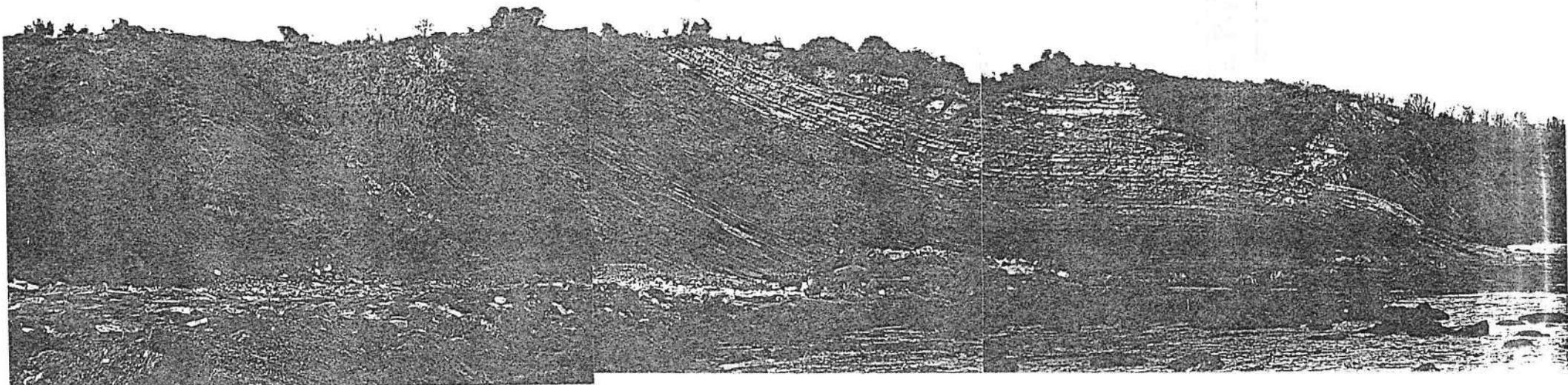
La première
strate
(Brèche A)
épouse
le profil de
la falaise puis
se prolonge .

(voir
plan
général
de la
falaise)



Les strates
B et C
surgissent
du plancher .





(84¹Md)

Companien

Santonien

Marnes
tectonisées et bancs
plissotés de cataclases
noduleux. (84-85 Ma)

bancs épisodiques
ciments calcaires et
de maternes (22,5 fm)

l'application d'un fil de blocs (80 fm)
s plus fins

gros bancs calcaire
grès, marnes (79,5 fm).

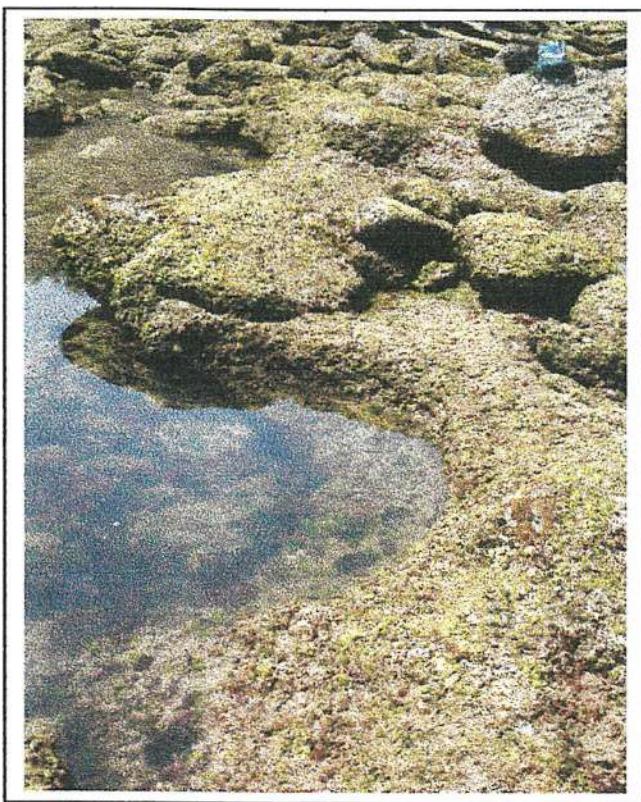
à ciment calcaire (81%)
de marnes et d'argile

olistolithes éboulés
des falaises

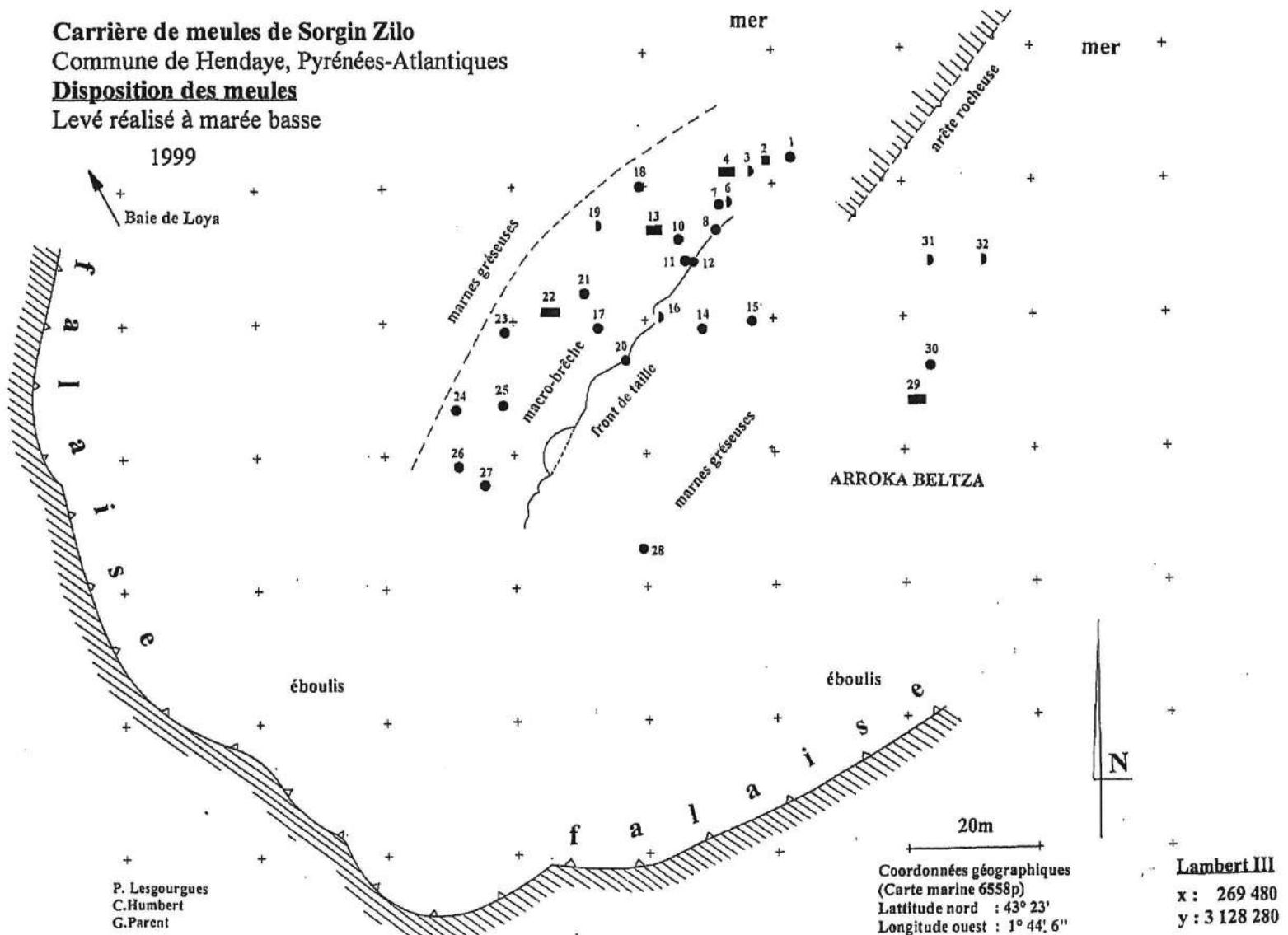
Premier plan des brèches

3. Elaboration des meules

Les meules , en place , permettent la reconstitution de la chaîne opératoire .



Carrière de meules de Sorgin Zilo
Commune de Hendaye, Pyrénées-Atlantiques
Disposition des meules
 Levé réalisé à marée basse



L'exécution du relevé topographique a pu être menée à bien grâce à une météorologie favorable et une relative clémence des éléments .

Trente pierres à meule sont actuellement positionnées , quatre sont répertoriées et mesurées en partie , sans être situées sur le plan car elles se trouvaient sous l'eau avec une visibilité nulle lors des relevés .

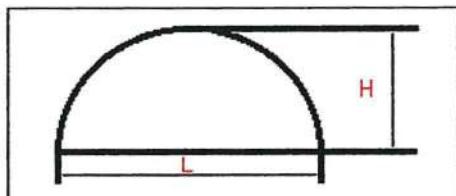
Il s'agit des pierres à meule M5 . M9 . M19¹ et M19² .

En fin de saison , d'autres pierres à meule furent repérées et mesurées grâce à un important reflux (marée descendante) inespéré de l'Océan. Elles se trouvent en dehors de l'aire principale d'extraction , dans la continuité de l'arête rocheuse – voir plan de relevage - . Il s'agit des pierres à meule M33 . M34 et M35 .

Les pierres à meule sont classées selon leur forme comme suit :

(toutes les mesures sont données en cm)

Section arc de cercle



H : hauteur de l'arc

L : longueur de l'arc

M3 H74 L135 épaisseur 20

ébauche avancée , pas d'oeillard

M5¹ H90 L97 épaisseur 23x34

ébauchée , pas d'oeillard

M6 H90 L170 épaisseur 27X17

ébauche avancée , pas d'oeillard

M9¹ H80 L ? épaisseur 22

ébauche avancée , pas d'oeillard

M16 H70 L ? épaisseur 23

ébauche avancée , oeillard Ø 13 ; cassée ;

M19 H78 L135 épaisseur 25

la partie manquante n'est plus sur place

ébauche avancée , pièce dans la strate , pas d'oeillard

M19² H67 L128 épaisseur 40

ébauchée dans la strate , pas d'oeillard

M31 H86 L130 épaisseur 25

ébauchée , pas d'oeillard

M32 H107 L130 épaisseur 25

ébauchée , pas d'oeillard

M34¹ H90 L140 épaisseur 26

ébauchée , oeillard ébauché Ø 11

¹ Pierres à meule qui n'apparaissent pas sur le plan actuel .

Section carrée

M2 100X110 épaisseur 20

épanelée , pas d'oeillard , calée

M4 90X80 épaisseur 20

ébauche avancée , calée , face

convexe , oeillard Ø 11

Section rectangulaire

M13	130X50	épaisseur 25X22	ébauchée , pas d'oeillard
M22	116X74	épaisseur 20	ébauchée , pas d'oeillard
M29	100X80	épaisseur 20	ébauchée , pas d'oeillard

Pierres à meule aux diamètres irréguliers

M25	Ø 116X130	épaisseur 21	calée verticalement , ébauche avancée , oeillard non mesuré
M28	Ø 105X129	épaisseur 33X30	ébauchée , pas d'oeillard , cassée
M21	Ø 80X90	épaisseur 20	ébauchée , pas d'oeillard
M20	Ø 100X110	épaisseur 133	ébauche avancée , pas d'oeillard

Pierres à meule au diamètre régulier

M26	Ø 100	épaisseur 20X27	ébauche avancée , calée , face calée aplanie , pas d'oeillard
M10	Ø 110	épaisseur 25	ébauche avancée , calée , pas d'oeillard
M27	Ø 110	épaisseur 20	ébauche avancée , oeillard borgne Ø 12 , profondeur 11
M30	Ø 110	épaisseur 24	meule terminée , oeillard Ø 13
M7	Ø 120	épaisseur 23	ébauche avancée , pas d'oeillard
M8	Ø 120	épaisseur dégagée 10	ébauchée dans la strate , pas d'oeillard
M17	Ø 120	épaisseur 32x25	ébauche avancée , calée , oeillard Ø 13
M18	Ø 122	épaisseur dégagée 28	ébauche dans la strate , pas d'oeillard

M1 Ø 125 épaisseur 42x20 ébauchée , calée , pas d'oeillard

M14 Ø 128 épaisseur 32 aspect terminé , pas d'oeillard

M11 Ø 130 épaisseur 32 ébauche avancée , dans excavation , pas d'oeillard

M12 Ø 130 épaisseur 35 ébauche avancée , pas d'oeillard

M15 Ø 130 épaisseur 33 aspect terminé , oeillard borgne Ø 12 profondeur 15

M19^{”1} Ø 130 épaisseur 35 ébauche avancée , pas d'oeillard fendue

M23 Ø 1130 épaisseur dégagée 15 ébauche dans la strate , pas d'oeillard , fendue

M33¹ Ø 133 épaisseur 30 ébauche avancée , pas d'oeillard

¹ Pierres à meule qui n'apparaissent pas sur le plan actuel

Ebauche particulière

M24 L130 ; largeur à la base 55 , sommet de forme circulaire 74 épaisseur 21 ; ébauchée .

Si la connaissance actuelle du site Sorgin Xilo ne permet pas d'avancer la moindre période aux fins de datation , la consultation d'archives apporte quelques éléments de réflexion et incite à poursuivre les recherches .

Le nombre de meules avec des degrés d'achèvement différents , les excavations , l'étendue de la surface du site ne semblent pas relever d'une simple production artisanale mais bien d'un type industriel . La production , tributaire de la qualité et quantité de la roche n'a de sens que si elle trouve un débouché commercial . Concernant les pierres à meule , les archives de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Bayonne sont jusqu'à présent les plus instructives .

Cette Chambre de Commerce est fondée par arrêt du Roi Louis XIV , le 30 août 1701 suite à la mise en place du Conseil Royal du Commerce . Cependant pour de multiples raisons , les marchands et négociants de la place bayonnaise n'en demandèrent l'application qu'en 1725 . Après avoir remis le projet de l'établissement de l'institution commerciale , le Conseil d'Etat par arrêté du 13 janvier 1726 prescrit la création de la Chambre de Commerce . Pour le XVIIIème siècle il se trouve des statistiques de 1746 à 1780 libellées comme tel : « Récapitulation des entrées (et sorties) de marchandises au Royaume par leurs divers ports de mer de la direction de Bayonne venant des Pays Etrangers » ¹ . Il existe un récapitulatif des entrées pour l'année 1718 . L'analyse de ces documents comptables est soumise à la lecture du Dictionnaire universel du Commerce ² , rédigé par Mr Savary des Bruslons en 1742 , qui contient : « tout ce qui concerne le commerce qui se fait dans les quatre parties du monde , par terre , par mer , de proche en proche et par des voyages de longs cours tant en gros qu'en détail » .

De ces documents , il se distingue 2 types de meules :

- ❖ la pierre ou meule à moulin
- ❖ la pierre ou meule à taillander

Bien que la première appellation ne laisse planer aucun doute quant à la destination finale du produit , le dictionnaire SAVARY énumère plusieurs types de moulins : moulins à eau , vent , bras , à foulons (laine) , à toiles , à soude (miroir) , à papier , à sucre (canne à sucre) , à huile , à tan , de forge , à faire des lames d'épées , à bufle (?) , à poudre à canon . Pour compléter cette liste nous pouvons ajouter ceux à tabac , à lin et à fer et , bien sûr , ceux à grains !

La pierre ou meule à taillander sert à affûter tous les types d'outils que peuvent utiliser les charpentiers , les menuisiers , barbiers , tonneliers , cordiers , cordonniers , tailleurs d'étoffes , avironniers , etc ...

Sur chaque marchandise qui entre ou qui sort il y a prélèvement de taxe , le droit de coutume de Bayonne et le droit d'octroi . Les pierres à meule y sont donc soumises , elles sont taxées , selon le dictionnaire SAVARY , non pas sur la nature de la roche mais leur diamètre . Est-ce à dire qu'elles sont de même roche ?

¹ Archives Chambre de Commerce de Bayonne ; Série C31 – C32 – (1746 – 1780)

² SAVARY des BRUSLONS – 1742 – Dictionnaire universel du Commerce.

**Classification et taxes prélevées sur les pierres à meule d'après
le dictionnaire SAVARY**
1 pied = 0,33cm

- ❖ Meulardes de moins de 4 pieds : 32 sols pièce
- ❖ Meuleaux : 16 sols pièce
- ❖ Meules à taillander : 2 sols pièce
- ❖ Meulardeaux pour taillander de 4 pieds , Ø 132 : 30 sols la douzaine !
- ❖ Meulardeaux pour taillander de moins de 4 pieds : 4 sols la douzaine !
- ❖ Meuleaux : 4 sols pièce
- ❖ Meulardes de plus de 4 pieds : 16 sols pièce
- ❖ Meules à moulins qui sortent du Royaume 6 à 7 pieds , Ø 198 à 231 : 8 livres
- ❖ Meules à moulins qui entrent tous Ø confondus : 4 livres pièce

Etats des sorties et entrées des pierres à meule relevés dans les archives de la CCI de Bayonne pour les années 1746 à 1780 .

- ❖ Sorties des meules à taillander vers :
 1. Iles françaises de l'Amérique : 1773 meules entre 1747 et 1779 avec un maximum de 642 en 1764
 2. Espagne : 5089 entre 1747 et 1779 avec un maximum de 3000 en 1770
 3. Portugal : 70 en 1760

xxxxxxxxxx
- ❖ Sorties des pierres à moulins vers :
 1. Iles françaises de l'Amérique : 15 en 1757
 2. Espagne : 24 de 1764 à 1779 avec un minimum de 1 en 1764 et 1779 .

En 1758 et 1759 , 110 pierres à faux ont été exportées vers l'Espagne ainsi que 36 pierres à meule en 1771 et 1772 .

Sont entrées d'Espagne , 25 609 pierres à taillander de 1748 à 1780 avec un maximum de 2 134 en 1765 .
1029 pierres à moulins de 1754 à 1780 .
288 pierres à meules de 1718 à 1776 .
1 meule à tannerie en 1754 .

Un manque de disponibilité n'a pas permis un examen plus précis des récapitulations afin de déterminer le Ø des pierres commercialisées durant cette période par rapport aux taxes .

Cette lacune devrait être comblée dans l'avenir dans un souci de comparaison avec le Ø des pierres de Sorgin Xilo et de compréhension de cette industrie . Si son commerce n'est pas de grande importance , il n'en est pas moins négligeable .

Néanmoins , le Colonel Fernand Jaupart ¹ qui a étudié les différents aspects de l'activité commerciale de Bayonne au XVIIIème siècle au travers des récapitulations de 1746 à 1780 ne mentionne à aucun endroit de son remarquable ouvrage le commerce des pierres à meule . Pourtant, si anodin que puisse paraître une pierre à meule , il n'en demeure pas moins qu'elle est une « pierre angulaire » dans les activités domestiques , artisanales et pré-industrielles .

Les Archives Nationales ² indiquent que durant la Convention (1792-1795) la commission de subsistance diligenta une enquête près des administrations de chaque district et ce : « pour connaître tous les moulins existant dans la République » par la circulaire du 13 Frimaire an II , soit le 3 décembre 1793 . L'enquête sera menée en 1794 . En cette fin du XVIIIème siècle , l'Hexagone vit une époque des plus dramatiques ; c'est la guerre contre l'Angleterre , l'Espagne , la Hollande , la première coalition contre la France . Au plan intérieur , c'est l'insurrection en Vendée , dans le Midi , le Centre , en Bretagne . L'embargo général sur les exportations et les capitaux est décreté . Danton (1759-1794) déclare à la tribune : « Soyons terribles pour empêcher le peuple de l'être » ³ . La Terreur (1793-1794) est érigée en gouvernement . La période d'instabilité politique, institutionnelle se répercute vivement sur la production agricole d'autant que spéculations et détournements des vivres qui prolifèrent ne font qu'augmenter les « émotions » .

La crise politique que traverse la Révolution et la faim qui tenaille les populations conduisent l'Etat à prendre le contrôle de toute production agricole et manufacturière .

Bertrand BARERE DE VIEUZAC⁴ (1755-1841) membre du Comité Central de Salut Public déclare le 12/10/1793 : « ... les productions territoriales sont une propriété nationale (...) » .

La commission de subsistances qui mande ce recensement est un organe qui dépend du Comité Central de Salut Public . Outre le comptage des moulins , il faut préciser l'énergie utilisée – eau , vent , marée - , les capacités techniques , la durée annuelle de fonctionnement et les accès et débouchés- fluviaux ou routiers .

¹ JAUPART F - 1968 - : L'activité commerciale de Bayonne au XVIIIème siècle

² Archives Nationales série CF 20 290 à 293

³ PARIAS LH - sd - 1988 - Histoire du peuple français – Tome III , de la Révolution à la Commune 1789 – 1871 ; p 106

⁴ . Idem p 146

Les renseignements sont demandés pour chaque commune puis regroupés par districts .

L'enquête fait apparaître qu'en 1794 , 6883 moulins pour 72 sur 83 départements sont recensés . Ce qui donne une idée de l'importante place qu'occupent les moulins dans le paysage agricole mais également de la production des pierres à meule nécessaires .

Néanmoins les résultats de l'enquête – hormis ceux du district de Pau -dans les Basses-Pyrénées récemment constitués (1790) ne sont pas , semble-t-il , parvenus jusqu'à la commission de subsistance en ce qui concerne les districts d'Orthez , Mauléon , Saint-Palais et Ustaritz .

Les archives nationales n'en ont pas de traces ni celles du département des Pyrénées Atlantiques , nomination actuelle des Basses-Pyrénées d'antan .

Quelques années plus tard , une enquête du même type est ordonnée par J.Antoine Chaptal¹ (1756-1832) . Ministre de l'intérieur de Napoléon Bonaparte , il est de l'avis de nombreux spécialistes maître artisan de la rénovation industrielle et agricole de la France . Pourtant la tâche n'est pas aisée , la conjoncture économique n'est pas des plus brillantes , les guerres impériales consomment beaucoup d'hommes , de nouvelles « émotions » populaires sont toujours possibles . Chaptal doit réorganiser la production , l'élaboration et l'acheminement de la production agricole . Docteur en médecine et chimiste de son état , on lui doit des découvertes dans le domaine de la teinture des textiles et un ouvrage qui fera date : L'art de la vinification . Les préfets sont chargés à partir du 31.12.1808 , en guise d'étrennes , dans chaque arrondissement de remplir un formulaire type afin de connaître les techniques de meunerie , le nombre de meules en fonction , les types de roues et le lieu d'extraction des meules des moulins à farine en activité .

Les résultats donnent 9045 moulins en activité pour 115 départements en 1809² .

L'arrondissement de Bayonne totalise 187 moulins à farine en activité .

Les lieux d'extraction des meules pour ce district sont :

Ainhoa – Anglet – Arachuria (?) – Arancou – Arbonne – Arcangues – Ascain – Ayherre – Baigorry – Bayonne – Barola (?) – Bergouey – Biarritz – Bidache – Bidart – Bidarray – Biriatou – Briscous – Bonloc – Came – Cambo – Ciboure – Escos – Espelette – Guiche – Halsou – Hasparren – Isturitz – Itxassou – Labastide Clarence – Lahonce – Louhossoa – Larressore – Macaye – Mendionde – Méharin – Montagne Rhune – Mouguerre – Ossiule (?) – Saint Estebe – Saint Martin – Saint Jean de Luz – Saint Pée sur Nivelle – Souraïde – Sare – Sauveterre – Urcuit – Urrugne – Urt – Ustaritz – Villefranque .

¹ PARIAS LH . sd . 1988 – Histoire du peuple français – Tome III , de la Révolution à la Commune – p 163

² Archives Nationales série CF20 295 à 296

En moyenne il y a entre 5 et 2 grandes marées par mois durant l'année , avec pour l'année 2000 des coefficients allant de 98 à 107 . Présentement , le site est aux pieds des falaises d'Hendaye submergé par les flots . Les strates n'apparaissent , pour être exploitables , que 2 fois deux à trois heures et encore pas totalement au sec .

Compte tenu de ces conditions il semble délicat de pouvoir mener à bien une entreprise d'extraction et de taille . La seule déduction qui s'offre , pour l'instant , c'est qu'à l'époque à laquelle la carrière était exploitée le rivage devait se trouver plus éloigné qu'à l'heure actuelle , laissant toute l'amplitude nécessaire aux tailleurs des pierres à meule pour leur ouvrage . A cette date les variations du niveau de la mer dans la région de la Côte Basque n'a fait l'objet d'aucune étude selon Mr TASTET professeur à l'Université de Bordeaux I , département géologique océanographique , avec lequel nous avons eu un entretien . Cependant nous comptons rencontrer Mr TASTET pour étudier de plus près cette question , paramètre important dans la compréhension du site de Sorgin Xilo .

Enfin, vingt moulins ont été visités par nos soins entre Ascain , Sare , Urrugne , Hendaye et Fontarabie pour constater la nature des roues encore en place . Aucune des pierres à meule visitées n'est en macro-brèche ; elles sont généralement en grès , quelques fois en silex .

Filipe LESGOURGUES
Charles HUMBERT

Remerciements à

- Gilles PARENT
- Service des Archives de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Bayonne
- Pantxika MARTIN-LESGOURGUES
- Thierry LABAT

pour leur collaboration et sans qui ce rapport n'aurait pu être mené à bien .

BIBLIOGRAPHIE

- **Archives Chambre de Commerce de Bayonne**
C31 C32 (1746- 1780)
- **Archives Nationales**
CF 20 290 à 293
CF 20 295 à 296
- **JAUPART F . 1968 . L'activité commerciale de Bayonne au XVIIIème siècle . SLAB Bayonne .**
- **SAVARY des BRUSLONS . 1742. Dictionnaire universel du Commerce. Tome I et II. PARIS.**
- **PARIAS LH . sd . 1988 . Histoire du peuple français . Tome III ; De la Révolution à la Commune . Paris .**
- **SORONDO AGUIRRE A . 1988 . Tratado de molinología
- Los molinos de Guipuzcoa - Eusko Ikaskuntza . Donostia .**
- **DUHART JP . Les meules de grès d'Artzamendi ; article inédit .**
- **HUMBERT Ch . Crédits photos .**

Carrière de meules de Sorgin Zilo

Commune de Hendaye, Pyrénées-Atlantiques

Disposition des meules

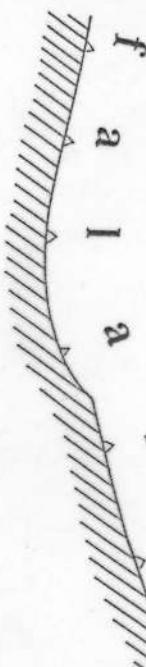
Levé réalisé à marée basse

1999

Baie de Loya

mer

mer



marnes gréseuses

macro-brèche

front de taille

marnes gréseuses

ARROKA BELTZA



éboulis

éboulis

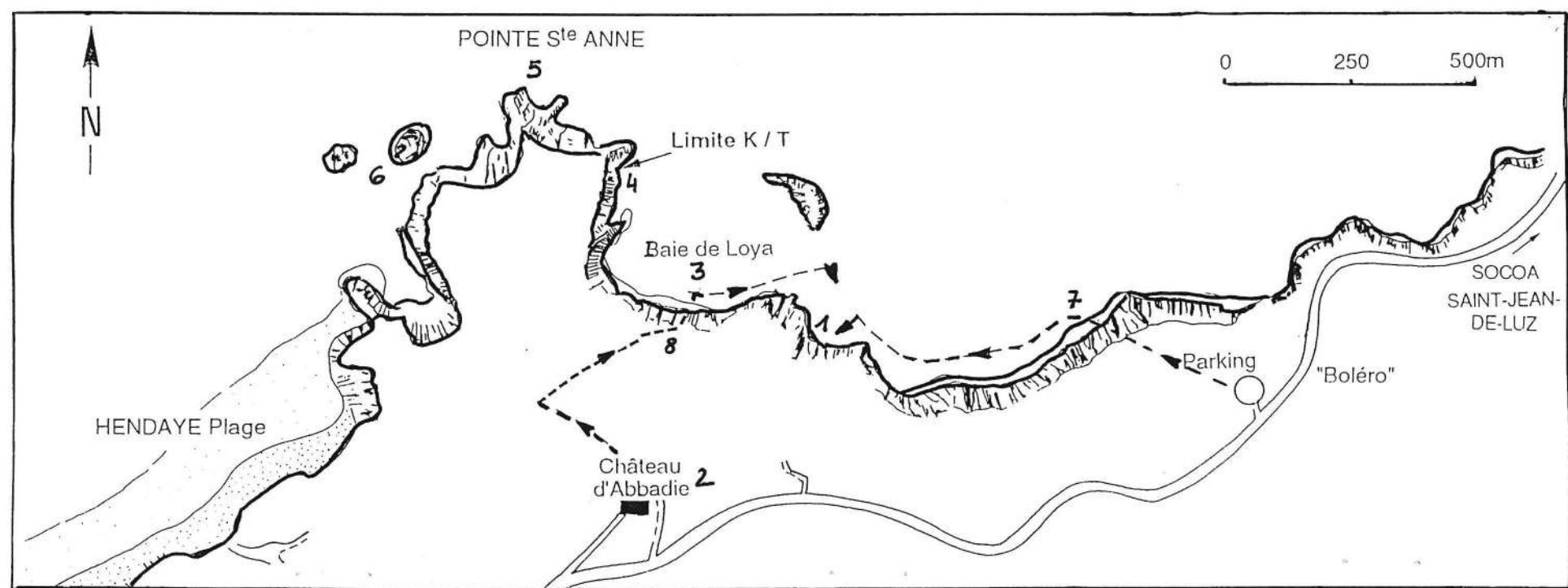
N

20m

P. Lesgourges
C.Humbert
G.Parent

Coordonnées géographiques
(Carte marine 6558p)
Latitude nord : 43° 23'
Longitude ouest : 1° 44'. 6"

Lambert III
x : 269 480
y : 3 128 280



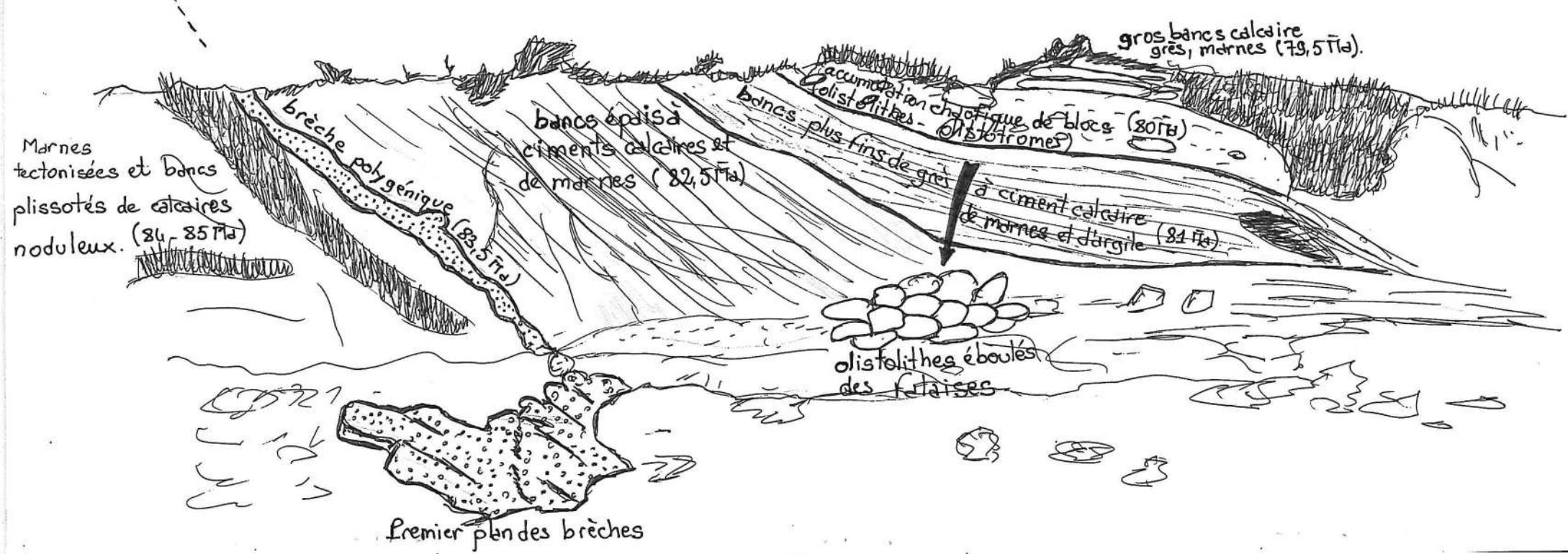
- Coupe géologique de la falaise -



(84 Ma)

Santonien

Campanien



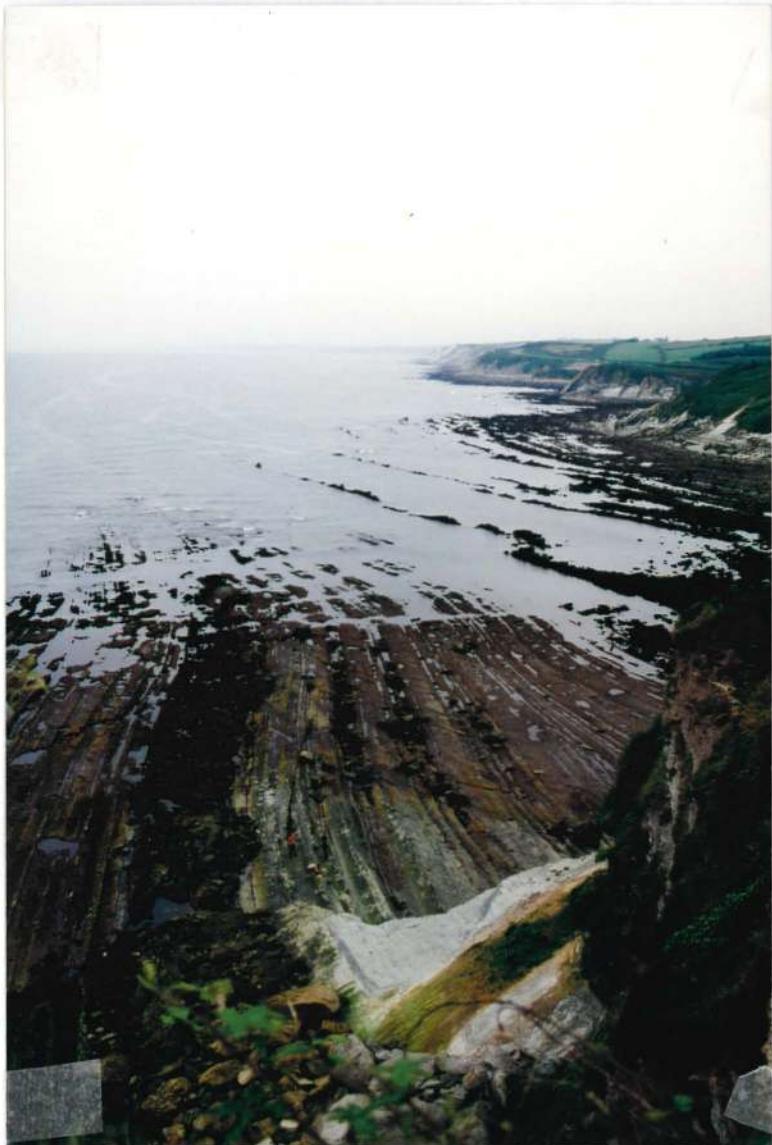
6h52'11.

Présentation géologique
de Soryn Xilo.

7 photos.



(A)





(B)



(C)



(D)



(E)



(F)



(G)