

Histoire des paysages ruraux en Léon (*Deuxième partie*)



par Yves BOURLET et Françoise BOURLET

L'Aber Ildut

Rappelons brièvement qu'un aber est une embouchure fluviale envahie par la mer, le plus souvent à la suite de la transgression holocène et qui a été le lieu d'une très faible sédimentation ayant laissé à peu près intacts les rivages issus de la transgression ^{21 p 733}.

Nous considérons donc comme incorrecte l'appellation Aber Ildut pour la partie strictement fluviale que nous appellerons, faute de mieux, l'Ildut.



Carte n°31 : Cours de l'Ildut

NB: Le nom Ildut serait originaire du Pays de Galles où celui que l'on a appelé Ildut établit un monastère. Ildut fut considéré comme un grand saint gallois.

Le lieu de naissance de la rivière Ildut a donné lieu à bien des discussions ^{122 p 83}. Ce fut, tour à tour, Kervallan au nord - est de Coatuélen près des faubourgs ouest de Brest, puis successivement Coatuélen et l'Hospitalou toujours retenu par la carte au 1/25 000. Aujourd'hui, on situe la source à Prat Loas en Plouzané.

En réalité, ces erreurs sont dues à l'existence d'un canal artificiel creusé en 1886. A cette date, l'amont de l'Ildut fut dévié vers l'est par le ruisseau de la Villeneuve au profit des installations de l'arsenal militaire de Brest. De ce fait, l'Ildut connut une baisse notable de son débit, ce qui entraîna la cessation de l'activité de quelques moulins comme celui de Pont Corf près du lac de Pontavennec.

Aujourd'hui les eaux regagnent le cours principal de l'Ildut dans les marais de Bodonou, par la rivière de l'Allégouet qui arrose Kerverrien et Kerandantec.



Photo n° 40: Vallon de Kermerien
Ancienne communication de l'Ildut avec la Penfeld.
La sédimentation y fut très importante comme le montrent les terrasses alluviales de part et d'autre du petit ruisseau.

Ainsi s'aligne un long chapelet de lacs au fond d'une large vallée qui rejoint la Penfeld dans Brest.

Photo n°41 : Lac de Pontavennec.

Certains auteurs l'appellent Lac de Mespaul ou de Mespaul. Il est le résultat de l'extraction du sable par la Société Intermines.



En aval se trouvent les lacs de Ty Colo, de Kerborzoc, de Poulinoc et de Lannéon.



Photo n° 42: Lac de Poulinoc.

La vallée de l'Ildut, dans la région des lacs, est large en moyenne de un kilomètre au sommet des versants qui culminent entre 60 et 70 mètres d'altitude et sa profondeur maximum ne dépasse pas une trentaine de mètres. C'est donc une vallée très évasée et peu profonde. Elle correspond à un très ancien passage de l'Elorn qui empruntait donc l'actuelle vallée de l'Ildut.

Des failles et des roches relativement tendres de la vallée de l'Elorn ayant entraîné la formation du profond goulet de Brest, il y eut une véritable capture de l'Elorn par la mer et l'abandon de la vallée de l'Ildut qui ne fut plus alimenté que par son propre réseau hydrographique.

Le mauvais drainage de la vallée amena la formation de nombreux marais autour de Bodonou et de St Renan.

C'est à l'Age du Bronze, vers 1800 ans avant notre ère que la vallée prit de l'importance.

Toute la région de l'Ildut supérieur, autour de St Renan, repose sur un massif granitique, le granite de St Renan à grain fin, de couleur claire. Ce granite contient, en petites quantités de la cassitérite (minerai d'étain) et de la wolframite (minerai de tungstène). L'érosion du massif a alimenté, dans les dépressions de la vallée, des sites alluvionnaires plus ou moins riches en cassitérite, laquelle se présente sous la forme de petites perles de la grosseur d'une tête d'épingle ou, au maximum, d'un petit pois.

"L'étain fut...une source déterminante dans la naissance de l'Age du Bronze en Armorique" ^{29 p 28}

Il est certain que l'étain a été extrait des sables de la vallée de l'Ildut, il y a près de 4000 ans. On sait que l'étain est indispensable, avec le cuivre, à la fabrication du bronze.

On ignore ce que fut l'intensité de l'exploitation à cette époque, mais on sait qu'elle fut reprise par les Romains puis abandonnée.

Le gisement fut redécouvert en 1958 par la Compagnie Minière de Saint Renan (COMIREN) qui exploita le site de Poulinoc en aval de St Renan par abattage hydraulique à raison de 2000 mètres cubes d'alluvions par jour ! Les alluvions étaient lavées au Lac de La Laverie.

On avait creusé jusqu'à huit mètres de profondeur et certains lieux d'extraction devinrent des lacs transformés en réserves de chasse et de pêche comme les lacs de Ty Colo, de Poulinoc et de Lannéon. Les anciens marais furent aussi asséchés par le creusement des carrières d'exploitation et furent mis en culture.

Le paysage de la haute vallée de l'Ildut fut donc bouleversé à plusieurs reprises. Le tracé même de l'Ildut a été souvent modifié.

En amont du lac de Pontavenec, la région de Bodonou qui fut longtemps après son abandon par l'Elorn une zone de marécages est aujourd'hui une zone bocagère très humide où les prairies dominent le paysage agricole. De nombreux étangs, à l'est de Bodonou, rappellent ce passé. L'exploitation du sable alluvial n'a pas disparu mais on l'utilise dans la construction. Il n'y a plus d'étain. En 1975, le gisement était épuisé.

Le cours "normal" de l'Ildut reprend en aval du lac de Lannéon au nord de Keramazé.

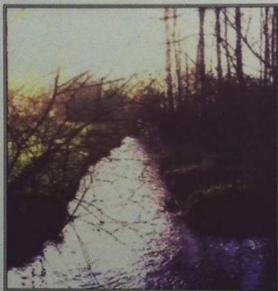


Photo n° 43 : L'Ildut au pont de Keramazé.

Ce n'est plus qu'une petite rivière.

Pour retrouver l'Aber Ildut, il nous faut rejoindre la côte.

En 1794, Cambry écrivait à propos de la côte entre Porspoder et l'Aber Ildut :

" Cette côte est inabordable".

Plus près de nous enfin, un autre guide nous indique que

"sur cette côte assez inhospitalière, le plan d'eau de l'aber constitue l'abri en eau profonde, sans doute le plus sûr, entre Roscoff et Camaret . Le coude du chenal d'accès coupe la houle et permet un mouillage paisible par trois à cinq mètres d'eau. L'estuaire étroit et verdoyant, est orienté à l'ouest... Quand le noroît souffle en rafale, on entend jusqu'au fond de l'estuaire les sirènes du Creac'h [phare de l'île d'Ouessant]" ^{120 p 6}.

En 1911, le Guide Joanne écrivait :

"...à l'embouchure de l'estuaire de l'Aber Ildut, où la mer découvre à marée basse, de vastes vasières, et sur les rives duquel s'exploitent des carrières de granit. C'est un endroit sans grande ressource. La côte a quelques beaux

rochers, mais le paysage est généralement pauvre d'aspect et pelé ; la mer fournit d'énormes goémons, brûlés ensuite pour en tirer l'iode et la soude" ^{48 p 267}.

Il y a du vrai chez tous ces auteurs.

Contrairement aux abers que nous avons déjà vus, comme l'Aber Wrac'h et l'Aber Benoît, largement ouverts vers le large, l'entrée de l'Aber Ildut ne dépasse guère 150 mètres de large.

Photo n° 44: Embouchure de l'Aber Ildut.



L'avant - côte est également très différente de celle des autres abers.

NB: *On appelle avant - côte l'ensemble des zones peu profondes situées en territoire toujours immergé, en avant de la côte, quelle que soit cette côte. Sa limite, au large, ne dépasse guère une vingtaine de mètres de profondeur. C'est donc différent du plateau continental dont la limite voisine 200 mètres de profondeur.*

Les abers du Trégor -Goélo (Léguer, Trieux, Jaudy) ont une avant - côte dont le socle est couvert de sablons terrigènes, c'est - à - dire de sables fins (entre 0,2 mm et 0,05 mm de diamètre) apportés sur l'avant - côte par les cours d'eau.

Autre particularité, les abers Wrac'h et Benoît débouchent sur une avant - côte rocheuse garnie d'écueils. L'Aber Ildut possède une avant - côte de sables grossiers compris entre 10 mm et 0,2 mm de diamètre mêlés de débris coquilliers.

Quant au chenal de l'Aber Ildut, il se prolonge par une vallée sous - marine entaillant l'avant - côte. Sur le socle en faible pente de cette vallée qui borde les rochers de Men Garo, repose une couche sablo - vaseuse verdâtre d'environ 60 centimètres d'épaisseur. Dans cette tourbe, les sabliers ont trouvé des ossements de cerf et de bœuf vieux d'environ 8 000 ans (6000 ans avant notre ère) et des pollens de toute une flore correspondant à une végétation de haut de plage.

On a pu en conclure qu'il y a 8000 ans, le niveau des plus hautes mers se trouvait à 26 mètres au - dessous du niveau actuel. L'érosion fut très forte tout au long de la vallée de l'Ildut, comme le prouve l'épaisse couche de sable qui s'est alors déposée dans la vallée sous - marine ^{16 p 146}. C'est à cette époque que l'érosion façonna le lit majeur de l'Ildut.



Carte n° 32 : Cours de l'Aber Ildut et le littoral atlantique.

NB: Le lit majeur d'un cours d'eau est la partie de la vallée occupée par ce cours d'eau pendant ses plus hautes eaux. Le lit mineur n'est occupé que lors des plus basses eaux.

La capture de l'Elorn par le Goulet de Brest, l'élévation du niveau de la mer et sa pénétration progressive dans la vallée fluviale lors de la transgression flandrienne (2000 ans à 1000 ans avant notre ère), puis dunkerquienne (1000 ans à 0 avant ère) eurent comme conséquence une très forte diminution de l'énergie de transport de l'Ildut. En effet, la dénivellation entre la source et la mer diminuant, la pente diminuait. Des sédiments fins, sables fins, limons et vases, furent déposés, non seulement dans l'aber mais aussi dans la vallée de l'Ildut.

Photo n° 45: L'Aber Ildut près de Bel Air. On a ici une idée de l'importance de la sédimentation.



Ce dernier décrit alors des sinuosités (méandres) qui eurent pour effet de diminuer encore l'énergie de transport.

Petit à petit la sédimentation grandit, les schorres au pied du lit majeur, resserrèrent le chenal dans son lit mineur. Il y eut, selon la phrase de J.P Pinot "étranglement de l'estuaire".

Photo n°46 : l'Aber Ildut un peu en amont de la photo n° 44. L'étranglement de l'estuaire.



Nous avons dit que les abers, ou rias, étaient, par définition, une étape provisoire dans l'évolution d'un cours d'eau vers l'estuaire.

"Le point absolument essentiel est que les estuaires sont nécessairement appelés à se combler" 21 p 535.

Quelle différence existe-t-il entre l'embouchure d'un aber véritable et celle d'un estuaire ?

Contrairement à ce que l'on pense trop souvent, *embouchure* et *estuaire* ne sont pas deux mots synonymes.

L'*embouchure* désigne l'endroit où s'effectue le contact des eaux d'un fleuve avec celles de la mer dans laquelle il se jette.

L'*estuaire* est un stade d'évolution d'une ancienne embouchure fluviale ennoyée par la mer et partiellement comblée par les sédiments.

Dans le cas d'un aber, comme dans celui d'un estuaire, il s'agit de la basse vallée d'un fleuve côtier, envahie par la mer lors de la dernière transgression marine. Mais, dans l'estuaire, le comblement de la vallée est beaucoup plus important que dans l'aber où il n'est sensible que dans le fond de la vallée. Dans l'aber le comblement n'est guère sensible dans le chenal qui occupe tout le lit mineur.

Dans l'estuaire, non seulement le fond de la vallée se comble mais les berges sont larges, les schorres se couvrent d'une abondante végétation herbacée et deviennent progressivement des terrasses alluviales presque toujours émergées, sauf dans le cas exceptionnel d'une grande crue fluviale.

Il ne peut donc y avoir création d'un estuaire que lors d'une transgression marine submergeant le littoral, à condition, bien sûr, que l'on soit en bordure d'une mer ayant des marées notables et que le fleuve véhicule d'importantes quantités de sédiments. C'est pourquoi on a pu parler de l'existence d'un estuaire sous-marin sur l'avant-côte de l'Aber Ildut, estuaire vieux de 8000 à 10 000 ans.

Photo n° 47: L'Anse Milin an Aod, à marée basse.

Ce petit bras de mer situé à l'Est de la presqu'île de Porscav - Perros, reçoit l'eau d'un ruisseau dont le lit est remonté par la mer à marée montante.

La sédimentation sur les rives de ce bras de mer est très importante. La transformation de l'aber en estuaire est donc très avancée.



Photo n° 48: Anse de Milin an Aod à marée basse. Le ruisseau est encore encadré par des slikkes parsemées de cailloux mais on distingue au sommet d'une slikke un schorre envahis par une roselière.



Photo n° 49: Anse de Milin an Aod à marée basse, immédiatement à droite de la photo n° 48. Le schorre est en train de conquérir la totalité du petit vallon.



L'estuarisation actuelle de l'Aber Ildut est très avancée, la plus avancée des abers que nous avons déjà vus, et l'évolution vers le delta paraît inévitable, sauf bouleversement géologique ou exploitation phénoménale du sable et de la vase en cours de dépôt.

Il est compréhensible que cette évolution va à l'encontre de la navigation des bateaux de haute mer. Le paysage naturel change.

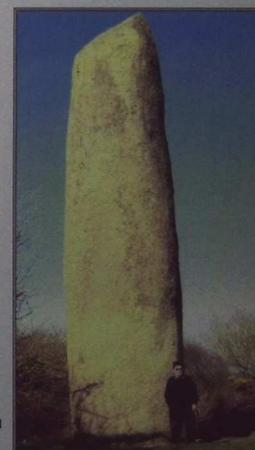
L'Aber Ildut connut une grande activité maritime du XVI^{ème} au XVIII^{ème} siècle, sous l'impulsion d'armateurs et de capitaines - marchands comme Tanguy de Kerjean - Mol, dont on voit encore le manoir au Rumorvan en Lanildut. Les bateaux fréquentaient Bordeaux d'où ils ramenaient du vin. Ils fréquentaient aussi l'autre rive de la Manche, en Cornwall et Pays de Galles.

L'augmentation du tonnage des navires aux XIX^{ème} et au XX^{ème} siècles, leur interdit la navigation dans l'aber. Ce sont, aujourd'hui les bateaux des plaisanciers et ceux des goémoniers qui animent le paysage marin de l'Aber Ildut. Encore, devons nous nuancer.

Si la puissance des moteurs et la taille des bateaux goémoniers ont augmenté, leur nombre s'est réduit. Le goémon, environ 800 tonnes en moyenne, par an, pendant les vingt dernières années, n'est plus séché sur les dunes de Lampaul - Plouarzel. Il est envoyé "en vert" à l'usine pour produire de l'iode et de la soude.

Photo n° 50 : Menhir de Kerloas.

Bien qu'un menhir ne fasse pas un paysage mégalithique, nous ne pouvons terminer ce voyage dans le Pays des abers sans citer le menhir de Kerloas. A environ 4 kilomètres à l'ouest de St Renan, il est le plus grand menhir actuellement debout avec celui de DoI - de - Bretagne, puisqu'il atteint 9,50 m de hauteur. Ce bloc de granite dit de l'aber Ildut, pesant environ 100 tonnes a été traîné sur 2500 mètres. Il est daté de l'Age du Bronze, il y a environ 3500 ans, et selon certains il aurait signalé l'existence du gisement d'étain alluvial de St Renan.



Le littoral non estuarien du Pays d'Iroise.

De Korn - ar -Gazel à l'Aber Ildut :

Le plateau du Léon, sur une largeur de 5 à 6 kilomètres, s'abaisse doucement du sud - est vers le nord - ouest, passant d'une altitude d'environ 60 mètres à quelques mètres, sur le littoral. La pente moyenne est voisine de 1%, ce qui suffit pour orienter les cours d'eau.

Carte n° 33 : Le littoral non estuarien de l'aber Benoît à l'aber Ildut.

Les pointes se prolongent en mer par d'importants récifs tandis que les baies sont occupées par des plages.

Les Roches de Portsall selon les uns, l'île d'Yoc'h et Le Four, selon les autres, marquent le passage de la Manche à l'Atlantique.



Cette zone littorale est étroite à Korn ar Gazel et beaucoup plus large

vers le Vourc'h et surtout à Tréompan.

Le paysage littoral actuel est hérité d'un paysage postglaciaire qui s'est mis en place sous un climat tempéré sec il y a 5500 à 6000 ans.

Le niveau des plus hautes mers était alors à 8,80 mètres au-dessous de leur niveau actuel.

Ceci signifie qu'une grande partie de l'avant - côte actuelle était émergée. On pouvait gagner à pied sec les îles Carn et du Bec.

Photo n° 50: A Tevenn Cléguerien en Tréompan. Au premier plan: le Rocher du Serpent. A l'horizon l'île Carn.



Photo n° 51: Tevenn Cléguerien en Tréompan, à une cinquantaine de mètres à l'Est de la photo n° 50, une coulée de solifluxion, entaillée par la mer et recouverte par une dune. La coulée témoigne du réchauffement du climat, à la période Post glaciaire, il y a environ 6000 ans.



L'île Carn héberge un ensemble mégalithique de grande importance. Il s'agit d'un cairn comparable à celui de Barnenez dont il est contemporain puisque la datation des charbons de bois provenant de brûlis antérieurs à la construction, situe cette dernière il y a 6520 ans à 5820 ans. Le cairn, en pierres sèches, comportait des chambres funéraires à couloir comme celles de Barnenez.

L'analyse pollinique des sols prélevés sous le cairn de l'île a révélé l'existence à cette époque d'un paysage forestier clairsemé où le Chêne rouvre (*Quercus robur*) était largement dominant, accompagné, avec un faible pourcentage d'Ormes et de Tilleuls. On notait aussi la présence d'une végétation arbustive de Noisetiers. Les Pins, peu nombreux, n'étaient cependant pas absents.

Les pollens de Graminées correspondaient à plus de 50% des pollens recueillis, mais ne permettaient pas de dire s'il s'agissait, pour une part, de céréales cultivées.

Trois constatations importantes ont été faites :

- la présence à cette époque aussi bien sur l'estran que sur l'île Carn, de plantes halophiles, donc supportant le sel, comme l'oeillet de mer (*Armeria maritima*) qui signalent la proximité de la mer.

- la présence de plantes liées à l'activité humaine comme le Plantain lancéolé et l'Armoise,

Photo n°52: Armoise commune (*Artemisia vulgaris*).



L'Armoise commune est souvent considérée aujourd'hui comme une 'mauvaise herbe',¹⁶⁵

Cette plante est nitrophile, c'est-à-dire qu'elle est particulièrement répandue sur les sol riches en nitrates que l'on trouve à proximité des lieux fréquentés par les hommes ou les animaux, parfois dans les lieux où s'accumulent des ordures organiques. C'est une plante vivace d'environ 1 mètre de hauteur aux feuilles vertes dessus et blanchâtres dessous. Elle répand une forte odeur et a un goût amer.

On peut s'interroger sur les raisons de sa présence sur l'île Carn. Certes elle témoigne de la présence de l'Homme mais qu'en faisait-il ? Ce n'est pas une plante directement alimentaire mais cette Herbe de la Saint Jean comme on l'appelle parfois, semble avoir été de tout temps une plante médicinale (antispasmodique). Depuis longtemps, en outre, on s'en servait comme condiment accompagnant les viandes. La question reste posée.^{166 p 85}



Photo n° 53 : Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*)

Cette plante est caractéristique des prairies et pelouses. L'ensemble des plantes citées évoque la présence d'éleveurs plutôt que des laboureurs.

- la disparition rapide, dans la tourbe, des pollens d'Ormes il y a environ 5400 ans pourrait indiquer que des cultivateurs néolithiques aient pu utiliser des feuilles et rameaux d'ormes pour nourrir leurs animaux. Nous avons vu et pratiqué ce genre d'alimentation des animaux pendant la seconde Guerre mondiale.

Le paysage littoral, sur l'avant - côte, entre Tréompan et Korn ar Gazel se présentait donc, il y a 5000 ans environ comme celui d'une prairie humide, arborée, en bordure de mer, où l'élevage devait dominer, pratiqué par une population groupée en îlots et probablement semi - sédentaire^{16 p 155}

Cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que les analyses polliniques précises n'ont pas pu montrer l'existence de céréales cultivées^{128 p 285}

Il y a environ 4000 ans, la lente transgression flandrienne semblait faire une pause, reculant même parfois. Les plus hautes mers oscillaient, à l'Age du Bronze, entre 9 mètres et 5 mètres au-dessous de leur niveau actuel. C'est à cette époque que l'on constate une deuxième vague de défrichements, essentiellement par le feu comme le montrent les restes de charbons de bois. Ces défrichements s'accompagnaient du développement du *Plantain lancéolé* et de la *Fougère aigle*. La mise en pâture suivait le brûlis et précédait le développement des labours pour la culture des céréales. Ceci suppose une plus grande sédentarisation expliquant pourquoi l'île d'Yoc'h fut, à cette époque, ceinturée par un talus. Vers -3600 ans, à la fin de l'époque néolithique en Armorique, la transgression marine flandrienne s'accéléra. La mer recouvrit les tourbières côtières néolithiques jusqu'à atteindre ou même dépasser son niveau actuel. C'est d'ailleurs en bordure des côtes que les vestiges d'habitats de l'Age du Bronze en Armorique

"...sont les plus nombreux, les îlots ou les promontoires accessibles à marée basse étaient autant de fortifications naturelles facilement aménageables par la construction de talus sommaires"^{29 p 153}

L'Age du Bronze armoricain dura environ mille ans (entre - 4000 ans et - 3000 ans). C'est alors qu'apparurent les céréales cultivées dans les zones proches de la mer. Le climat se refroidit il y a 3000 ans et le niveau de la mer s'abaissa d'environ 3 mètres, provoquant une régression marine qui s'est fait sentir sur tout le littoral armoricain^{32 p 185}

C'est à cette époque de la fin de l'Age du Bronze que se mirent en place la plupart des dunes littorales du Léon dont celles de Korn - ar - Gazel et de Tréompan.



Photo n° 54: Le massif dunaire de Korn ar Gazel.

Photo n° 55 : Korn ar
Gazel.
Quelques endroits très
piétinés ont perdu leur
couverture végétale
(Février 2003)



Ce fut encore à cette époque qu'eurent lieu les grands défrichements de la Chênaie par le feu.

Les conséquences sur le paysage végétal furent considérables. Les pollens d'arbres, recueillis dans la tourbe de la plage de Porspoder montrent leur diminution rapide et très grande par rapport aux siècles précédents.

Cette destruction des arbres se fit au profit des Graminées et des Fougères comme la Fougère aigle. L'abondance de cette dernière révèle une forte déforestation de la chênaie atlantique.

Parallèlement les Ericacées, notamment les Bruyères, apparurent et devinrent de plus en plus nombreuses. Autrement dit, c'était non seulement l'apparition des landes mais aussi des premiers indices d'une régression irréversible de la végétation ^{16 p 148}.

Nous savons que la déforestation sous climat atlantique et sur sol épais entraîne l'apparition d'une ptéridaie, c'est - à - dire d'un terrain couvert de Fougère aigle. Si les sols sont peu épais, rocheux ou très humides, la ptéridaie est remplacée par une lande de bruyères. Cette lande, qui comprend encore des espèces forestières comme l'Ajonc, la Fougère aigle, le Saule noir, n'évoluera pas vers la chênaie dont elle est issue ³³.

En fonction de l'évolution du sol et du climat, la lande s'éloignera de plus en plus de la chênaie. C'est dans ce sens qu'on parle d'une évolution régressive de la végétation.

A partir des années 2600 avant l'époque actuelle, l'Armorique entre, assez tardivement, dans l'Age du Fer (période de la Tène) qui durera jusqu'à l'arrivée des Romains.

Les défrichements ne furent pas seulement une conséquence du développement de l'agriculture et de l'élevage. Une autre activité humaine apparaît nettement dans le paysage littoral, celle des "Bouilleurs de sel".

Nous avons vu qu'à Curnic, en Guissény dans le Pays Pagan, l'extraction du sel marin par concentrations successives des saumures et évaporation par chauffage était importante au début de la Tène.

"l'activité de Bouilleurs de sel était partie intégrante de l'activité d'un hameau, à côté des activités agricoles" ^{31 p 352}.

C'est probablement le développement des salaisons de viande et de poisson, lié à l'augmentation de la population, qui a favorisé la multiplication des sites d'extraction de sel marin dit sel ignigène parce que l'évaporation de l'eau était obtenue par chauffage.

Comme nous l'avons montré à propos du Pays Pagan, la fabrication du sel marin, le stockage des pains de sel, la fabrication des briques du four, tout cela impliquait la sédentarisation de la population.

Nous ne connaissons pas le nombre de sauniers qui travaillaient sur cette côte d'Iroise à l'Age du Fer, ni même le nombre et la localisation des ateliers de production du sel ignigène.

Beaucoup de chercheurs pensent que cette technique de production du sel déclina à l'époque de la domination romaine, en raison de la défaite des Vénètes en 56 avant J.C. La destruction de leur marine qui, avant l'occupation romaine, jouait un rôle essentiel dans le commerce entre l'Armorique et les Iles britanniques, mit fin aux exportations du sel armoricain, et, par suite, aux ateliers de production du sel. La tendance des recherches actuelles montre qu'il faut tempérer cette affirmation. L'extraction du sel marin ignigène aurait été ralentie mais non supprimée ^{7 p 131}. Le ralentissement serait lié à plusieurs causes cumulées :

- La transgression flandrienne, relayée vers l'an 200 de notre ère par la transgression dunkerquienne vit le niveau de la mer s'élever à son stade actuel. A son tour, ce que l'on a appelé *Le Petit Optimum glaciaire*, caractérisé par la douceur des hivers et la sécheresse des étés au cours des XI^{ème} et XII^{ème} siècles, en Europe occidentale, entraîna la submersion de l'avant - côte et avec elle de nombreux ateliers d'extraction du sel ignigène.

Mais le Pays d'Iroise n'est pas la Flandre et il ne fut certainement pas envahi par la mer. Par contre, les houles parcourant l'avant - côte immergée, entraînèrent avec elles de grandes quantités de sable qui fut déposé en haut de plage. Le vent reprit le sable qu'il repoussa vers l'intérieur du continent, ensablant des habitats littoraux.

- Les techniques de fabrication du sel marin changèrent. A la fabrication du sel ignigène, grosse consommatrice de bois, mais aussi de briques pour les fours, d'augets à saumures, succédèrent les marais salants, notamment ceux de Guérande. La côte méridionale de la Bretagne supplanta la côte septentrionale plus froide et plus humide.

La côte de Korn - ar - Gazel à l'Aber Ildut n'est pas une succession de plages bordant des massifs dunaires; c'est aussi une succession de rochers bordant des falaises plus ou moins hautes. On en a une bonne idée en parcourant la route côtière de Trémazan à Penfoul.

A Trémazan, la photo n° 55-b montre, au premier plan une pelouse aérohaline c'est - à - dire une végétation herbacée basse, située au - dessus du niveau des plus hautes mers, mais soumise aux embruns salés.

Cette pelouse porte, sur les parties caillouteuses, l'Orpin anglais et sur les sols meubles, parfois, le Géranium sanguin.

Photo n° 55-b: L'archipel des Roches de Portsall.



On ne voit pas la petite falaise qui conduit à un cordon de galets et à la mer. Celle-ci est parsemée de récifs dont l'ensemble constitue les Roches de Portsall où le 22 mars 1978 le pétrolier Amoco Cadiz provoqua, en faisant naufrage, une gigantesque marée noire.

Photo n° 56: Orpin anglais (*Sedum anglicum*). Cette Crassulacée est fréquente sur les rochers et tous les lieux pierreux et siliceux des zones maritimes.



Photo n° 57: Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*).
On le trouve sur les terrains sableux et les falaises de cette côte.

A l'ouest de Portsall, des lits de galets dans les petites falaises indiquent le niveau le plus élevé atteint par la mer lors de la transgression holocène.

Photo n° 58 : Galets fossiles bien arrondis.

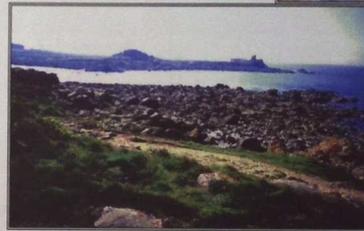


Photo n° 59: La Pointe Landunvez et le platier rocheux.

Alors que les côtes formées par l'accumulation de sédiments meubles comme le sable, les graviers, voire les galets, sont constituées d'éléments indépendants les uns des autres qui se déplacent en fonction de la masse et de la forme de chacun et que par suite ces côtes sont souvent instables, pauvres en végétaux, les littoraux rocheux sont formés de roches dites 'en place' pour lesquelles l'érosion est dominante. Cette érosion a pu se limiter, si elle est récente, à débarrasser la roche des sédiments meubles d'origine continentale, éolienne ou marine. C'est ce que l'on appelle un littoral à dénudation. Si l'érosion est ancienne, si le site est très exposé aux houles et la roche relativement fragile la roche d'abord dénudée est ensuite entamée par l'érosion qui y façonne des plate-formes dites d'abrasion, ou même des falaises.

Dessin n°34 : Alarie comestible (*Alaria esculenta*).

Le littoral que nous suivons appartient à la catégorie des côtes à dénudation qui ne laissent que des récifs submersibles, des

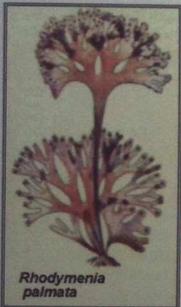
Alaria esculenta



chicots rocheux formant des écueils encore appelés tors.

La stabilité relative des platiers rocheux en fait un site de peuplement pour la flore et la faune marine. Entre St Samson et la pointe de Landunvez la mer est d'une violence rare. Les algues solidement accrochées aux rochers comme l'Alarie comestible, le Fucus vésiculeux, la Rhodyménie palmée réussissent à s'installer dans ce milieu agité.

Dessin n° 35: Fucus vésiculeux ou varech.



Dessin n° 36:
Rhodyménie palmée.

Cette algue, d'origine nordique, est à sa limite méridionale. On l'utilisait en Norvège pour l'alimentation des vaches. D'abord entière elle se divise en affectant l'aspect d'une plume.

Photo n° 60 : Bateau goémonier avec son skoubidou.



Ceci nous ramène au monde des goémoniers. En moins d'un siècle on est passé du petit bateau à voile de 2,5 tonneaux de jauge au puissant bateau à moteur d'au moins 8 tonneaux de jauge. Les charrettes débordantes de goémon ont fait place au tracteur agricole tirant une remorque et, le plus souvent aujourd'hui, aux gros camions. La faucille a été abandonnée au profit du skoubidou motorisé qui 'entortille' les algues et les arrache du fond rocheux.



Photo n° 61: Femmes récoltant du goémon - épave près de Porspoder vers 1905.

La dispersion des goémoniers a été remplacée par la concentration des sites de récolte. Sur cette partie de la côte d'Iroise, Porsall, Trémazan et Porspoder récoltent en moyenne 3000 tonnes d'algues par an (1984).

"L'augmentation des rendements était le premier bénéfice attendu de la mécanisation. Elle a dépassé l'espoir des premiers novateurs" ^{94 p 292}

Les goémoniers se sont spécialisés dans les diverses catégories d'algues. Aujourd'hui on récolte surtout des Laminaires qui poussent sur les fonds rocheux. Et encore pas n'importe quelle espèce de Laminaires. Tout ceci nécessita d'importants investissements que les goémoniers - cultivateurs ne furent pas toujours capables de faire.

"...en 1938, on payait un bateau avec 200 tonnes de laminaires fraîches; aujourd'hui (1984, YB) pour un 12 m, il en faudrait 6500 tonnes" ^{94 p 293}

Bien des goémoniers délaissèrent la mer pour ne s'occuper que de la terre. La transformation du métier de goémonier à eu de profondes répercussions sociologiques.

Le ramassage du goémon était organisé. Dès que les phares s'éteignaient les gens se précipitaient sur les grèves. A Porspoder, sans distinction d'âge, ni de sexe, donc avec les enfants comme sur la photo n° 61; à Landunvez la famille entière mais sans les enfants. On estimait le nombre de personnes présentes et le nombre de charrettes de goémon probables et on faisait le partage en tirant au sort ceux qui ramasseraient à droite ou à gauche de la plage. On délimitait par un trait fait sur le sable avec le manche d'un râteau la part de chacun. Le problème était plus compliqué quand le ramassage était sur les rochers, au séchage et au brûlage.

Les femmes, et les enfants de plus de 10 ans participaient au ramassage du goémon - épave mais aussi à la coupe (à la faucille), au transport et à la

mise en tas du goémon de rive, au chargement des charrettes et à la conduite des attelages.

Avec la mécanisation tout a changé. La femme s'est trouvée déchargée de toutes les tâches de récolte et de séchage du goémon de rive. C'est tout un pan de la vie sociale qui s'écroulait. Quant aux goémoniers professionnels, aujourd'hui, ils ont à faire face à la concurrence étrangère et notamment chinoise, dans le commerce des alginates depuis 1987.

Parions cependant, que l'on parlera encore longtemps des acrobates du goémon : les convoyeurs de drômes et les récolteurs des falaises.

Une *drôme* de goémon était une masse de goémon, essentiellement du *Fucus vésiculeux*, rassemblée et liée par des cordages. Rassemblée sur la plage à marée basse ce *meulon* flottait à marée montante et dérivait sous l'effet du vent et des courants. Un ou deux hommes restaient sur la drôme pour la diriger à l'aide d'une longue perche, mais elle était souvent tractée par un bateau. Travail dangereux surtout par mauvais temps et les noyades étaient fréquentes.

Certaines grèves, riches en goémon - épave, sont bordées de falaises qui rendent la récolte classique impossible. C'était le cas à Porspoder.

Dès le XVIII^{ème} siècle, on mit au point des treuils pour remonter les tas de goémon .

" Nos paysans bretons, peut - être pas très loquaces, avaient mis au point un dispositif de levage très rustique, mais robuste, puisqu'en beaucoup d'endroits les fondations existent encore [jusqu'en 1955, YB]...La crête de la falaise était débarrassée de terre sur quelques mètres carrés, jusqu'au niveau du rocher. Sur cette assise rocheuse, inébranlable, étaient montées des fondations en pierres plates, bien superposées, bien calées, sans apport de liant." 94 p 152.

En Pospoder, dans un trou de 0,50 m à 0,70 m de profondeur on calait solidement un mât, avec des pierres, légèrement incliné vers la mer. Le mât était amarré au sol par des haubans. Un câble porteur partait du sommet du mât pour aboutir à la grève où il était fixé à une ancre coincée entre les rochers. Une poulie portant un anneau et un crochet pouvait glisser sur ce câble porteur. Un filin reliait cette poulie coulissante à une autre poulie placée en haut du mât puis au harnachement d'un cheval.

Sur la grève on remplissait un panier de goémon ou on faisait un *meulon* qu'on accrochait à la poulie du bas. En haut de la falaise , le meneur de cheval faisait avancer ce dernier pour l'éloigner de la falaise. Ce faisant, la charge de goémon montait jusqu'au sommet où on le récupérait. C'est ainsi que les hommes remontaient également !

Que faisait-on du goémon récolté ?

De Korn ar Gazel à l'Aber Ildut, la récolte des algues persista jusqu'à la Deuxième Guerre mondiale.

On les utilisait pour deux usages bien différents :

- Des usages domestiques : On répandait les algues sur les champs en un mince couche et on laissait la pluie les débarrasser du sel.

Elles servaient donc d'engrais mais l'usage des engrais chimiques porta un coup sévère à l'utilisation des *Fucus* et *Laminaires*.

Pendant longtemps, sur cette côte, on les utilisait comme combustible pendant l'hiver. L'amélioration des conditions de vie supprima cette habitude. Elles furent peu utilisées pour l'alimentation des animaux.

- Des usages industriels : Le carbonate de sodium était utilisé depuis le XIV^{ème} siècle pour la fabrication du verre. Ce que l'on appelait 'la soude' était, à cette époque, fabriquée à partir des cendres de bois, en particulier du Hêtre, ou des cendres de Fougère aigle. C'est la raison pour laquelle bien des verriers s'installaient en bordure des forêts.

Au XVI^{ème} siècle, la soude que l'on appelait dorénavant *kali* était obtenue à partir des cendres de plantes littorales comme les *Salicornes*, les *Soudes* (en latin *Salsola* dont une espèce est *Salsola kali*). Ces plantes ont la propriété d'accumuler dans leurs tissus du sodium en grande quantité.

Au XVII^{ème} siècle on commence à utiliser des cendres d'algues pour la fabrication du verre, fabrication que Colbert encadra d'une législation sévère en 1681. Ce n'est qu'au XVIII^{ème} que ce type d'industrie, d'abord installée en Normandie, gagna la Bretagne. Elle subsista jusqu'au XX^{ème} siècle.

Dessin n°37: Brûlage du goémon à Korn ar Gazel.

Extrait du panneau explicatif placé sur le terrain près d'un four à goémon à Korn ar Gazel. Les fumées étaient très importantes, âcres et nauséabondes. Ce qui entraînait parfois des protestations des riverains.



Photo n° 62 : Four à goémon à Korn ar Gazel.

Le four creusé dans le sable dunaire est constitué de plaques de granite.



Photo n° 63 : Texte du panneau explicatif.

Vous êtes en présence d'un four à goémon, vestige et symbole de l'activité goémonnière telle qu'on la pratiquait sur plusieurs îles et communes du littoral. Pour obtenir l'iode, principal produit fini de la transformation des algues au début du siècle, il fallait purifier les cendres d'algues par dissolutions et précipitations successives. Les goémonniers effectuaient la première étape du travail : le brûlage des algues dans des fours semblables à des tranchées peu profondes, de 60 à 80 cm de large, longues de 5 à 7 mètres, garnies au fond et sur les parois de grandes pierres plates. Des séparations étaient aménagées tous les 50 à 60 cm dans la largeur de la fosse afin de mouler en pains le produit brûlé appelé soude. Les fours étaient construits sur des sites exposés aux vents dominants. Le brûlage des algues, préalablement séchées sur les dunes, durait de juin à septembre. On commençait par allumer le four, en y brûlant de la paille ou de la fougère, puis des fagots de branchages. Dès que le feu avait pris, on y ajoutait lentement des poignées de goémon en s'assurant d'une combustion régulière et sans flamme. On obtenait des cendres que l'on malaxait soigneusement à l'aide d'un outil métallique en forme d'aviron appelé « pifoun ». La chaleur étouffante et la consistance épaisse de la soude en fusion, rendaient l'opération fatigante... Après refroidissement et solidification, on démoulait les pains de soude. Aussitôt chargés dans des charrettes, ils étaient livrés aux usines de l'Aber Wrach, Lampaul Plouarzel ou du Conquet.

Photo n° 64 : Plage des trois moutons.

Le massif dunaire de Korn ar Gazel, plus ou moins large se prolonge vers l'ouest par cette très grande plage dont on voit la partie Est sur la photo. La végétation est parfois ouverte témoignant du passage des promeneurs qui tracent ainsi de petits sentiers.



Photo n° 65 : Blockhaus allemand de la Deuxième Guerre mondiale sur la plage de Tréompan.

C'est la fin du grand massif dunaire littoral précédent. Le blockhaus a été construit sur une dune aujourd'hui disparue devant le recul de la côte. Le pied du front dunaire est d'ailleurs totalement dépourvu de végétation, le recul va donc se poursuivre.

Plus loin, vers le sud, à deux kilomètres environ au nord de Porspoder, le petit port d'Argenton, illustre la côte rocheuse.



Photo n° 66 : Argenton, le port est sur un lit de sable enclavé au milieu d'îles, d'îlots et de rochers.

En arrière plan la presqu'île boisée du Vivier.

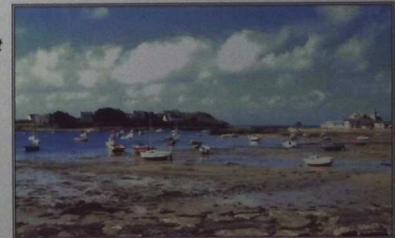


Photo n° 67: Argenton. Au fond l'île d'Yoc'h.



Photo n° 68 : Les tors près de la Pointe de Garchine.



Photo n° 69 : La Pointe de Garchine.



Photo n° 70 : La Pointe de Garchine, effets de vagues.



Photo n° 71 : Près de l'île Melon au nord de l'Aber Ildut.



Les paysages agraires de la région nous sont bien moins connus que les paysages littoraux. L'archéologie ne nous apporte rien si ce n'est la découverte, hypothétique, d'une monnaie romaine à Quélléret. Les cartes de Louis Pape localisant les habitats et les activités humaines à l'époque gallo-romaine aux IV^{ème} et V^{ème} siècles n'indiquent, pour la région de l'Iroise étudiée, aucun village important et seulement six petites exploitations agricoles ⁴⁰.

La toponymie ne nous renseigne guère davantage. 90% des 106 toponymes de Ploudalmézeau ont un rapport avec l'agriculture et seulement 10% évoquent la proximité de la mer, en particulier la présence de zones dunaires (*Teven = tewenn = rivage dunaire*). Si l'on en juge par la fréquence relativement faible des toponymes en Ker (13% des toponymes de Ploudalmézeau, contre 25% en Guissény et 39% en Plouguerneau), on peut émettre l'hypothèse que le peuplement ou, au moins, la création de villages, y a été très tardive, à la fin du Moyen Age et que l'habitat y était resté très dispersé.

Les toponymes de Plouguerneau nous révèlent avec leurs 31 % de noms en Mez ou Mézou, un paysage ouvert. Quelques grandes parcelles cultivées en lin et pour certaines abritant des ruches (*Mézou kerros* où kerros = kevros signale la redevance payée sur le miel), des parcelles abandonnées après déforestation (*Radenoc* où *Raden* désigne la *Fougère aigle*), d'autres en landes (*Kerlanou*). Il n'est jamais fait mention de céréales ni d'élevage et l'archéologie ne signale la présence d'aucune meule.

Dans ce paysage découvert où les champs abandonnés ne sont pas rares, on trouve quelques champs clos (*Clos mean*).

Plourin semble s'être éveillé plus tôt. 53% de ses toponymes sont en Ker ce qui indique la création de villages entre le XI^{ème} et le XIII^{ème} siècle. Les champs non clos semblent rares au Moyen Age dans la région de Plourin, puisqu'il n'y a qu'un seul toponyme en Mez ou Mes qui désigne un champ non clos.

Les parcelles sont plus grandes qu'en Ploudalmézeau mais cela ne signifie pas que les propriétés soient plus grandes. Les ellipses culturelles ne sont pas rares mais ce ne doit pas être l'œuvre ou l'influence de monastères cisterciens absents dans ce secteur.

A la fin du XX^{ème} siècle le paysage agraire n'est plus marqué par les céréales qui représentent moins de 25% de la SAU (Surface agricole utilisable). L'élevage est devenu l'activité agricole dominante, en particulier l'élevage des porcs. Les cultures légumières n'ont jamais été prépondérantes.

En conclusion, le paysage rural est essentiellement ici un paysage littoral.

De l'Aber Ildut à la Pointe Saint Mathieu :

De ce rivage, le plus occidental de la France continentale, on a beaucoup dit et beaucoup médité.

Une "côte de fer" disait Vauban au XVII^{ème} siècle. Cambry, en 1794, avec un certain dédain, écrivait de cette côte d'Iroise occidentale, qu'elle était

"inaccessible...inabordable...ces aspects, au reste, sont plus grands, plus sauvages plus mélancoliques que pittoresques" 82 p 174

Quarante cinq ans plus tard, en 1839, Fortuné du Boisgobey alias Fortuné Abraham Dubois, à propos des mêmes rivages s'écriait :

"Les rochers prennent là un aspect tout particulier; ils s'avancent fort loin au large, se découpent, s'accidentent, se hérissent, forment alternativement des pointes et des anses, enfin ceignent d'une formidable ceinture cette partie de la funeste côte de Bretagne...mon cœur se serre devant cet affreux abord du rivage.." 136 p 190 "

Ajoutons y du vent qui semble toujours souffler en tempête, de la pluie qui vous trempe jusqu'aux os, des églises en ruines et pour couronner le tout le souvenir

" d'une bande de brigands extrêmement redoutables commandés par une femme, sorte de reine bohémienne, appelée Marion du Faouet" 136 p 193

Nous n'avons guère plus de chance avec le récit du voyageur anglais Adolphe Trollope qui visitait la côte du Conquet à la Pointe Saint Mathieu au cours de l'été 1839 :

" La marche du Conquet à la Pointe Saint Mathieu est très belle, en particulier un jour comme celui où nous la fîmes. Elle passe très près du haut des falaises dénudées; le vent était tellement fort que nous eûmes des difficultés à avancer ou parfois à rester debout; les vagues frappaient les rochers avec tellement de force que nous fûmes totalement mouillés par les embruns même aussi haut au-dessus de la mer" 137 p 354

La Bretagne, vue à travers les récits des voyageurs qui l'ont parcourue, est à l'image de leurs auteurs. Nous ne saurions épuiser les citations en ce domaine et tel n'est pas notre projet. A ceux qui seraient tentés d'en prolonger la lecture, pour en rire ou s'en attrister, nous conseillons l'ouvrage consacré par Jean Yves Le Dizez aux voyageurs britanniques du début du XIX^{ème} siècle, en Bretagne¹³⁸. Alors, refermons le dossier, et concluons avec André Meynier :

" La côte n'est pourtant, dans l'ensemble, pas plus inhospitalière qu'ailleurs. Peut-être sur sa face ouest, de la Pointe Saint Mathieu au récif du Four, offre-t-elle une muraille assez continue, atteignant 31 mètres à la Pointe de Corsen ". 84 p 80

Cette côte ne nous apparaît pas comme une muraille. Elle est ouverte par de petits estuaires comme à Porspaul, au fond d'une anse bordée de dunes; ou comme cet autre petit estuaire du ruisseau de Pors Tévigéné encore appelé Pors à Vigné ou Pors Tévigéné, à un kilomètre à l'ouest de Trézien, tout près d'une grande falaise morte.



Carte n° 34: L'Iroise au sud de l'Aber Ildut.

Photo n° 72: Pors Tévigéné, le massif dunaire fixé par la végétation. Partie sud.

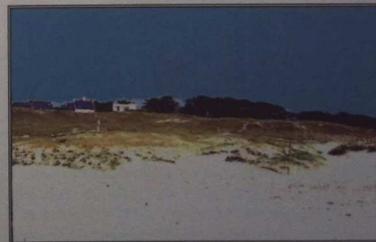


Photo n°73: Partie nord du massif dunaire de Pors Tévigéné. Les piétinements ont laissé, sous forme de pistes en direction de la plage, des traces en faisant disparaître la végétation. Le paysage végétal est très fragile.

A l'extrémité sud de la plage, un petit ruisseau, qui a été busé, se déverse sur la plage après avoir creusé un profond sillon.

Ce très petit ruisseau n'a pas pu apporter les sédiments nécessaires à l'édification du massif dunaire. Celui-ci est le résultat de l'accumulation de sables venant de la mer et transportés par le vent. Mais nous pouvons poser une autre question : Comment un tel ruisseau a-t-il pu creuser un sillon de cette taille ? Les ruisseaux côtiers n'ont pas formé de petits abers, pourquoi ?

Nous examinerons plusieurs cas avant d'essayer de répondre.

Photo n° 74: Le sillon creusé par le petit ruisseau dans le massif dunaire de Pors Tévigéné.



Photo n°75: Pors Tévigéné, le ruisseau sur la plage. Sa largeur ne dépasse pas 0,50 m.

Photo n° 76: La Pointe de Corsen.

Le plateau atteint ici, à un peu plus de 2 km au sud de Pors Tévigéné, 51 mètres d'altitude et les falaises dépassent souvent 30 mètres de hauteur.

La Pointe de Corsen représente la partie la plus occidentale de la France continentale. Elle est constituée de granite à grain fin, clair, dit de Saint Renan, bien visible sur la photo n° 77 en plein soleil.



Photo n° 77 : Près de la Pointe de Corsen, une autre pointe en granit de St Renan.

La végétation y est assez classique et varie selon la hauteur au-dessus de la mer, autrement dit selon la plus ou moins grande exposition aux embruns.



Bien que les abords y soient périlleux, on distingue nettement au-dessus du niveau atteint par les plus hautes mers, l'étage dit *aérohalin*, soumis aux embruns salés où l'on rencontre des peuplements importants de *Criste marine*.

Photo n° 78: *Criste marine* (*Crithmum maritimum*).

Cette plante aux feuilles charnues est caractéristique des fissures et fentes rocheuses dans les falaises, surtout sur le littoral nord de la Bretagne.



Sur le sommet de la falaise, la pelouse est beaucoup moins sous l'influence des embruns. Certes on y trouve encore l'oeillet de mer mais ce sont les Graminées qui dominent toute la végétation avec comme espèce principale la Fétuque rouge. Quelques petites touffes de *Silène maritime* apportent une note de blanc dans cet ensemble très vert. Pas un arbre, pas un arbrisseau !

Photo n° 79: *Silène maritime* (*Silene vulgaris maritima*)

Passés la Pointe de Corsen et les platiers qui longent sa falaise, on quitte le granit de Saint Renan. La plage de Porsmoguer et le bois de Kerhornou sont sur un grand complexe gneissique creusé par ce qui est aujourd'hui un modeste ruisseau mais qui, jadis s'est enfoncé dans le gneiss d'environ 25 mètres. Il y a là l'emplacement d'un large estuaire où aboutit l'eau d'un grand bassin versant drainé par trois rivières descendant de Trézien, de Kerascoat et de Kerjean au nord de Ploumoguer.

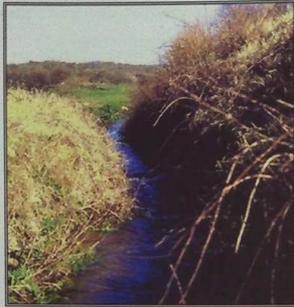


Photo n° 80: Anse de Porsmoguer. Vue générale de la plage adossée à de hautes dunes. Au fond la plage est traversée par un ruisseau.



Photo n° 81: Anse de Porsmoguer. Le ruisseau à 25 mètres en amont de la plage.

Son embouchure sur le haut de plage ne dépasse pas un mètre de largeur. Une route permet de remonter le versant que parcourt le ruisseau. A 200 mètres environ de la plage, le ruisseau coule dans un très large vallon où il décrit de petits méandres sous la voûte de nombreux saules (*Saule noir cendré*). Il est busé sous la route mais le busage n'empêche pas la formation d'un petit marécage. Quoi qu'il en soit il n'y a pas eu formation d'un aber.



Autre problème, visible sur ces dunes: celui du piétinement envahissant ici.

Photo n° 82 : Anse de Porsmoguer, Le piétinement, bien visible, a détruit une végétation toujours très fragile sur les dunes. Le sable est redevenu mobile et il aura tendance à descendre sur cette pente non négligeable. Par ailleurs, orientée plein ouest le sentier ainsi creusé est balayé par le vent et le sable sera évacué plus loin. Il se creusera une dépression plus profonde qu'on appelle une caoudeyre.



Plus au sud encore, après avoir longé une grande zone forestière, la route venant de Ploumoguer plonge, le mot n'est pas trop fort, sur la plage d'Illien traversée par un minuscule ruisseau, dans une vallée trop grande pour lui.

Photo n° 83: Illien. La vallée dans laquelle coule le ruisseau sous les saules et la Fougère aigle. Au fond, le versant de rive gauche, boisé.



Entre ces 'plages de poche', de Trévigné, Porsmoguer et Illien, la côte est précédée d'un platier rocheux qui correspond à la mise à jour du socle de granite rose de l'Aber Ildut. C'est au sud de Porz Tévigé, en direction de la Pointe de Corsen, que se fait le contact avec le vieux granite clair de Saint Renan. Ce contact a donné lieu à des failles le long desquelles les roches ont été finement broyées, aux dépens surtout du granite de St Renan. Ces zones broyées sont donc très fragiles et l'érosion marine y a été très importante, provoquant des effondrements et le recul des falaises, comme le montre la photo n° 76.

La force des vents d'ouest emporte vers le haut des falaises les sables des plages ^{115 p 242}. Tandis qu'au pied de la falaise où sources et ruissellement apportent de l'eau douce, on trouve le *Jonc maritime*.

Après avoir traversé la vallée boisée de la plage d'Illien, nous atteignons la très grande Plage des Blancs Sablons qui vient buter contre la presqu'île de Kermorvan surmontée d'un phare du même nom.

Photo n° 84 : La plage des Blancs Sablons vue depuis Kermorvan.



Cette plage, ourlée de dunes, est la conséquence du passage d'un accident tectonique d'une importance considérable pour la Bretagne occidentale.

NB : On appelle tectonique, l'ensemble des déformations subies par la croûte terrestre. Ces déformations prennent la forme de failles, de plissements, de déplacements profonds...

Dans le cas présent, il s'agit de la faille dite de *Kerforne*, qui prenant en écharpe la presqu'île de Crozon et le sud - ouest du Finistère, provoqua entre 350 et 250 millions d'années, d'importantes dépressions qui, sur le littoral, se sont traduites par des anses comme à Camaret, Bertheaume et aux Blancs Sablons.

En fait, il s'agit d'un ensemble de failles parallèles qui se sont remises en mouvement à l'ère Tertiaire, il y a environ 30 millions d'années ^{123 p 17}. Cette faille se prolonge en mer en créant le chenal de La Helle.

C'est abusivement que l'on qualifie la vallée du Conquet de ria [aber]. Un rapide coup d'œil sur la carte au 1/25 000, et plus encore, sur le terrain, montre l'importance de la sédimentation de l'embouchure à Kerjan. Plus encore, l'isobathe - 5 mètres dessine déjà l'ébauche d'un delta.

Photo n° 85: Le Conquet. La vallée, encombrée d'alluvions, près du bois de Trébabu



Si on arrive au delta c'est que le colmatage latéral est devenu si important que la masse d'eau de mer (le volume oscillant) qui monte de l'embouchure vers l'amont est réduite au minimum.

Il existe donc deux possibilités pour que l'évolution aber - estuaire se transforme en aber - estuaire - delta :

- L'embouchure peut se trouver au contact d'une mer à très faible marée.

Au Conquet l'amplitude des plus fortes marées est de 7,58 mètres à comparer aux 0,77 mètres à Marseille et 1 mètre à Venise, les deux derniers illustrant les deltas du Rhône et du Pô¹³⁹. L'amplitudes marées au Conquet n'est donc pas favorable à la construction rapide d'un delta.

- L'apport des sédiments peut être très important, qu'ils soient d'origine fluviale ou marine. Ici la faiblesse du débit en amont et de la superficie du bassin versant nous permet de rejeter l'hypothèse d'un apport considérable de sédiments fluviaux.

Il faut donc que la plate - forme continentale soit couverte d'un épais manteau d'alluvions et que des houles puissantes et fréquentes les portent vers l'estuaire du Conquet.

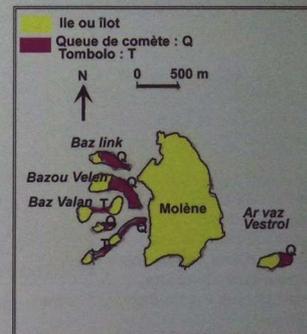
Cambry a été très impressionné en visitant la côte du Conquet :

"L'océan bat ces rivages avec tant de fureur, poussé par les vents du nord - ouest; la puissance qui les frappe est si grande, que sans la chaîne d'îles et de rochers qui la protègent, cette masse énorme de granits qui forme un des bras de la rade de Brest, lui - même serait peut - être englouti dans les flots" ^{109 p 175}.

Malgré tout, l'archipel d'Ouessant et la Chaussée des Pierres Noires n'empêchent pas l'évolution de l'aber vers le delta, bien au contraire.

En effet, géologiquement et en dépit des variations de détail, cet archipel est constitué d'un socle gneissique pénétré, selon les îles, par le granite de l'Ildou de Saint Renan. Ce socle haché par l'érosion marine fournit de nombreux débris grossiers (graviers et galets) mais aussi du sable. Ces débris, mobiles, sont accumulés en position de fuite par rapport à la houle dominante, derrière un îlot ou une île. Ils forment ce que l'on appelle une *Queue de Comète*. Plus la vitesse de la houle est grande plus la queue de comète est longue.

Carte n°34: L'archipel de Molène.



Si à la sortie de la queue de comète, l'énergie de transport de l'eau est suffisamment grande, les sables fins ne sont pas déposés et leur transport ne se terminera que sur une plage où ils pourront être repris par le vent. C'est l'origine de la formation de la plage des Blancs Sablons.

A noter qu'ici les sédiments vaseux sont à peu près inexistant sur la plate - forme continentale.

Des dépôts datant de l'ère quaternaire, époque des grandes glaciations et des grandes régressions marines, ont recouvert l'actuelle plate - forme continentale. Au maximum du retrait de la mer, le niveau de celle - ci se trouvait à environ 90 mètres au - dessous du niveau actuel des plus hautes mers et à une quarantaine de kilomètres plus au large. Lors des épisodes interglaciaires des coulées de solifluxion se sont répandues sur une grande surface émergée. Il en fut de même pour les limons loessiques. Cela constitua une énorme masse de sédiments qui fut entraînée par les houles lors de l'élévation du niveau de la mer après la fonte des glaciers. Le phénomène continue et s'accélère en raison du réchauffement climatique en cours.

De tout ceci il reste des témoins .

A Molène , une île de 1200 mètres de long sur 800 mètres de large et culminant à 21 mètres, des dunes très anciennes en occupent le centre.

A Béniguet, sur la côte ouest de l'île, des plages anciennes sont visibles sur 2 mètres d'épaisseur avec des galets surmontés par du limon loessique et des sables dunaires.

Il apparaît que ces plages quaternaires, dont d'importants vestiges restent accrochés aux îles de l'archipel, sont, avec les débris des chicots rocheux, les principaux fournisseurs des sédiments convoyés par les houles qui ont alimenté les plages continentales comme aux Blancs Sablons. Ces sédiments ont aussi été repris par la transgression holocène qui a pénétré dans la vallée du Conquet. Cette masse de sédiments marins paraît avoir été assez grande pour franchir rapidement le stade de l'estuaire et commencer à édifier un delta.

Prolongeant la plage des Blancs sablons, la presqu'île de Kermorvan, haut lieu du mégalithisme est un monde à part.

Elle donne, au premier abord, l'impression d'un vieux site défensif, fortifié et austère, presque abandonné aux broussailles. L'exploration en est cependant aisée grâce à une route asphaltée (interdite aux voitures) et surtout grâce aux sentiers

rocaillieux qui en font le tour. Cette grosse colline rocheuse culmine à 30 mètres d'altitude.

Photo n° 86 : Entrée de la presqu'île de Kermorvan. Au fond, à gauche : la plage des Blancs Sablons.



Sur ce sentier, versant sud, qui permet de découvrir l'entrée de la 'rivière du Conquet'. la rocaille est surmontée d'une végétation haute d'environ un mètre, dominée par les Prunelliers, la Fougère aigle, l'Ajonc de Le Gall et la Garance voyageuse.



Photo n° 87 : Entrée de la 'rivière du Conquet'.

Photo n° 88 : Versant nord de la presqu'île de Kermorvan.

Les petites falaises sont surmontées par une pelouse aérohaline fortement mêlée de prunelliers et de Fougère aigle.

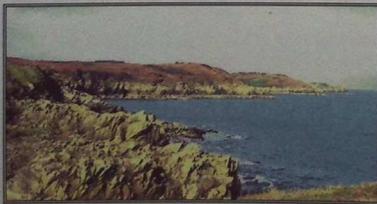


Photo n° 89: Presqu'île de Kermorvan.

A mi-chemin vers le sommet, versant nord.

La broussaille de Ronces et de Prunelliers tend à envahir la pelouse.



Dès que l'on atteint le sommet le paysage change. Non seulement il devient grandiose, vers le nord mais le paysage agraire prend de dessus sur la lande et la broussaille.

Photo n° 90: Presqu'île de Kermorvan: Champ labouré, avec menhir, près du sommet.
Terre arable épaisse et noire où l'on cultive des choux-fleurs et des artichauts. L'occupant allemand y a enterré de puissants blockhaus.



Avant de quitter Kermorvan pour la Pointe Saint Mathieu, il nous faut répondre à la question posée sur la formation et l'évolution des petits fleuves côtiers car nous n'allons plus en rencontrer.

Le cas des petits fleuves côtiers, voire des ruisseaux littoraux, pose un problème particulier de la formation et de l'évolution des abers.

Nous avons vu précédemment que la création d'un aber par la pénétration de la mer dans la basse vallée d'un fleuve côtier, n'était qu'un phénomène transitoire relayé par la naissance d'un estuaire dû à la sédimentation. Cette sédimentation est d'origine fluviale et maritime, l'influence prépondérante de l'un des deux aboutit à des types de vallées différents.

Nous avons aussi constaté que les très petits fleuves côtiers et surtout les ruisseaux côtiers semblaient échapper au remblaiement. Ces ruisseaux côtiers à Trévigné, Porsmoguer ou Illien, par exemple, se présentent non comme des torrents balayant les sédiments mais comme de minuscules cours d'eau de moins de cinq mètres de large à leur embouchure. Aujourd'hui leurs vallées apparaissent comme des vêtements trop larges pour un corps trop maigre.

Débouchant en haut de plage, ils ne sont que rarement touchés par l'eau de mer. Il n'y a aucun volume oscillant. Ce ne sont pas des abers.

Les débouchés sur la plage nous sont apparus comme artificiels, maintenus ouverts par l'intervention humaine comme à Trévigné (busage) et à Porsmoguer ou Illien (ponceau en bois et aménagement pour éviter l'ensablement).

On peut donc émettre l'hypothèse que ces petits cours d'eau côtiers, à l'état naturel, n'achèveraient pas leur cours dans la mer, tout au moins directement. Ils constitueraient et ont probablement constitué dans le passé lointain, des marais littoraux alternativement isolés de la mer ou en communication avec elle.

En période de basses eaux fluviales, la mer isolait le marais par un cordon sableux ou de galets. L'eau douce accumulée dans le marais, ne gagnait la mer que par infiltration. En période de crue fluviale le ruisseau se muait en torrent qui emportait le barrage. La mer, aux grandes marées, pouvait pénétrer pendant quelques heures dans le lit du cours d'eau et dans le marais. Nous avons assisté à une telle alternance en Trégor, à Nantouar (Est de Perros-Guirec) quand un cordon de galets haut de 2,50 mètres et large de 5 à 6 mètres fut emporté en une nuit par une crue du Douro, large de 2 mètres à son embouchure. Débouché éphémère puisque quelques jours plus tard les courants marins reconstituaient le cordon de galets.

Cette 'rivalité' entre mer et cours d'eau d'aujourd'hui, n'a certainement pas toujours existé.

Lors des régressions marines, le cours d'eau, sans obstacle, atteignait l'avant-côte et il ne pouvait y avoir formation d'un aber. Lors des transgressions la mer envahissait les vallées, faisant des îles avec les collines. Il n'y avait plus de cours d'eau.

Reprenons notre route vers la Pointe Saint Mathieu. Une côte à falaise nous y accompagne.

Photo n° 91 : Côte à falaise entre Le Conquet et la Pointe St Mathieu.

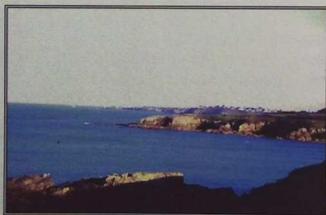
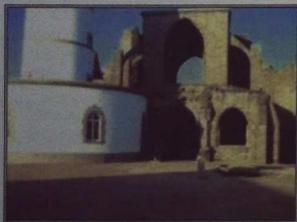


Photo n° 92 : Base du phare de la Pointe St Mathieu et vestiges du couvent.

Le voyageur anglais Adolphus Trollope décrivait ainsi, en 1839, le paysage de St Mathieu "

" J'étais trempé jusqu'aux os. L'horizon était dans un brouillard épais et la pluie enveloppait les ruines de l'abbaye et le hameau au-dessous de nous, ainsi que la mer rugissant au pied de la falaise " ^{137 p 356}



Les Iles du Léon

La célèbre définition d'une île :
« terre isolée de tous côtés par les eaux »
est toujours utilisée par le Robert, puisqu'on lit :

« Etendue de terre ferme émergée d'une manière durable dans les eaux d'un océan, d'une mer, d'un lac ou d'un cours d'eau »

Pierre George ajoute :

« dans les mers, selon la taille, on distingue les écueils ou récifs, les îlots et les îles proprement dites » ^{143 p 6}

Si l'on distingue les îles par leur superficie, - pas toujours connue -, sur les 1260 îles que comptent les côtes métropolitaines françaises, 300 seulement dépassent un hectare. Sur les côtes du Léon, de Morlaix à la Pointe Saint Mathieu, nous avons recensé 25 îles constamment émergées, dont deux dépassent 100 hectares : Ouessant (1560 hectares) et Batz (357 hectares).

Ce qui retiendra notre attention, ce n'est pas tant la superficie des îles que l'histoire de leurs paysages ruraux, dans la mesure où nous pourrions la reconstituer.

Le problème essentiel est le suivant :

Existe - t - il ou a - t - il existé sur les îles léonardes, des paysages ruraux différents de ceux qui existent ou existaient sur le continent qui leur faisait face et si oui, pourquoi ?

« Il existe des rapports évidents entre les variations du niveau de la mer, particulièrement marquées en Armorique, et les modalités des peuplements durant la préhistoire » ^{19 p 177}

Pendant les deux premières glaciations quaternaires de Günz (de 1 800 000 ans à 700 000 ans avant notre ère) et de Mindel (de 650 000 ans à 300 000 ans avant notre ère) qui, du point de vue des activités humaines correspondent à l'Age de la Pierre taillée encore appelé Paléolithique, les activités humaines se sont traduites par la fabrication d'outils taillés, le plus souvent en silex, mais aussi par la cueillette au sens large du terme et concernant aussi bien les plantes que les animaux (chasse et pêche).

Les découvertes de silex taillés sont assez rares sur les îles léonardes. Seule l'île Molène a permis d'en découvrir et ils sont relativement récents, entre 120 000 ans et 35 000 ans avant notre ère. On n'en n'a découvert aucun à Ouessant.

Pendant cette période paléolithique, il régnait sur la Bretagne un climat particulièrement froid et le vent venant du nord y était violent. La régression marine fut considérable puisque le niveau des plus hautes mers était, sur la côte léonarde,

entre 50 et 70 mètres selon les dates, au - dessous du niveau actuel . Ceci signifie que le littoral était alors à environ 20 kilomètres au large du littoral actuel entre l'Aber Ildut et la Pointe Saint Mathieu et à environ 5 kilomètres entre cet aber et Morlaix. On pouvait donc accéder à la plupart des îles léonardes 'à pied sec'. Une seule île a dû rester une île pendant la plus grande partie de l'ère quaternaire : l'île d'Ouessant, en raison de la profondeur du Passage du Fromveur (- 60 m NGF : Nivellement Général de la France). Ceci expliquerait l'absence de vestiges paléolithiques sur cette île, alors qu'ils sont relativement nombreux sur la côte où l'on pouvait profiter de la chasse continentale.

Il faut attendre la fin du Paléolithique, vers 8000 ans avant notre ère, alors que les glaciers commençaient à fondre et que le niveau de la mer remontait (transgression holocène) peut - être jusqu'à une vingtaine de mètres au - dessous du niveau actuel, pour trouver d'importants vestiges des activités humaines dans les îles les plus proches du continent.

Ce fut le cas à l'île Guennoc, en Landéda, très tardivement isolée par la remontée de la mer, il y a environ 8 000 ans.

Mais c'est au Néolithique, âge de la domestication des animaux et des plantes, mais aussi âge des mégalithes, que les hommes s'installèrent d'une façon permanente, sur les îles léonardes. Il y a de cela environ 7 000 ans. Ce fut le cas encore sur l'île Guennoc et sur l'île Béniguet, toutes deux proches du continent où il y aurait eu comme à Molène, deux alignements de menhirs jusqu'en 1835.

L'enceinte mégalithique, qu'on appelle souvent *cromlec'h*, de Penn ar lan à Ouessant, date de 4 000 ans.



Photo n° 93 : Ouessant, le cromlec'h de Penn ar lan. L'expression 'enceinte mégalithique' serait préférable.

Puis vient l'Age du Bronze, il y a environ 3000 ans. A Guennoc, la présence du cheval est marquée par la découverte de mors de bronze, de harnachements de cheval, d'un chariot et d'autres objets de bronze datant de 2600 ans.

Le petit pot contenant des monnaies gauloises, trouvé sur l'île Callot en Carantec, était de l'Age du Fer, comme les crochets découverts à l'île Guennoc et le mors de cheval à l'île d'Yoc'h en Landunvez.

Tout se passe, dans l'état actuel des découvertes, comme si on assistait à un repli des hommes vers le continent au fur et à mesure de l'élévation du niveau de la mer.

A la fin de la Préhistoire bretonne

« les îlots ou les promontoires accessibles à marée basse étaient autant de fortifications naturelles facilement aménageables par la construction de talus sommaires »^{29 p153}

La mer aurait - elle été considérée comme une défense naturelle et contre qui ?

Les enceintes avec talus et fossés et parfois palissades ne constituent ni un phénomène breton particulier ni une particularité des peuples littoraux. Les premières enceintes de ce type sont apparues en Europe centrale il y a environ 7000 ans, à l'époque néolithique. Des peuples très différents en ont construits. Les fossés des enceintes, dès leur création, ont servi de poubelles, et aussi de sépulture mais jamais de véritable défense en dehors des enceintes spécialement destinées à cet usage guerrier.

On a pensé que ces enceintes pouvaient être un symbole d'affirmation de la propriété, mais cela n'a pas été démontré. Une enceinte pouvait, d'ailleurs, regrouper plusieurs familles dont aucune n'était propriétaire de la terre ainsi délimitée. Ce sera le cas des propriétés cisterciennes formant des Rans.

On peut émettre une autre hypothèse, en considérant que ces terres entourées d'un talus ou d'un muret et couvrant plusieurs hectares (3 hectares dans l'île de Guennoc et environ 9 hectares sur l'île d'Yoc'h), pouvaient être des refuges aisément repérables dans un paysage de champs ouverts. Au Néolithique, pendant une grande partie de la transgression holocène, la plupart des champs n'étaient pas clos et les 'îles' proches du continent étaient toutes émergées et dominaient d'une dizaine ou d'une vingtaine de mètres la plate-forme continentale.

Cette hypothèse ne peut - être valable que si l'on se trouvait en sécurité à l'intérieur de ces enceintes, pas obligatoirement par la force des armes mais en raison d'un tabou (comme plus tard les minihi), lié à la présence d'un lieu sacré, peut - être signalé aussi par un mégalithe. Il existait quatre mégalithes, regroupant une douzaine de tombes à couloir, sur l'île de Guennoc. Sur l'île d'Yoc'h, on a trouvé des restes de sépulture comprenant des chambres à couloir en pierres sèches^{140 p 43}

Beaucoup plus tard, au VI^{ème} siècle, de nombreux moines venant de Bretagne insulaire, firent une halte plus ou moins longue dans des îles de la côte nord de l'Armorique. Ce fut le cas de Paul (Paol), surnommé Aurélien qui, venu du Pays de Galles où il était né en 492 avait fait ses études dans un monastère de l'île de Caldey. Il débarqua, avec 25 de ses compagnons, sur l'île d'Ouessant au lieu - dit Portus Boum, équivalent du breton ancien Porzh an ejen (port aux bœufs). Ils y fondèrent un ermitage qui deviendra Lampaul, mot composé avec lann = ermitage et Paul pour Pol Aurélien. De là, le groupe reprit la mer et aurait débarqué sur une petite île qu'on appelait Médonia, peut - être l'actuelle île Melon (environ 5 hectares), entre Porspoder et l'embouchure de l'Aber Ildut. Ils construisirent de nouveaux ermitages dans la seigneurie du comte Withur qui leur donna, en outre, l'île de Batz pour y construire un monastère^{90 p 295}

Bien que la *Vie de Saint Ronan* ait, selon Fleuriot^{59 p 283}, "peu de valeur historique", celui qui vint en Armorique au VII^{ème} siècle, venant d'Irlande, accosta sur l'île Molène, mais ne semble pas y avoir construit un ermitage^{50 p 355}.

Ces haltes dans les îles, que firent des moines venus de Bretagne insulaire nous conduisent naturellement à l'épisode Viking.

Nous aurons l'occasion, plus tard, de reparler des Vikings, mais pour l'instant c'est leur rapport avec les îles, notamment l'étonnante, que nous voulons évoquer.

Pour fixer les idées sur la manière dont notre Histoire a considéré ces peuples du nord de l'Europe jusqu'aux années 1960, relisons ce qu'écrivait un grand historien français, en 1942 :

" Ces Scandinaves, du Danemark, du Gotland [île suédoise de la mer Baltique, YB], de la Norvège, de la Suède, sont proprement les Vikings, les rois de la mer. Cadets nobles ou même royaux, ils vont chercher fortune hors du pays natal trop étroit pour une fécondité surabondante. Les flots sont leur élément. Ils bravent la tempête...ils jettent la terreur parmi les populations...les incursions normandes sont saisonnières...Les Annales en répètent la lugubre mention avec une régularité sinistre...ils pillent à l'aise. Les églises flambent..."^{147 p 27}

Ce que la Mémoire a retenu, ce n'est donc qu'invasions de barbares, de bandits et de pillards.

Essayons de clarifier l'histoire des Vikings:

1 - Les Scandinaves, contrairement à ce qu'écrit le Petit Robert, ne désignent pas l'ensemble des peuples du nord de l'Europe puisque les Finlandais ne sont pas des Scandinaves.

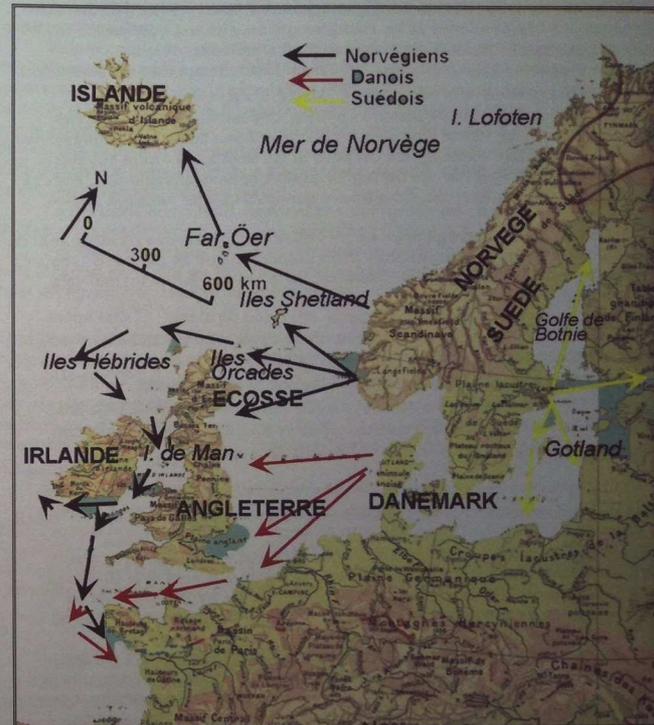
Les Scandinaves regroupent les Danois, les Norvégiens, les Suédois et les Islandais; encore faut-il préciser que les Sames (que nous appelons Lapons) qui habitent en Norvège et en Suède, ne sont pas des Scandinaves.

2 - Les Scandinaves ne constituent pas une race, ni une ethnologie particulière. La Scandinavie n'a jamais été une unité géographique puisque les frontières des quatre pays ont beaucoup varié. Il est évident, par ailleurs, qu'au X^{ème} siècle, l'idée d'appartenir à une nation scandinave était totalement inconnue.

Le seul critère vraiment commun était linguistique. Les Scandinaves du VIII^{ème} au XI^{ème} siècle, l'époque des Vikings, étaient des Germains parlant une langue germanique (il existait trois langues germaniques en Europe), le *norrois* encore appelé *nordique*. Le norrois était donc parlé par les quatre peuples scandinaves. Le temps passant, le norrois se modifia, se diversifia pour donner le *vieux danois*, le *vieux norvégien*, le *vieux suédois* et le *vieux islandais*. Ce dernier fut très fortement influencé par le vieux norvégien au X^{ème} siècle. Aujourd'hui encore, alors que trois de ces langues se sont modernisées en se simplifiant, pour donner le danois, le norvégien et le suédois, l'Islande continue de parler le vieux islandais fortement teinté de vieux norvégien.

Le norrois était non seulement une langue parlée mais aussi une langue écrite depuis le IV^{ème} siècle. L'écriture était formée de caractères appelés *runes* et l'écriture est dite *runique*, caractères compliqués et difficiles à graver dans la pierre. On compte aujourd'hui plus de 5000 inscriptions runiques en Scandinavie. Ils furent utilisés pour relater des faits historiques du neuvième au onzième siècle et couvrent donc toute la période viking.

Les spécialistes ne sont pas encore certains du sens exact du mot *vikingr*, mot masculin qui désigne un *homme*, ni du nom féminin *viking* qui s'applique aux travaux du viking. On disait au X^{ème}, en norrois: *Aller en expédition de viking*.



Carte n° 35 : Carte des expéditions Vikings en Europe occidentale 149

Le mot *viking* est généralement interprété par les linguistes comme hérité du norvégien *vik* qui signifie : crique, anse, baie.

Le *viking* serait 'l'homme de la baie' qui va de baie en baie à l'affût d'un bateau ennemi ou d'un bateau marchand.

Encore faut-il qu'il y ait des baies; si elles sont nombreuses en Norvège et en Islande, elles sont beaucoup plus rares en Suède et surtout au Danemark. Ce sens, qui apparaît proche de *pirate* n'a pas de valeur quand on examine les expéditions vikings.

Les premières expéditions norvégiennes eurent lieu vers l'an 780 dans les îles Orcades, les îles Shetlands et les Hébrides qui constituent trois archipels, le premier comprenant 90 îles qui n'étaient pas toutes habitées.

Cette première vague était constituée de modestes paysans qui amenèrent par la suite leurs familles, à la fin du VIII^{ème} siècle. Il s'agissait donc d'une colonisation et non d'un raid de pillage - pirates. Les immigrants devinrent des paysans - pêcheurs. Un siècle plus tard, en pleine époque considérée comme viking (du neuvième au onzième siècle), les Orcades et les Shetlands furent conquises par le premier roi de Norvège, Haraldr hârfagri (Harald à la belle chevelure). L'autorité norvégienne dura jusqu'en 1468. On a trouvé des inscriptions runiques sur les Orcades.

Ces occupations norvégiennes furent - elles accompagnées de pillages et de massacres ? Rien ne le prouve, aucune trace archéologique ne permet d'évoquer des massacres. Mais si l'on en croit Baedeker, ils n'ont pas laissé un mauvais souvenir puisqu'il écrit en 1910 :

" The inhabitants of these northern archipelagos, who pride themselves upon their Scandinavian origin, stoutly refusing to call themselves Scots, speak a dialect of English with, especially in Shetland, an infusion of Norse words.. " 148 p 585

Traduction YB : Les habitants de ces archipels, qui s'enorgueillissent de leur origine scandinave, refusent énergiquement de se dire Ecossais et parlent un dialecte anglais, mâtiné, surtout aux Shetlands, de mots norois...

Après les îles écossaises, les Norvégiens s'installèrent dans l'île de Man entre l'Angleterre et l'Irlande, puis et surtout, en Irlande à la fin du IX^{ème} siècle et en Islande.

Les Danois privilégièrent le littoral continental et la remontée des grands fleuves européens : l'Elbe, le Rhin, la Seine, la Loire, la Garonne et le Rhône par exemple. Ils tentèrent cependant de s'installer, eux aussi, en Irlande mais se heurtèrent aux Norvégiens. Leur véritable colonisation fut celle des comtés de la côte est de l'Angleterre.

Quant aux Suédois, c'est une autre histoire, car ils naviguèrent sur les fleuves russes jusqu'à la Mer Noire, Byzance et Bagdad. Nous n'en parlerons pas.

Après ce rapide tour d'horizon, on peut dire que les Vikings, profitant des faiblesses politiques locales, essayèrent soit de coloniser des pays, soit de s'emparer de leurs richesses faciles à transporter pour revenir plus puissants dans leur pays d'origine.

Etaient-ils des commerçants qui n'hésitaient pas à manier les armes pour atteindre leur but ou des guerriers faisant à l'occasion du commerce en monnayant chèrement leur départ ? Plus la région qu'ils attaquaient possédait de richesses, plus la population et ses chefs avaient peur, plus ils payaient l'envahisseur pour le voir partir. C'était cela être Viking. Ceci impliquait que l'on connut parfaitement la situation économique et financière de l'Europe occidentale pour obtenir le plus possible avec le moindre risque possible. Qui, sinon des commerçants avisés, habitués au commerce international, possédant des relais dans toute l'Europe pouvaient être aussi bien renseignés que les Vikings ?

Les Vikings n'attaquaient pas des peuples pauvres et sans terres mais de riches monastères et abbayes.

Les Vikings se heurtant à des pouvoirs forts étaient battus et quittaient rapidement les lieux.

Mais pourquoi les Vikings quittaient-ils la Scandinavie ? Entre beaucoup d'hypothèses, on a dit que du VIII^{ème} au XI^{ème} siècles, la Scandinavie était surpeuplée. Il est vrai que la population des quatre pays augmenta. Il est vrai que le climat et le relief restreignent beaucoup les possibilités agricoles. Il est vrai encore que la polygamie existait et qu'elle était génératrice de familles nombreuses. Enfin il est vrai que l'héritage imposait la transmission d'un domaine à un seul héritier, contraignant les autres enfants à s'exiler ou à devenir Viking. C'est tout un bouquet de causes qui fonda l'époque viking.

La Bretagne constituait, pendant ces quatre siècles (du VIII^{ème} au XI^{ème} siècles) un objectif naturel pour une expédition viking.

Pour le comprendre, il faut se remettre en mémoire la situation sur les côtes de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Atlantique, avant les premiers coups de main viking, en 799, sur l'île de Noirmoutier.

Jusqu'au II^{ème} siècle de notre ère, la circulation maritime était active entre l'Armorique et la Bretagne insulaire, notamment du fait des Vénètes qui possédaient la plus forte marine d'Europe occidentale, des Ibères (Espagne) et des Latins. A compter du III^{ème} siècle, on assista aux premières invasions de l'Empire romain par des peuples germaniques venus du nord de l'Europe : Francs, Alamans et Goths en particulier. La misère paysanne fut telle en Gaule, vers 270, que des révoltes éclatèrent (les Bagaudes). Les révoltés pillèrent, brûlèrent grandes fermes et châteaux ^{38 p 101}

Les révoltes gagnèrent la mer

"avec les marins francs en maraude loin de leurs repaires des bouches du Rhin...Hormis le Pas-de-Calais épargné.. partout ailleurs l'insécurité persiste dans le courant du IV^{ème} et au début du V^{ème} siècle sur les côtes de Bretagne [insulaire] et de l'ouest de la Gaule ; elle tend même à s'aggraver avec le temps, à mesure que s'accélère la décrépitude d'un Empire en crise, assailli de toutes parts, pour lequel la maîtrise des eaux occidentales ne représente certes pas un impératif vital" ^{41 p 27}

Vandales, Alains, Suèves, Wisigoths, déferlent à nouveau sur la Gaule y compris en Armorique où Brest est détruite. Les Irlandais passent aussi la mer et créent des petits royaumes en Bretagne insulaire, repoussant devant eux des Bretons qui passent en Pays de Galles, en Cornwall et en Armorique où ils abordent dans les îles. Les îles furent, en effet, des sortes de relais, des haltes temporaires lors de l'installation des Bretons insulaires en Armorique, et pas seulement sur les côtes léonardes.

"Pratiquement, toutes les Vies anciennes de saints bretons évoquent les établissements insulaires primitifs de leurs héros, et, dans certains cas, l'archéologie confirme l'existence passée de modestes établissements monastiques perchés sur des îlots éparpillés le long des côtes bretonnes" ^{41 p 101}

Ce fut le cas à l'île de Batz, à Molène, à Ouessant, à l'île Melon et dans bien d'autres îles. A l'exception de Ouessant, ce ne fut donc en Léon, que sur de petites îles. Pour la première fois, en 836, les Vikings danois contournèrent l'île d'Ouessant et recommencèrent en 842. Ils ne laissèrent, s'ils débarquèrent, aucune trace sur le terrain, ni dans les écrits des contemporains.

Vers 878, ce fut l'île de Batz qui reçut la visite des Vikings (danois ou Norvégiens). Ils pillèrent et détruisirent le monastère Saint Paul. Il semble bien que l'île servit de base à des attaques contre Saint - Pol - de - Léon. Il apparaît que les Vikings étaient surtout intéressés par la région nantaise et les îles de la côte atlantique comme Noirmoutier et les îles d'Yeu et de Ré, plus généralement les grandes îles à l'embouchure des grands fleuves qu'ils pouvaient remonter. Par conséquent les petites îles de la côte léonarde qui ne possédaient que de modestes ermitages et non de riches monastères réputés ne faisaient pas partie de leurs objectifs.

Il n'y a donc rien dans les paysages ruraux des îles du Léon, du VIII^{ème} au XI^{ème} siècle, qui soit le résultat du passage des commerçants - guerriers scandinaves, rien qui soit comparable à leur installation dans les îles britanniques où les Norvégiens colonisèrent les îles Orcades, Shetland et les Hébrides, rien qui puisse ressembler à la création de vrais royaumes danois sur les côtes orientales de l'Angleterre ou de l'Irlande, rien qui puisse ressembler à l'extraordinaire bouleversement social, économique et politique de ce qui sera l'immense Russie par les Suédois. Donc rien ne permet de dire que pendant ces quatre siècles les paysages ruraux des îles léonardes furent durablement bouleversés.

Si les expéditions scandinaves ne créèrent pas un paysage rural original en Léon, elles ont joué, dans l'ensemble de la Bretagne, un rôle considérable de catalyseur. Ceci signifie que par leur seule présence, par leur stratégie militaro - économique, par leur mode de vie, par leur engagement dans les luttes politiques bretonnes, par l'affaiblissement considérable des propriétés ecclésiastiques "...les Vikings furent l'amorce d'une coalition politique oeuvrant pour l'indépendance du pays vis - à - vis des Francs" ^{66 p 243}.

Malgré tout :

" En dépit de la longueur de ses côtes et de sa triple façade maritime, la péninsule bretonne était, encore, au XI^{ème} siècle, une contrée terrienne. Les Bretons, à la différence de leurs voisins normands [héritiers des Vikings, YB], alors en relation constante avec l'Angleterre, étaient des sédentaires qui ignoraient le commerce international...Les îles étaient désertes et abandonnées aux abbayes : Batz, Ouessant, appartenaient à Saint - Mélaïne de Rennes ^{70 p 25} .

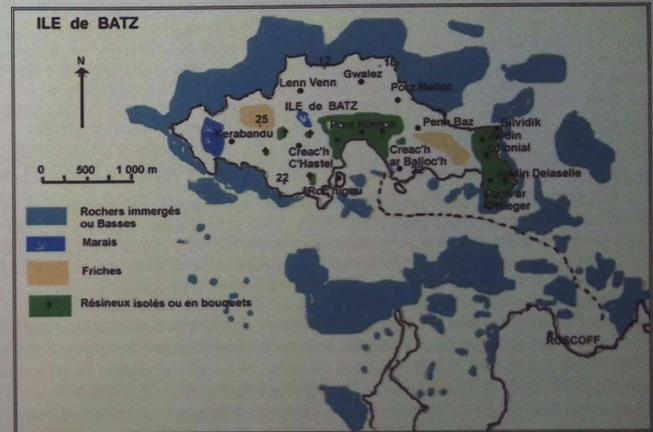
Le XIII^{ème} siècle fut marqué par l'extension des propriétés des abbayes surtout cisterciennes.

L'île de Batz

En breton, Enez Vaz malgré les légendes propagées, ne signifie pas *L'île du Bâton*, faisant référence à Saint Paul Aurélien qui, débarquant sur cette île armé d'un bâton aurait chassé un dragon qui ravageait l'île.

En réalité, Batz (prononcer Ba) désigne en français une *Basse*, c'est-à-dire un haut fond très proche de la surface de la mer mais n'émergeant jamais à marée haute. La basse n'est repérable que par les remous de la mer qu'elle provoque.

Photo n°94 : Déroit entre Roscoff et Batz. Photographie de Annie Lefèvre, en 2001)



Carte n° 36 : L'île de Batz.

Ces basses sont très nombreuses autour de l'île, notamment entre l'île et le continent distant d'environ 1500 mètres.

Il est certain que lors des régressions marines du Quaternaire on pouvait rejoindre le continent "à pied sec".

En effet, aussi loin qu'on puisse remonter dans l'histoire des paysages ruraux sur l'île de Batz, c'est-à-dire au Paléolithique, vers 300 000 ans avant notre ère, on constate que les séjours humains sur les îles comme Batz coïncident avec des phases climatiques assez froides pour avoir provoqué une régression marine consécutive à un abaissement du niveau de la mer d'une vingtaine de mètres par rapport au niveau actuel. On considère, qu'à la fin du Paléolithique, entre 35 000 et 12 000 ans avant notre ère, sur l'ensemble de la côte nord de la Bretagne, le niveau marin était très bas, probablement à 70 mètres au-dessous du niveau actuel.

Le fait que les hommes de cette région, à cette époque, pouvaient accéder à pied à des gisements de silex qui n'existaient qu'à cette profondeur et pas sur le continent, confirme cette hypothèse ^{19 p 77}.

Pendant tout le Paléolithique, les séjours humains étaient temporaires. Ce ne fut qu'au Néolithique, vers 4 000 ans avant notre ère que des hommes s'installèrent en permanence dans l'est de l'île pour y pratiquer l'agriculture et l'élevage. C'est là, à la fin du XIX^{ème} siècle, que fut découvert sous une dune, un dolmen à couloir de l'Age du Bronze, daté de 4000 à 3500 avant notre ère. Outre des poteries et des haches on trouva des pointes de flèche en silex.

Il n'y a jamais eu de silex sur Batz ni sur la côte du Pays de Morlaix. Les gisements les plus proches sont aujourd'hui sous-marins par environ 60 mètres de profondeur. Le silex utilisé pour ces pointes de flèche devait donc venir de ces gisements ce qui signifiait qu'ils étaient accessibles à pied sec. Par suite, il fallait que la mer se soit retirée d'au moins une vingtaine de kilomètres au large des côtes actuelles. Il y avait baisse du niveau de la mer entraînant une forte régression marine. Ceci ne put avoir lieu qu'au cours d'un important refroidissement du climat. Le seul qui ait eu lieu à la fin du Quaternaire était celui de la glaciation du Würm. Ainsi au cours de cette glaciation Batz n'était pas une île mais une petite colline sur l'avant - côte. Les hommes du Quaternaire pouvaient aller aisément du continent vers Batz.

Très lentement, le climat se réchauffa, faisant alterner les périodes sèches et humides. La fonte partielle des glaciers groenlandais et totale des glaciers anglais ainsi que le dégel des sols périglaciaires, libéra une quantité considérable d'eau qui s'écoula vers les mers dont le niveau s'éleva progressivement. Ainsi s'amorçait une transgression marine. Celle - ci atteignit Batz à l'Age du Fer, probablement à l'époque de la Tène, vers le cinquième siècle avant JC. Batz devint alors une presque île reliée au continent par un cordon sableux accessible toute l'année. la mer continuant à monter on ne put passer qu'aux marées basses. Enfin vers l'an 1000 de notre ère Batz devint une île.

C'est dans ce paysage de presque île réduite, que le moine gallois Paul Aurélien, dans les premières années du VI^{ème} siècle, débarqua sur Batz où il fonda, à l'extrémité Est un monastère. Nous ne savons rien des trois siècles qui suivirent. Mais les Vikings (danois ou Norvégiens), eux, connaissaient l'existence du monastère puisqu'ils vinrent en 878 le piller et le détruire. Mais il ne semble pas qu'ils massacrèrent la population ni même qu'ils détruisirent les habitations.

On sait que Batz, aux XII^{ème} et XIII^{ème} siècles, était à l'image des autres îles bretonnes, plus ou moins déserte et abandonnée, aux mains de puissantes abbayes.

Par exemple, la nouvelle abbaye cistercienne (créée en 1250) de Prières, au sud - est de Vannes, recevait par donation faite en 1252 : des marais, des terres non précisées et des vignes sur l'île de Batz. Ce qui donne une idée des occupations agricoles de l'île.

En 1274, la même abbaye achetait sur cette île, une saline et en recevait une autre, par donation, l'année suivante. Enfin, en 1280, l'abbaye y achetait une nouvelle saline ^{70 p 146}.

Ce n'est pas un exemple isolé. Du XIII^{ème} au XVIII^{ème} siècle, jusqu'à la Révolution, de nombreuses îles bretonnes étaient des propriétés de seigneuries ecclésiastiques. C'était le cas de l'île d'Ouessant et de l'île de Batz qui étaient sous la tutelle de l'évêque de Léon jusqu'à la fin du XVI^{ème} siècle pour Ouessant et jusqu'à la Révolution pour Batz. Les autres îles léonardes étaient, le plus souvent, aux mains de seigneurs laïcs.

Mais les seigneuries insulaires rapportaient fort peu, non pas tant par la médiocrité des sols et les aléas climatiques que par les dépenses dues au rôle de défense militaire qu'elles assumaient, surtout à partir du XVI^{ème} siècle. Par ailleurs, les habitants réussissaient à rogner progressivement les droits seigneuriaux.

Les guerres du XVII^{ème} et du XVIII^{ème} siècles contre les Hollandais et les Anglais imposaient au pouvoir royal de ne plus ignorer les îles et de s'occuper de leur défense. Cependant, dans ce pays sans arbres, à l'exception des Tamaris, c'est le paysage agraire qui retient l'attention à la veille de la Révolution de 1789.

En 1794, Cambry s'attarde longuement sur l'île de Batz, dans ses commentaires de voyage. Essayons de le résumer sans le trahir :

"...Les brisans qui la défendent [l'île de Batz] sont d'un abord très difficile à mer basse; il faut gravir sur des rochers tranchans couverts de goémon. Le pied glisse comme sur une surface huilée..." Notant que la partie orientale est plus élevée que la partie nord-ouest *"qui n'offre qu'une plaine grande et bien cultivée, mais presque au niveau de la mer"* il met l'accent sur le caractère défensif de l'île en indiquant que 50 hommes de garnison en protègent les côtes. Il précise que deux forts, l'un à l'Est, l'autre à l'Ouest portent onze canons servis par 80 canonnières.

Mais l'essentiel c'est le paysage agraire.

"L'île de batz ne produit pas un arbre: quelques fougères, des mousses, de l'ortie, du mouron, une espèce de giroflée, sont les seules végétations produites sans culture. Je vis avec surprise un fossé couvert de tamarisques...Les terres y sont médiocres et sablonneuses; on est souvent forcé de rétablir trois fois la semence dans une même saison; la violence du vent la découvre et l'enlève. On y cultive beaucoup d'orge, peu de froment, peu de seigle, des choux, des navets, des pommes de terre: les fruits n'y réussissent pas, malgré les soins qu'on s'est donnés pour en obtenir..."

Cambry ajoute que la production agricole de l'île ne suffit pas pour nourrir la population qui doit importer avoine, froment et blé noir. Importations qu'elle paie avec les produits de son élevage : volaille et bétail. On n'y compte que 200 vaches, quelques chevaux et des cochons nourris avec des berniques. On ramasse beaucoup de goémon pour fumer les terres.

"La nourriture habituelle des habitants est un pain composé d'orge et de seigle, du lait, du beurre et de la soupe au lard". Cambry en retire une impression de pauvreté sinon de misère. Il rend un hommage appuyé aux femmes de l'île:

"...imaginez après la fatigue des champs, du labourage, quel est l'état d'une femme obligée, dans les nuits d'hiver, au milieu des tempêtes et des fureurs de l'océan, dans une obscurité profonde, sur un rocher glissant, tantôt dans l'eau jusqu'à la moitié du corps, tantôt suspendue sur l'abîme, de saisir avec un râteau le goémon que la mer apporte... Ses nuits paisibles sont celles où, fatiguée des ouvrages du jour, elle file dans les veillées jusqu'à deux heures après minuit, pour se procurer à grands frais, le

plus mesquin, le plus stricte nécessaire". 82 p 52

Il faut croire qu'en 1843, l'île n'a pas changé puisque Ogée recopie, mot à mot, la description faite par Cambry.

Le maillage des champs ne semble pas avoir été particulièrement laniéré au XVIII^{ème} et au XIX^{ème} siècles, mais les parcelles restent assez petites. Cambry fait état, avec émerveillement, d'un travail communautaire de la terre et l'existence de nombreux communaux. Il est possible que ce travail communautaire ait été facilité par l'endogamie qui régnait à cette époque dans les îles bretonnes.



Photo n° 95: Maillage des champs sur l'île de Batz en 2001 (photographie de Annie Lefèvre).

NB : L'endogamie consiste en une alliance matrimoniale entre des individus appartenant à un même groupe social, ici le groupe des habitants de l'île. Les importants travaux récents ont montré que l'endogamie et la consanguinité qui peut en résulter variaient en fonction de la taille de la population de l'île. Une grande île très peuplée par une population essentiellement agricole a généralement un taux d'endogamie élevé. Par exemple, à Ouessant au XVIII^{ème} siècle, 98% des conjoints étaient originaires de l'île, sans qu'il y ait eu, à une exception près, de consanguinité. A la même époque, Batz, plus petite et moins peuplée, 91% des conjoints étaient originaires de l'île et la consanguinité était beaucoup plus élevée.

Pour une population numériquement équivalente à Ouessant ou à Batz mais où l'activité des hommes est liée à la navigation : marine marchande ou de guerre par exemple, les conjoints sont beaucoup moins souvent originaires de la même île. Le travail collectif peut s'en trouver plus difficile.

Tous les observateurs sont d'accord : à cette époque les hommes étaient pêcheurs ou marins dans la marine de guerre et de commerce.

Non seulement les femmes des îles léonardes, furent seules à s'occuper de la petite exploitation agricole puisque les maris étaient en mer, mais souvent aussi parce qu'elles étaient précocement veuves.

En 1790, les morts en mer représentaient 7% des décès à Batz. En mer, le travail était non seulement dangereux mais pénible et l'alcool était d'un douteux secours.

Au XIX^{ème} siècle, à Batz, comme dans la plupart des îles bretonnes, les femmes extirpent les mauvaises herbes dans les champs, raclent la terre des chemins pour engraisser leurs champs, coupent le blé, battent les gerbes, nettoient les grains, s'occupent des enfants et des vieillards, nourrissent les bestiaux. De plus, et ce n'est pas le moindre, les femmes des marins ramassent le goémon - épave, souvent seules, portant sur la tête le panier qu'elles ont fabriqué l'hiver (le *boutog*, pluriel *boutigi*), tout dégoulinant d'eau qui les trempe de la tête aux pieds 94 p 144

Qu'est devenue l'île de Batz en ce début du XXI^{ème} siècle ?

Batz : 357 hectares. L'île comptait en 1790 : 1038 habitants ^{143 p 217}, 1286 en 1905, 740 en 1990. Maximum atteint en 1911 avec environ 1400 habitants ^{155 p 176}

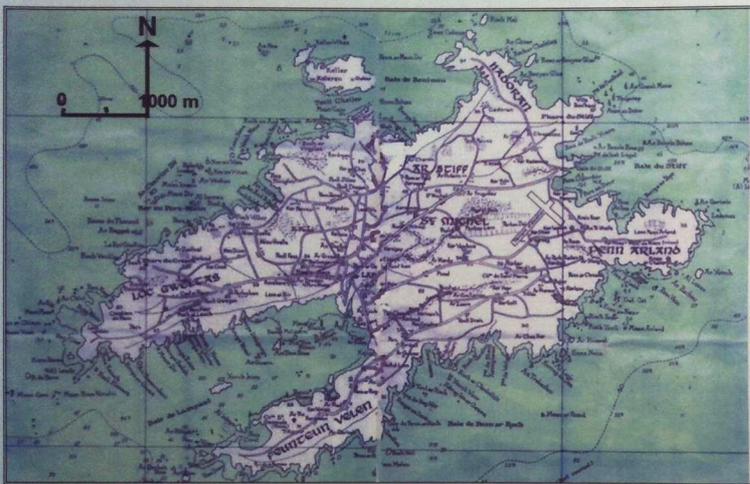
Toutes les îles léonardes se sont fortement dépeuplées depuis le XVIII^{ème} siècle. Nous terminerons par le regard d'une journaliste parisienne sur l'île de Batz en 2002 :

"Contrairement à la plupart de ses cousines du Ponant, l'île reste habitée l'hiver...à la fin du XIX^{ème} siècle, le déclin de la marine à voile et la disparition des voyages au long cours ont contraint les îliens à migrer. Ils ont vendu leurs lopins de terre aux paysans de Saint - Pol - de - Léon ou de Roscoff, sur le continent.. Ceux - ci ont épousé les femmes de l'île et ont développé une agriculture maraîchère, dont ils ont fait le négoce...Sur les dunes campent encore de puissants chevaux postiers bretons, cousins des percherons. Ils sont attelés pour biner les champs d'échalotes et de persil que les tracteurs saccageraient tant les parcelles sont exigües...Il reste 35 pêcheurs et 6 goémoniers...mais chaque année des bateaux partent à la casse...L'équilibre de Batz est fragile. Depuis peu, les résidences secondaires sont devenues plus nombreuses que les résidences principales...Ce sont les femmes qui tiennent encore le vrai pouvoir à Batz. Elles ont longtemps cultivé l'île seules lorsque les hommes étaient en mer..." ¹⁵⁴

Ile d'Ouessant

De tout temps, l'île fut de garde sur les grandes routes maritimes reliant le monde méditerranéen au monde boréal. C'est, sans doute pour cette raison qu'à l'image de l'île de Sein, elle fut connue sous deux noms différents. Le géographe grec Strabon l'appelait *Uxisama* qui évoque ce qui est élevé, au-dessus de quelque chose. Le naturaliste latin Pline l'Ancien utilisait le mot *Axantos* pour rappeler le rôle de l'eau et évoquer l'importance de la mer.

De ces deux mots est venu le mot gaulois *Eussa* et le français *Exsent*, qui ont donné un troisième mot au IV^{ème} siècle : *Ouessant*.



Carte n° 37: L'île d'Ouessant.

C'est l'île la plus haute des îles léonardes (57 mètres) et de l'archipel qui s'allonge jusqu'au Conquet. C'est la plus éloignée du continent puisqu'elle se trouve à 9,5 kilomètres (en ligne droite) du littoral léonard. C'est enfin la plus grande avec ses 1560 hectares (Molène ne fait que 90 hectares).

La géologie a déterminé son relief.

Trois zones apparaissent:

- La zone nord allant de la presqu'île de Loc Gweltas (ou Lockeltas) à la Pointe de Boc'haol en incluant Ar Stiff et Kadoran.

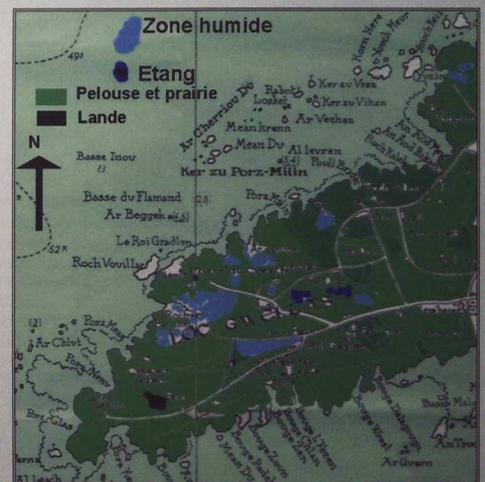
Loc Gweltas

La roche dominante ici est un granit à deux micas (noir et blanc) appelé *leucogranite*. Ce granit, de couleur claire, a ceci de remarquable qu'il présente des traces d'écrasement dû à des mouvements de blocs entre failles. Le granit a été broyé et, de roche rigide il est devenu par endroits, fragile et relativement souple. C'est particulièrement net entre Aod meur (la grande grève) et le phare de Creac'h, au sud-ouest. Sous les assauts de la mer, les parties broyées ont été déblayées et les parties saines se sont trouvées mises en relief.

Photo n° 96 : Ouessant; Les roches de leucogranite hérissées au contact de la mer.



Carte n° 38 : Ouessant; Secteur de Loc Gweltas. Occupation du sol en 2003.



Ce qui frappe en errant aux abords du phare de Creac'h c'est l'abondance de l'eau en surface.

A une cinquantaine de mètres au sud-ouest du phare et en contrebas de sa plate-forme s'étend un véritable marais d'environ 400 mètres de long sur une centaine de mètres de large. La moitié ouest est envahie par une phragmitaie serrée.

Photo n° 97: Ouessant; le marais sud-ouest du phare de Creac'h; la phragmitaie (concentration de roseaux : *Phragmites australis*)



La phragmitaie fait brusquement place à une zone liquide peu profonde et plus ou moins encombrée de plantes aquatiques basses comme le plantain maritime et les rares écuelles d'eau. Cette partie liquide est encerclée par une zone à Molinie et Callune sur de petites buttes qui portent aussi des bouquets d'Ajonc de Le Gall nains.

Photo n° 98 : Touradon de Molinie (Molinia caerulea).



Cette Graminée vivace, à souche épaisse, très difficile à arracher forme de grosses touffes appelées touradons. On la trouve essentiellement sur les sols acides.



Photo n° 99: Callune (Calluna vulgaris).

Encore appelée Brande ou Fausse bruyère, la Callune est une Ericacée très commune en Europe du nord-ouest. Elle supporte aussi bien les pentes exposées au vent que les zones abritées. Elle accepte les sols pauvres,

secs ou humides mais elle est sensible aux sécheresses estivales. Elle n'aime guère le calcaire. Les sols portant la Callune sont, habituellement, peu fertiles, pauvres en phosphates et en calcium assimilables. Sa durée de vie est, en moyenne de 25 à 60 ans.



Ulex gallii

Photo n° 100 : Ajonc de Le Gall (Ulex gallii).

Il y a deux espèces d'Ajoncs sur Ouessant : l'Ajonc d'Europe et l'Ajonc de Le Gall. Les épines sont longues, vert cendré, droites et espacées sur l'Ajonc d'Europe. Elles sont vert foncé, arquées, serrées et plus courtes chez l'Ajonc de Le Gall. L'Ajonc d'Europe a des fleurs jaune d'or qui s'épanouissent au printemps tandis que l'Ajonc de Le Gall fleurit en Automne.

L'ensemble du marais forme une zone amphibie qu'il faut pénétrer avec précaution et, si possible, avec des bottes. Un puits et un ancien lavoir, abandonnés, font penser que ce secteur fut plus peuplé qu'aujourd'hui.

Un busage sous la route du phare permet d'évacuer le trop plein du marais par un émissaire, lui aussi encombré de végétation, en particulier de Molinie. Ce ruisseau rejoint la mer dans une petite anse dominée par des rochers de leucogranite déchiquetés.



Photo n° 101: Ouessant. Le ruisseau descend vers l'Anse près du phare de Creac'h..

Photo 102: Ouessant, Le ruisseau précédent vient se déverser dans un cordon de galets de l'Anse.



Il est probable que cet épais cordon de galets est responsable du mauvais drainage des eaux qui stagnent dans les petites dépressions du plateau.

En revenant au phare, nous prenons la direction du hameau de Keridreux, lieu-dit de trois ou quatre maisons précédées chacune d'un petit jardin clos par un mur de pierres sèches.

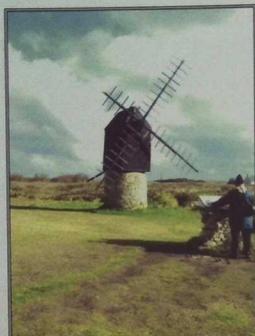
Photo n° 103: Ouessant; le phare de Creac'h.



Ces jardins ne sont pas entretenus car les maisons sont des résidences secondaires, aujourd'hui fermées.

Nous prenons la direction de Niou et, au carrefour se trouve un vieux moulin à vent datant de 1759.

Photo n° 104: Ouessant ; le moulin à vent près du phare de Creac'h.



NB: Nous ne savons à peu près rien de précis sur les paysages agraires de l'île d'Ouessant, avant le XVIII^{ème} siècle. Ce qui nous est parvenu des siècles antérieurs concerne l'évangélisation de l'île au VI^{ème} siècle par Paul Aurélien. Il y avait probablement un village gaulois à Pen ar lan, mais rien à Loc Gweltas. La chronique ne nous a transmis que les histoires de pillages et de destructions d'habitations comme lors du débarquement anglais en 1338.

Vers le milieu du XVIII^{ème} siècle, l'île était d'abord terrienne. On cultivait de l'orge et l'on élevait des moutons et, probablement de petits chevaux et des vaches, également petites. L'île comptait quatre grands moulins seigneuriaux (à vent ?) et 32 petits. Ils ne suffisaient pas pour mouler l'orge produite sur Ouessant pour nourrir la population qui était d'environ 1500 personnes. On devait faire mouler une partie de l'orge sur le continent, aux moulins de l'Aber Ildut.

En 1794, Cambry faisait un portrait de l'île très sévère: ^{82 p 173}

"C'est le séjour des vents et des tempêtes. La sobriété, la modération, y sont le fruit de la misère; les portes des maisons y sont sans clefs, ouvertes à tout le monde, parce que l'intérieur n'offre rien à l'avidité, à la cupidité des hommes...[C'est une tradition qui s'est perpétuée jusque vers 1950 et n'était pas liée à la pauvreté des ruraux.YB]. L'habitant de l'île d'Ouessant, poursuit Cambry, cultive quelques champs, nourrit des troupeaux de moutons; il porte à Brest les produits de sa pêche, il en rapporte les ustensiles dont il a besoin...Les femmes y labourent la terre...Les moutons y paissent en commun; chaque propriétaire reconnaît les siens à sa marque...C'est avec du goémon et de la fiente de vache qu'on cuit le pain dans l'île d'Ouessant; on chauffe l'âtre, on y met la pâte qu'on recouvre des cendres chaudes..."

Les paysages ruraux d'Ouessant ne semblent guère avoir changé en 1843 quand Ogée écrit :

"Les hommes ne s'occupent qu'à la pêche, et les femmes labourent la terre. Ce territoire est fertile en grains, on y voit des pâturages excellents, beaucoup de bétail, surtout des moutons, des vaches et de petits chevaux fort vigoureux.

A l'exception du vin dont ils manquent, ces habitants heureux pourraient se passer du reste de l'univers" ^{159 p 388}. Mais ils peuvent en importer une certaine quantité sans payer de droits.

Les continuateurs d'Ogée, comme Marteville, nous apportent de précieux renseignements :

"Le blé vient mal; l'orge est la meilleure récolte. L'un et l'autre sont faits à la bêche; car la charrue est encore inconnue dans cette île. Le lin est cultivé et sert à confectionner les habillements des habitants. Les travaux sont faits en commun par plusieurs familles, qui partagent ensuite, ou bien qui s'aident successivement. Ce sont encore les femmes qui confectionnent les vêtements, qui sont moitié laine, moitié fil [de lin]" ^{159 p 390}.

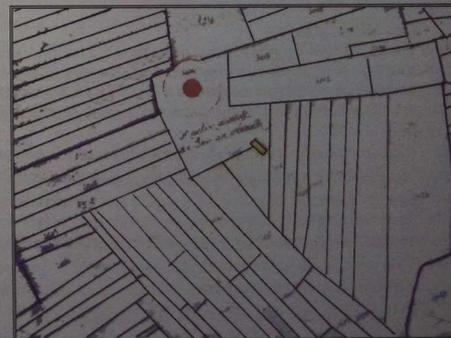
Quels que soient les observateurs, au XVIII^{ème} et au XIX^{ème} siècles, les mêmes idées reviennent constamment pour décrire le paysage rural de l'île avec soit une teinte optimiste soit une teinte pessimiste.

- L'île était d'un accès difficile et dangereux à cause des courants et des tempêtes.

- L'île était sans arbres, ce qui n'était pas tout - à - fait vrai et ne l'est toujours pas. En Loc Gweltas nous avons des bouquets de Tamaris atteignant trois mètres de haut. A Niou huella une maison est totalement enfouie sous les arbres dépassant largement le mur d'enclos. Sans oublier les Cyprès de Lambert que l'on voit au bourg de Lampaul et bien d'autres que nous ne citerons pas. La rareté des arbres expliquait l'utilisation des *glouats*, ces galettes de bouse de vache et d'algue que l'on utilisait, séchées, pour le chauffage et la cuisson.

- La population était liée par un très fort sentiment communautaire qui se manifestait non seulement dans les travaux agricoles mais aussi dans le ramassage du goémon. Le travail collectif semble avoir été très répandu.

Carte n° 39: Ouessant; Extrait du plan cadastral napoléonien de 1842, section L, feuille 3. Mairie de Lampaul.



Carte n° 40: Ouessant;
Extrait du plan cadastral
napoléonien de 1842,
section A dite de Pors Pern.



En dehors des surfaces bâties et des jardins, s'étendaient, au XIX^{ème} siècle sur la côte nord, entre la Pointe de Pern et la Baie du Stiff, des pâtures. Les landes y étaient rares. Tout le reste était en terres labourables. Celles-ci étaient réparties en un grand nombre de minuscules propriétés dépassant rarement deux hectares. Ces exploitations ne comprenaient, le plus souvent, qu'un tiers de terres labourables 143 p 82.

Cette 'nanopropriété', comme on l'a parfois appelée, était constituée d'un nombre invraisemblable de parcelles et l'on a qualifié ces champs de "champs lilliputiens". Lors de l'établissement du cadastre napoléonien, en 1842, il y avait pour 1588 hectares 45286 parcelles couvrant chacune, en moyenne, 360 mètres carrés.

En 1972, le cadastre rénové de l'île d'Ouessant mentionnait 85000 parcelles et vers l'an 2000 il y avait 50 000 parcelles, soit en moyenne 200 m² pour une parcelle.

Les extraits du plan cadastral napoléonien illustrent bien l'émiettement des parcelles.

Pourquoi les ouessantins en étaient ils arrivés à ces nanopropriétés et ces champs lilliputiens ?

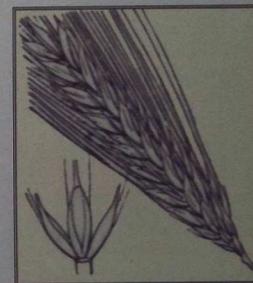
Remarquons d'abord que la petite propriété, voire la micropropriété égale ou inférieure à deux hectares n'était pas aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles un fait isolé, propre à Ouessant.

J.C. Cassard a bien montré que les Bretons du Moyen Age étaient des terriens et non des marins :

"La Bretagne de la terre était trop généreuse pour condamner ses fils, encore peu nombreux, à explorer les hasards de la mer sauvage...et jamais le centre culturel des plous possédant une façade côtière ne se présente comme un port; il s'établit au contraire sur le plateau bordier, souvent dans un creux du relief à l'abri des vents dominants, hors de vue depuis l'océan" 41 p 77.

A l'exception, peut-être, de l'île de Sein, les îles étaient des terres agricoles et leurs habitants des paysans. C'étaient des îles, parfois éloignées du continent, comme Ouessant, donc à l'écart des grands courants commerciaux ; on ne cultivait pas pour vendre mais pour manger et se vêtir. La base de la nourriture y était, jusqu'au XIX^{ème} siècle, les céréales et Ouessant était surtout tournée vers l'orge.

Dessin n° 38 : Orge commune. (Hordeum vulgare)



Il existe plusieurs espèces d'orge : des espèces dans lesquelles les grains sont sur deux rangs et celles où les grains sont sur quatre rangs. Nous ne savons pas laquelle était cultivée à Ouessant. Il est possible que ce fut l'espèce à quatre rangs représentée ici.

L'orge donne une farine moins nutritive que le blé mais la plante est plus résistante que le blé à la sécheresse, aux sols pauvres et surtout aux sols plus ou moins salés.

Aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles, chaque famille à Ouessant, cherchait à satisfaire ses besoins alimentaires et, par suite, à exploiter la terre qui lui était indispensable pour survivre. Or, la population augmentait et il fallait partager les bonnes terres à céréales qui se trouvaient à quelques centaines de mètres de la côte. En effet, la zone côtière était, et est toujours, le domaine de la pelouse rase aérohaline suivie vers l'intérieur de prairies ; l'ensemble étant aussi le domaine de la rocaïlle surmontée ici et là de rochers de leucogranite. Il en est résulté la division en un grand nombre de petites parcelles de terres labourables, d'environ 600 m².

Quant aux pelouses, pâtures pour les 6000 moutons que comptait l'île vers 1850, il n'était pas utile de les diviser d'autant plus que les bêtes y étaient libres. Une parcelle de 600 m² n'entraînait pas nécessairement un champ laniéré. Le labour avec un araire amène le laboureur arrivé au bout du sillon à faire un demi-tour pour commencer un autre sillon.

L'emplacement où avait lieu ce demi tour était soit abandonné soit bêché.

On avait donc intérêt à limiter le nombre de demi-tours et pour cela à allonger le plus possible la longueur du champ. D'où la création de champs lanierés. Lorsque le champ était petit, il n'était pas absolument indispensable d'avoir ou d'emprunter un araire. Le travail à la bêche suffisait. C'était du jardinage. Nous avons déjà vu que l'ensemencement d'une parcelle pouvait se faire à la volée grande consommatrice de graines, en ligne ou par poquets. Nous ignorons le choix qui fut fait par les cultivateurs ouessantins pendant les deux siècles qui nous occupent.

Carte n° 41: Ouessant, secteur de Loc Gweltas. Occupation du sol en 1844.¹⁶⁷
La comparaison avec la carte n° 38 mesure l'évolution de ce secteur en 159 ans : le recul considérable des labours.



Kadoran et Ar Stiff

Kadoran, souvent écrit Cadoran, au nord-est de l'île d'Ouessant, est un monde bien différent de celui que nous venons de quitter. L'isolement est plus grand, le paysage est sans doute plus grandiose qu'à Loc Gweltas.

Photo n° 105: Ouessant. Kadoran. Au fond le petit bois de Saules non loin de Ty Krann, où un petit ruisseau prend sa source. Au premier plan une ptéridaie en voie



d'évolution vers la lande haute à Ajonc de Le Gall. La teinte rougeâtre est donnée par la Fougère aigle encore fanée en ce mois d'avril.

Nous sommes toujours sur un plateau vallonné, formé de leucogranite. La roche, très claire, est hachée de failles qui ont provoqué des déplacements verticaux et horizontaux. D'une manière plus prononcée qu'à Loc Gweltas, les granites et les gneiss ont été, dans leurs mouvements, plus intensivement broyés qu'à l'ouest. C'est net dans la presqu'île proprement dite au nord de Bougué Ru et dans l'île Keller.



Carte n° 42: Ouessant, partie nord - est, secteurs de Kadoran et de Ar Stiff. Carte simplifiée de l'occupation du sol en avril 2003.

A partir de Ty Krann, au nord de Frugullou, à 51 mètres d'altitude, nous suivons la route qui conduit au nord de la presqu'île. Après quelques maisons abandonnées, parfois réduites à leurs tristes pignons, nous longeons une ptéridaie (photo n° 105) atteignant 1 mètre de hauteur. Cette ptéridaie est composée, bien sûr, d'une majorité de Fougère aigle à laquelle viennent se joindre des Ronces, du Chèvrefeuille et quelques Ajoncs de Le Gall. En arrière, un petit bois de Saules abrite la source d'un minuscule ruisseau.

Les arbres ne sont donc pas inexistantes sur l'île, ils sont cependant peu nombreux.

L'existence des ptéridaies mérite réflexion. Nous en avons étudié, par ailleurs, un grand nombre et nous extrayons quelques lignes de ce travail :

" Que l'on coupe 'à blanc' une chênaie - hêtraie, que l'on défriche à la main, au rotovator ou par incendie une lande haute, qu'on abandonne une terre labourée, et la Fougère aigle envahit le terrain qui lui est offert par la destruction des concurrents 'comme une vague submerge la plage'. Les Ronces suivent de près surtout sur si le sol est riche en éléments nutritifs et l'humus assez doux³³". La ptéridaie, plus ou moins

mêlée de Ronces et d'Ajoncs est une formation végétale transitoire, même si sa vie peut atteindre, voire dépasser, une cinquantaine d'années, ^{168 p 422, vol 1940}. Cette Fougère n'est pas liée aux caractéristiques du sol mais aux caractéristiques de cette plante à rhizomes. Les frondes deviennent plus petites au fur et à mesure que les rhizomes vieillissent et ceux-ci se rapprochent de plus en plus de la surface. Ils sont alors mal protégés contre les aléas du climat. Dans le cas où l'homme n'intervient pas en cours d'évolution, la ptéridaie dégénère en raison de la concurrence entre les plants de fougères et il se forme des trous dans la ptéridaie, trous qui sont alors occupés par des ajoncs.

La ptéridaie est donc, ici, quand les ajoncs sont encore jeunes et peu nombreux, une formation transitoire venant d'une terre cultivée puis abandonnée, évoluant vers une lande haute, probablement à Ajoncs d'Europe. On retrouve la ptéridaie à trois reprises jusqu'au sud de Bourgué Ru, toujours accompagnée de Ronces et de Chèvrefeuille.

A environ 100 mètres de la Saulaie, en allant vers le nord, on rencontre un second ruisseau qui se joint au premier pour alimenter un lavoir.

Photo n° 106: Ouessant. Lavoir à Kadoran. Au fond un autre bois de Saules traversé par un émissaire du lavoir.



NB: En hydrologie un émissaire est un déversoir qui évacue le trop plein des eaux d'un lac, étang et autre réserve d'eau.

Photo n° 107: Ouessant. A Kadoran, l'anse dans laquelle tombe le petit ruisseau (R).



Cet émissaire continue son chemin, un peu en arrière du sommet de la falaise, en direction du nord. Il est interrompu brutalement et tombe sur la grève, au pied de la falaise qui, ayant reculé, a capturé le ruisseau. La mer attaquant plus facilement les granites broyés que les granites sains a fait reculer la falaise, en cet endroit, d'une vingtaine de mètres. En aval de cette chute, on retrouve l'ancien lit du ruisseau qui atteignait primitivement la mer vers Bougué Ru. C'est aujourd'hui une vallée morte, sans eau.

Toute la partie au nord de Bougué Ru porte une végétation très ouverte, c'est-à-dire qu'elle ne couvre pas toute la surface du sol. Cette ouverture est partiellement le résultat de travaux dont nous ignorons l'origine. L'épaisseur du sol ne dépasse pas 10 centimètres sur une roche blanchâtre, un leucogranite, très granuleuse, à un tel point qu'on pourrait la prendre pour un grès.

Photo n° 108: Ouessant au nord de Bougué Ru. Au premier plan la pelouse aérohaline dégradée. Au fond l'île Keller.



NB: En géologie, on appelle mylonite, toute roche broyée plus ou moins finement ⁹⁷. La zone mylonitique, donc constituée de roches broyées, à Ouessant est orientée WSW - ENE. On la retrouve en mer dans le passage de Fromveur, ainsi que dans le système des failles parallèles de la vallée de l'Elorn. Ces fracturations accompagnées de broyage sont datées du Jurassique (environ 200 millions d'années) quand le supercontinent appelé Pangée se disloqua, formant la Méditerranée, l'Europe, l'Afrique et l'Asie. Ces fracturations se répètent à l'ère Tertiaire.

Photo n° 109: Ouessant, Kadoran. Partie la plus élevée de la presqu'île.



En revenant vers notre point de départ, nous traversons un très grande lande basse à coussinets composée de Callune, de Bruyère cendrée et d'Ajoncs de Le Gall. Ce type de lande connu depuis

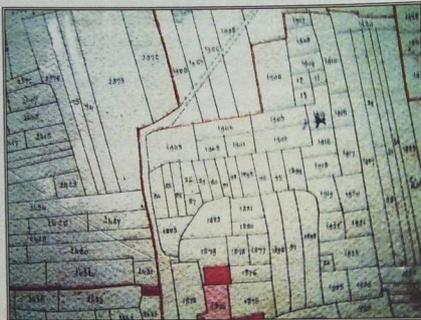
longtemps ^{116 p 121} a été classé dans le catalogue des biotopes dénommé 'Corine' de la Commission des Communautés européennes, en 1996.

NB: Un biotope est un milieu uniforme où les conditions de climat, de sol et d'action humaine sont identiques en tous les points et favorables aux espèces qui s'y trouvent. ^{170 p 45}

Ces landes doivent leur existence à l'action des vents d'Ouest qui par leur force et par leur influence desséchante gênent, voire empêchent le développement des arbustes et plus encore des arbres, les maintenant près du sol à l'état de nanophytes (plantes naines, on dit aussi plantes prostrées).

Quand l'action du vent est particulièrement forte, les plantes se serrent les unes contre les autres formant de petits coussins arrondis appelés coussinets.

Carte n° 41 : Ouessant. Extrait du Plan cadastral napoléonien de 1842 de Ar Frugillou dans le secteur de Ar Stiff..



Les parcelles sont souvent laniérées, mais de superficie encore plus petite qu'en Loc Gweltas. On peut noter l'existence d'ellipses ou de pseudo-ellipses culturales.

Revenus près de Ty Krann, nous nous dirigeons vers Frugillou. Les champs sont en lanières mais plus larges qu'en Loc Gweltas et clos par des talus de pierres et de terre. Ces champs sont tous abandonnés, mais les traces de cultures anciennes subsistent comme: la Grande Oseille (*Rumex acetosa*) ou la Petite Oseille (*Rumex acetosella*), l'Ortie qui fréquente de préférence les sols enrichis en matière organique et, d'une manière générale, les sols riches en nitrates.

Mais la plupart des champs autour de Frugillou sont couverts d'une lande haute. Afin de servir de base de comparaison voici une lande haute à Ajonc d'Europe à maturité c'est-à-dire au maximum de son développement au cours de son évolution.

Photo n° 110: Trégor, Pleumeur - Bodou. Lande haute à Ajonc d'Europe au stade de la maturité.



Photo n° 111: Ouessant, Sud de Ty Krann; Lande haute sénile, à Ajonc d'Europe.

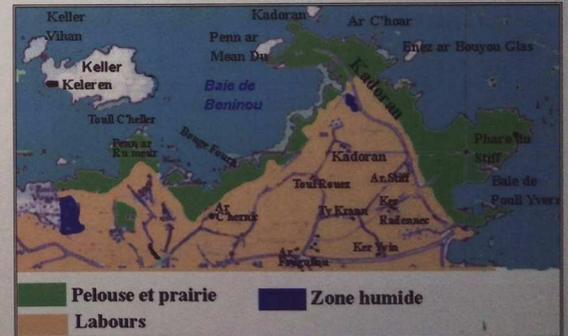
Les troncs d'ajonc atteignent 6 à 7 cm de diamètre à 1 m au-dessus du sol. Il ne reste plus que de maigres houppiers (ensemble des branches et rameaux de la

partie supérieure de l'arbre ou arbuste, non compris le tronc).

Que se passe-t-il entre ces deux stades de l'évolution ? Répondre à cette question revient à dire ce qui s'est passé à Ouessant autour de Frugillou.

Au stade de maturité l'ajonc d'Europe a grandi, pouvant atteindre 2 m de haut. Branches et rameaux le long du tronc, rendent la lande quasi impénétrable. Chaque année de grandes quantités d'aiguilles sont tombées et la litière peut atteindre 10 cm d'épaisseur. Sous la voûte serrée des Ajoncs d'Europe qui entraîne une très forte diminution de la luminosité, la Fougère aigle et les Ronces qui coexistaient lors de la jeunesse de la lande haute ont beaucoup diminué d'importance et les mousses ont chassé les herbes. A ce moment de la plénitude de cette lande on peut affirmer^{33 p 56} que la lande ne prospère que sur des sols ayant une terre arable d'au moins 30 centimètres d'épaisseur. Une diminution de cette épaisseur a pour conséquence une diminution des réserves en eau et une diminution de la hauteur de la lande qui ne mérite plus le qualificatif de haute.

Ce passé très brièvement résumé nous amène à considérer que ces champs abandonnés à la lande haute avaient des possibilités culturales certaines. La disparition des cultures n'est pas due ici à une prétendue médiocrité des sols.



Carte n° 43 : Carte de l'occupation des sols en 1844.

La comparaison des cartes n°42 et n°43 montre que toute la région où nous avons signalé la présence de landes hautes et des ptéridaies étaient, il y a 159 ans, cultivées. Il est plus difficile de savoir à quelle date les cultures ont été abandonnées.

Nous ne possédons que fort peu de renseignements sur ce sujet.

En 1696, l'île avait environ 85 habitants par kilomètre carré, ce qui était beaucoup. En 1990, la densité était tombée à 75 h/km² ce qui était encore plus qu'honorable. On ne pouvait donc pas parler de dépeuplement.

Un fait frappe le regard de tout observateur un peu attentif: le nombre très important de maisons rurales qui sont en ruines, mais non réduites à l'état de gravats. Si ceci a un sens, il signifierait que l'abandon de la campagne et celui des cultures ne seraient pas vieux, au cours du XX^{ème} siècle, peut-être.

La présence des orties et des Oseilles dans certaines parcelles indiquent que l'abandon est postérieur à la Deuxième Guerre mondiale. L'évolution des landes hautes ne permet pas une datation précise car la vitesse de leur évolution dépend de l'environnement climatique, agraire et humain. On a noté, en Angleterre, que le passage d'un stade à l'autre a pu exiger plusieurs siècles. Nous avons constaté, quant à nous, que sur le littoral du Trégor le même passage s'est fait en trois ou quatre décennies.

Penn ar land

Du point de vue géologique, Penn ar Land est formé par un plateau granitique dans lequel est entaillée la côte sud de l'île d'Ouessant. Il ne s'agit plus du granite à deux micas de Loc Gweltas, mais du granite de Porz Guen, moins faillé et constitué de gros cristaux dispersés dans une masse plus fine, notamment au sud-ouest en Feunteun Velen.

Il y a plusieurs paysages ruraux sur ce plateau vallonné de penn ar Land. La presqu'île proprement dite de Penn ar Land est un vrai plateau dominant la mer à une trentaine de mètres d'altitude par des falaises abruptes souvent échanquées de petites anses.

Photo n° 112 : Ouessant, Penn ar Land. Falaises sur la côte nord.



Photo n° 113: Ouessant, Penn ar Land; La lande basse à Callune.

Les taches vertes sont celles de l'Ajonc de Le Gall en coussinet. Le reste de la végétation est de la Callune.



Carte n° 44: Ouessant, Penn ar Land. Carte d'occupation du sol en 2003.

Photo n° 114 : Ouessant; Penn ar Land. Détails de la lande basse à Callune. Les petits points blancs qui semblent saupoudrer la végétation sont des lichens.

Balayée par le vent du nord et du nord-nord-est, la lande basse à Callune et Ajoncs de Le Gall couvre la quasi totalité du plateau.



Cette végétation ouverte (elle ne couvre pas la totalité du sol) ne dépasse pas une vingtaine de centimètres de hauteur. Elle est tapie contre la surface du sol en formant des coussinets qui dissimulent la surface caillouteuse du plateau. La marche n'y est pas aisée. La Callune est très largement dominante et, littéralement, sculptée par le vent. Le vert plus clair de l'Ajonc de Le Gall tranche sur le vert très sombre de la Callune à cette époque de l'année (avril 2003).

Pourquoi tant de Callune ?

La Callune supporte aussi bien les pentes exposées au vent que les pentes abritées. Elle se développe bien sur des sols très pauvres, ici le sol est très pauvre en matière organique et ne dépasse pas 10 cm d'épaisseur ce qui n'est pas un obstacle car ses racines pénètrent peu dans le sol. Elle supporte les sols secs ou humides, mais pas le calcaire. En résumé c'est une plante de sols très pauvres, très peu épais, déficients en phosphates et en calcium. Elle n'a guère de concurrent dans la conquête de la pauvreté.

Il n'y a guère que les moutons qui peuvent s'en accommoder et même parfois la faire disparaître. Ici la concurrence viendrait des lapins. La vie de la Callune est en moyenne de 25 à 30 ans. Les moutons ne sont pas très loin mais nous n'en avons pas vus sur ces landes.

Un mauvais sentier traverse la lande et conduit au site mégalithique situé non loin de la croix de St Paul au lieu-dit Kroaz ar C'halvar.

Photo n° 115 : Ouessant, Penn ar Land. L'enceinte mégalithique.



On n'emploie plus le terme Cromlec'h pour désigner une enceinte mégalithique.

C'est une ellipse dont le grand axe, est - ouest mesure 13 mètres et le petit axe nord - sud 10 mètres. Au centre, il ne reste

plus qu'un petit menhir sur les deux qui existaient au début du XX^{ème} siècle. On pense, généralement, qu'il s'agissait d'un observatoire astronomique bénéficiant d'une très large vue sur la mer et permettant ainsi l'observation du soleil au lever et au coucher. Entre l'enceinte et le bord de la falaise (23 mètres de hauteur) s'élève un petit menhir. Était-ce une indication de l'existence d'un site mégalithique important ? Était-ce un amer ?

Une autre question reste sans réponse : Le paysage agraire autour de ce site mégalithique était-il, il y a 5000 ans environ, le même qu'aujourd'hui, une grande lande basse à Callune et Ajonc de Le Gall ?

Sans revenir sur nos pas nous empruntons un minuscule sentier pour aller vers l'ouest en direction de Kroaz ar C'halvar puis de Ker Noaz. La lande à Callune fait rapidement place à une lande moyenne à Ajonc d'Europe, inférieure à un mètre de haut puis, progressivement, d'environ 1,50 mètre de haut.

Ce faisant nous passons devant un champ clos d'un muret de pierres sèches abandonné et envahi par une lande haute à Ajonc d'Europe.



Photo n° 116 : Ouessant, Penn ar Land. Un champ clos abandonné et envahi par la lande haute.

Nous avons dans le secteur de Kadoran, autour de Frugullou, l'évolution d'une lande haute à Ajoncs d'Europe vers son stade de maturité. Ici nous sommes à un autre stade de l'évolution d'une lande haute³³. En même temps que les Ajoncs grossissent en vieillissant, ils se réduisent petit à petit au houppier et meurent. Il s'affaissent sur le sol. La Fougère aigle et les Ronces occupent le terrain. C'est le stade de sénilité de la lande haute puis de dégénérescence. Sous climat tempéré de type atlantique on voit apparaître des arbustes et jeunes arbres comme le Chêne pédonculé, le Saule et le Bouleau selon l'humidité du sol. Mais ici les conditions climatiques qui règnent sur le plateau interdisent le développement des arbres. Nous assistons donc à l'invasion du champ par la ptéridaie. L'aboutissement de l'évolution ne sera pas la forêt. Au mieux le Prunellier pourra s'installer. Seules des compagnes de la chénaie atlantique comme le Chèvrefeuille et la Ronce formeront des broussailles. Ce sera le terme de l'évolution à moins que l'homme n'intervienne, par exemple en créant une prairie. C'est ce que nous trouvons à l'entrée de Ker Noaz.

Photo n° 117 : Ouessant; Penn ar Land. Prairie avec moutons blancs et mouton noir autrefois très répandu dans l'île.



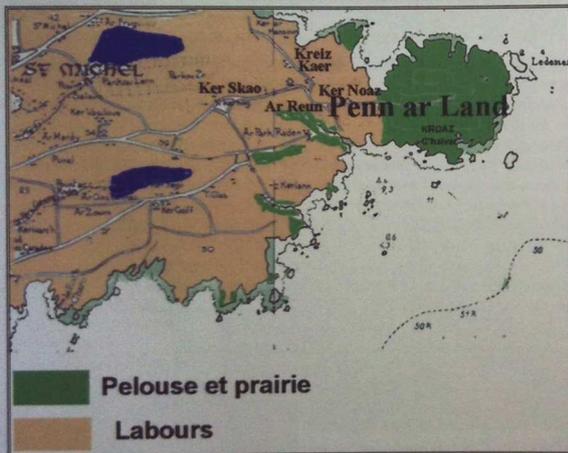
Photo n° 118: Ouessant, le village de Kernoaz dans une dépression du relief. Les arbres sont présents.

Nous continuons la route en direction de Kreiz kaer. Le fond de la dépression est occupé par un marais. La dépression sert aussi de refuge à une grande maison entourée de grands arbres.

Photo n° 119: Ouessant . Penn ar Land. Près de l'aérodrome tous les champs sont en prairie. Des petits abris ont été construits pour protéger les moutons du vent.



Les flèches désignent un abri pour moutons



Carte n° 45: Carte d'occupation des sols en 1844

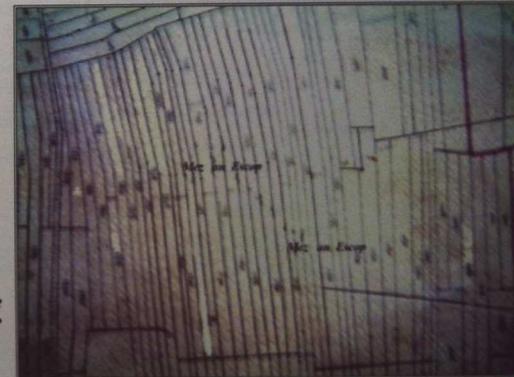
La comparaison avec la carte n° 44 montre une différence considérable en 159 ans. Les cultures ont disparu au profit des prairies naturelles mais aussi au 'profit' de la lande. Cet abandon est lié à la diminution de la population de l'île.

De la Baie de Lampaul à la Baie de Stiff

Cette troisième zone est une dépression centrale de direction SW-NE, véritable gouttière rassemblant les eaux. Elle est constituée de granites broyés et surtout de micaschistes. Ces derniers sont des schistes dans lesquels se trouvent de nombreux micas noirs et surtout blancs (muscovite). Ces roches sont, par rapport aux granites des plateaux, beaucoup plus tendres. Elles ont été fortement érodées et l'ensemble constitue une zone basse entre les plateaux nord et sud. C'est la partie la plus peuplée. C'est là que se trouve le bourg de Lampaul.

Carte n° 46 :
Ouessant, Cadastre napoléonien de 1842. Section de Lampaul feuille de Mez ar Vennac'h.

Parcelles lanariées très étroites portant la mention 'Mez an Escop, en français champ ouvert de l'Evêque. Référence à St Paul Aurélien ? Terres d'église autrefois ?



Nous terminerons ce voyage en Ouessant par un passage de Jacques Lescoat ^{141 p 97}.

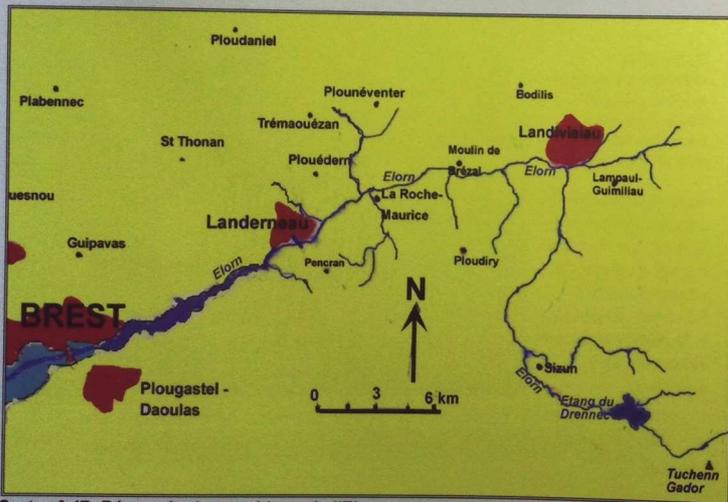
Ouessant

" Ses tempêtes sont les plus vives. Ses vents sont les plus violents. Les courants sont les plus forts. Ses côtes sont de granite et ses écueils innombrables. La végétation est rare. Ses murs de pierres sèches se mettent à siffler lorsque le souffle de l'air annonce les grandes dépressions qui gonflent la mer et rendent les vagues très rondes, bientôt agressives.

Ouessant, de la Bretagne, elle a choisi l'extrême.

Mais lorsque viennent le printemps puis le début de l'été et que le temps se repose, l'île prend alors, de la Bretagne, la lumière et la douceur. Plus encore que les tempêtes océanes, elles sont ici extrêmes."

La vallée de l'Elorn



Carte n° 47: Réseau hydrographique de l'Elorn.

La vallée de l'Elorn ne constitue pas et n'a jamais constitué un pays. Elle est la limite sud du Léon, tout au moins en grande partie. C'est une zone de contact entre le Léon et la Haute Cornouaille.

Nous ne retiendrons pas, dans l'étude des paysages ruraux de la vallée, la partie de celle-ci qui est située en amont de Landivisiau, en Haute Cornouaille.

Par ailleurs, nous ne pensons pas, du point de vue géographique mais aussi historique, qu'il faille retenir, dans cette étude, ce que l'on a parfois appelé 'le Pays de Landerneau - Daoulas'¹⁵⁷. Ce dernier engloberait, en effet, 22 communes que nous situons, pour une part en Haute Cornouaille. Il comprendrait, par exemple, l'ancienne Ploe Ermeliac, aujourd'hui Irvillac^{45 p 106}, datant du XI^{ème} siècle, qui dépendait de l'Evêché de Cornouaille et non de celui de Léon comme Landerneau, Landivisiau et La Roche - Maurice.

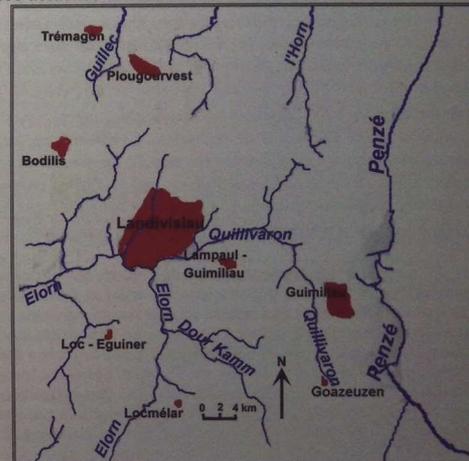
Le tracé de la vallée de l'Elorn est avant tout le produit de l'histoire géologique du plateau léonard. Histoire que nous pouvons résumer ainsi : De vieilles montagnes surgies, il y a environ 400 millions d'années, d'un mouvement lent puisque cela dura 200 millions d'années. Cette période a été appelée *hercynienne*. Ces montagnes furent progressivement usées par les eaux et transformées presque en plateaux. Cela prit encore 130 millions d'années. Alors que l'érosion n'avait pas encore fait disparaître toutes les inégalités du relief, le soulèvement des Alpes provoqua un choc contre le vieux massif armoricain. Celui-ci fut soulevé, bosselé et gauchi. Cette déformation entraîna une reprise de l'érosion qui creusa les vallées actuelles du Léon.

L'inclinaison du plateau léonard "avait jadis dirigé les rivières issues des monts d'Arrée vers la Manche ou vers le chenal du Four en un cours sud est - nord ouest"^{84 p 70}.

Carte n° 48 : Réseau hydrographique de la région de Landivisiau, au contact du Léon et de la Haute Cornouaille.

La carte n° 48 montre que l'Elorn supérieur, en amont de Landivisiau, est de direction sud - nord, grossièrement parallèle à la Penzé, pour la raison suivante :

Il y a environ 360 millions d'années, les cours d'eau prenant naissance sur le flanc nord des Monts d'Arrée, amenaient leurs eaux dans un vaste bras de mer allant de Brest à Laval. Bras de mer, lagunes, se vidèrent progressivement alors que s'élevaient les montagnes dites hercyniennes. Pendant près de 300 millions d'années ces montagnes subirent l'érosion des cours d'eaux qui descendaient des montagnes, y traçant des vallées de direction sud - nord.



Il y a environ 65 millions d'années, suite à d'importants mouvements de l'écorce terrestre, deux grandes chaînes de montagnes s'élevèrent : les Alpes et les Pyrénées. Le soulèvement des Alpes provoqua une puissante poussée sur le Massif central qui se releva et se brisa à l'Est, mais aussi sur le Massif armoricain qui constituait l'essentiel de la Bretagne.

Le plateau léonard fut irrégulièrement soulevé et se brisa en blocs dont certains s'élevèrent et d'autres s'affaissèrent. C'est ainsi que la vallée, occupée aujourd'hui par l'Elorn inférieur, de Landivisiau à Brest, fut hachée par une soixantaine de failles nord - sud et est - ouest. Ceci est particulièrement net à La Roche - Maurice où le château est perché sur un bloc de quartzite.

Le fond de la vallée de l'Elorn inférieur fut transformé en un grand escalier dont les marches (les blocs) irrégulières s'enfoncèrent, dans le Goulet de Brest, à plus de 50 mètres sous la surface de la mer. Cette vallée se trouva donc encaissée entre un plateau léonard granitique ou gneissique, bosselé, dissymétrique, à double pente vers la mer et vers la vallée de l'Elorn d'une part, et d'autre part une dorsale de vieilles roches hétérogènes formant la presqu'île de Crozon - Plougastel, se poursuivant jusqu'aux abords de Landivisiau.

Ainsi, lentement, l'Elorn inférieur creusa sa vallée.

NB: Les lois physiques de l'érosion d'une roche dure par un cours d'eau, sous climat tempéré humide, furent partiellement énoncées à la fin du XIX^{ème} siècle sous le nom de lois de l'érosion normale ou de l'érosion fluviale. Ces lois complétées au XX^{ème} siècle, sont applicables aux cours d'eau qui prennent naissance dans un bassin de réception. Ce dernier reçoit les eaux de ruissellement qui se concentrent au point le plus bas du bassin. C'est le lieu de naissance du cours d'eau. Ce n'est pas une source, qui se définit comme étant le lieu de sortie naturelle d'eaux souterraines. Ce lieu est sensiblement fixe et on le nomme parfois griffon quand il s'agit d'eaux thermales ou minérales ⁹⁷.

Les eaux descendant des pentes léonardes et cornouaillaises se concentrèrent dans les dépressions du relief et s'écoulèrent vers la mer (la Manche actuelle) transportant des sables plus ou moins grossiers. Ces sables furent de puissants moyens d'érosion. La puissance dépendait du débit, de la pente et de la charge en matières solides. Il est évident que l'érosion était la plus grande vers l'embouchure et c'est là que furent d'abord, détruites les inégalités du fond du fleuve. Puis l'érosion s'effectua aux dépens des inégalités subsistant en amont. De proche en proche, et avec le temps, elle atteignit le bassin de réception, qui fut lui-même érodé par les eaux de ruissellement concentrées. Il y eut donc un recul de l'érosion; on dit que celle - ci est remontante.

Lors de ce recul de l'érosion, le cours d'eau peut rencontrer la vallée d'un autre cours d'eau. Si le premier est plus bas que le second, l'eau du second se déverse dans le premier. On dit qu'il y a capture du second cours d'eau par le premier. Ce détournement du second cours d'eau au point de capture amène l'abandon de la vallée inférieure du second, vallée qui devient une vallée morte.

Il est parfaitement possible que la partie supérieure de l'Elorn, en amont de Landivisiau, ait ainsi été capturée par l'Elorn inférieur à Landivisiau. Mais il est difficile de préciser le tracé de la vallée morte à travers la ville.

Peut - être rejoignait - elle la vallée de l'Horn .

D'autres cours d'eau ont été détournés vers l'ouest au profit de l'Elorn inférieur. C'est le cas du Quillivaron qui prend naissance au sud - est de Goazeuzen à environ 160 mètres d'altitude (voir carte n° 48).

"ceci coïncide avec le passage de l'accident linéaire [accident de l'écorce terrestre long parfois de plusieurs centaines de kilomètres, modifiant profondément le relief .YB] Molène - Moncontour " ^{96 p 70}.

Cet accident post - hercynien s'est traduit à la fois par un soulèvement du granite profond et par un déplacement horizontal de près de 20 kilomètres. Cet obstacle a pu contraindre les eaux du flanc nord des Monts d'Arrée à se détourner vers l'ouest. Mais pourquoi cela n'a-t-il pas affecté le tracé de la Penzé ? Nous l'ignorons, à moins qu'il y ait eu capture .

Ainsi fut fixé le paysage hydrographique de l'Elorn, dont le tracé n'a pas été modifié jusqu'à l'époque actuelle.

De ces épisodes, " subsistent de longues vallées à peu près mortes, des seuils abandonnés, des estuaires trop larges pour les infimes ruisseaux qui s'y jettent " ^{84 p 70}.

Mais depuis la fin de la dernière glaciation, il y a 15 000 ans environ, et surtout depuis 10 000 ans, le niveau de la mer s'est considérablement élevé. Ce fut la transgression holocène pendant laquelle la mer a envahi la basse vallée de l'Elorn, formant ce que l'on a appelé un aber. Comme dans les autres abers du Léon, il y eut transformation de l'aber en estuaire. La caractéristique essentielle et inéluctable de l'estuaire est le remblaiement de la vallée par la mer et par les alluvions transportées par le fleuve ^{21 p 554}.

Il ne faut pas s'étonner que dès le XVII^{ème} siècle, la 'rivière de Landerneau' ait été si envasée qu'on fut contraint de modifier le cours de l'Elorn en coupant ses méandres, en creusant un chenal et en construisant de nouveaux quais ^{157 p 13}. Les travaux, commencés en 1661, ne furent achevés qu'en 1789. Les bateaux de haute mer purent alors atteindre le port de Landerneau .



Photo n° 120 : Embouchure de l'Elorn près de St Jean, en Plougastel - Daoulas.

Et pourtant en 1794, Cambry peut écrire :

"...il faudrait dégager le chenal des vases qui l'obstruent dans une longueur d'environ quinze cents toises [la toise valant 1,949 m, 1500 toises = 2,92 km, YB] , ce chenal est dans cette longueur très - sinueux, et les angles saillants de ces sinuosités forment des noyaux d'atterrissements (sic) pour tous les corps étrangers que le flux délaie et apporte à toutes les marées; l'entrée du port est d'ailleurs d'une obliquité sensible " ^{82 p 225}.

En 1959, le port s'asséchait à marée basse⁴⁹. Tout ceci illustre l'importance de l'estuarisation de l'Elorn qui n'est donc plus un aber depuis très longtemps. Cette possibilité de remonter une partie du cours de l'Elorn a joué un rôle très important dans l'économie de la vallée.

Dès l'époque gallo-romaine, l'habitat se développa le long de la rive droite de l'Elorn, jusqu'au point où le franchissement du fleuve était possible à gué. *NB : Un fleuve est un cours d'eau, même très petit, aboutissant à la mer. Une rivière est un cours d'eau, quelle que soit sa taille, aboutissant à une autre masse d'eau naturelle (fleuve, rivière, lac, étang).*

C'est là qu'est né Landerneau et qu'il s'est développé. Il bénéficiait des avantages des villes de fond d'aber qui sont en contact avec le lieu où se manifestait alors l'essentiel de la vie économique et sociale : la campagne.

Or aux XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles, la Basse Bretagne comptait environ 90% de sa population en dehors des villes, c'était donc un pays presque exclusivement rural^{74 p 110}.

En 1696, la densité de la population entre Landerneau et Landivisiau, ces villes non comprises, oscillait entre 50 et 75 habitants par kilomètre carré, voire 100 h / km² à l'approche de ces villes. Malgré tout, l'activité du port de Landerneau était fondamentale pour l'ensemble de la vallée. Certes, il y avait Brest qui aurait pu concurrencer Landerneau, mais au début du XVII^{ème} siècle Brest n'était "qu'une petite bourgade d'un bon millier d'habitants installés derrière le château, au sommet de la berge très pentue de la Penfeld et tout indique qu'elle n'a guère d'avenir"^{74 p 197}.

Vauban, en 1683, était encore plus sévère en constatant que Brest est "reculé dans un coin de terre où il ne peut être utile au commerce, auquel il n'est pas propre, à cause de la difficulté des voitures de terre et de l'éloignement de tous les lieux qui y pourraient y convenir"^{op.cit.}.

Ceci signifie que le port de Brest ne saurait prospérer, à cette époque, loin des zones d'activité économique.

Cette activité était, entre le XVI^{ème} et le XVIII^{ème} siècles, avant tout toilière et c'est au XVII^{ème} siècle qu'elle atteignit son apogée.

Le lin exige une bonne terre et il était surtout cultivé, en Léon, dans la zone côtière entre Guissény en Pays Pagan et Roscoff, en raison de la présence d'un limon loessique et de la possibilité d'enrichir la terre avec du goémon.

Mais en 1733, l'intendant de Bretagne signalait que dans les 18 paroisses de la subdélégation de Landerneau - où vivaient 95 habitants par kilomètre carré - "on recueillait du lin en grande quantité"

et il poursuivait qu'à Landerneau

"Il y croît aussi du lin, du chanvre, quelque peu de fruits; point de cidres, ni vins"^{83 p 205}.

Il fait les mêmes remarques à propos de la subdélégation de Landivisiau.

Il semblerait que la culture du lin était pratiquée aussi dans la vallée de l'Elorn, de Landivisiau à Landerneau. Mais il est fort possible qu'on en faisait venir aussi, en plus grande quantité, de la région côtière du Léon, entre Guissény et Roscoff. Dans ce cas on devait faire venir, par petites bottes, le lin ayant déjà subi l'égrenage, le rouissage, le broyage ou teillage qui consistait à séparer la partie ligneuse de la filasse proprement dite, puis le peignage par lequel on débarrassait les fibres des débris de paille pour bien individualiser les fibres.

Cette filasse était alors filée, dans la vallée, au fuseau de quenouille ou au rouet, essentiellement par les femmes :

"Toutes les femmes et filles s'occupant à filer, il [le lin] se vend ordinairement écrud [non blanchi]"^{83 p 204}.

Parallèlement, si l'on interprète les écrits de l'intendant de Bretagne :

"les lins soit en bois [non encore teillés] ou en filasse se débitent dans les mêmes marchés. Les particuliers qui les achètent les font préparer [teiller et peigner], et filer pour les mettre en œuvre"^{op.cit.}

Les marchands de fils recueillent les écheveaux de fils de lin et les revendent sur les marchés de Landerneau ou de La Martyre, au sud de La Roche Maurice.

"le fil fabriqué...n'a pas la qualité de celui qu'on va chercher ailleurs. Il apparaît clairement que les fabricants de toile s'approvisionnent en fil écrud en d'autres régions [notamment en Trégor] dès la première moitié du XVII^{ème} siècle"^{79 p 66}.

Les marchands de fils recueillent les écheveaux de fils de lin et les revendent sur les marchés de Landerneau ou de La Martyre, au sud de La Roche Maurice.

Photo n° 121 : L'Elorn à La Roche - Maurice, vue vers l'amont du pont.

Les fils étaient blanchis dans des buanderies (*kann di* en breton) où l'on plongeait les écheveaux de lin écrud dans des cuves en granite, contenant de l'eau très chaude additionnée de cendre de hêtre riche en potasse. Cette lessive appelée *buée* était répétée de trois à neuf reprises selon la qualité du blanc désirée.

Les fils, imprégnés de potasse, étaient étendus sur l'herbe du courtil ou des prairies pendant une quinzaine de jours et fréquemment remués.

Enfin on passait au tissage.

Au XVII^{ème} siècle, les fabriques de toiles étaient encore absentes de la vallée de l'Elorn. Et pourtant on y fabriquait, en 'chambre' une *Toile Blanche du Léon*, sous le nom de *Toile de Landerneau*, une des quatre catégories de toiles fines du Léon. Depuis le XV^{ème} siècle on y tissait des toiles de lin, fines, pour le linge de corps et les tissus de luxe.

On les appelait 'Crées', nom qui proviendrait du breton *krez* (pluriel : *kreiziou*) qui désigne une chemise^{160 p 11}.



Les marchands de toiles étaient souvent fort riches et furent à l'origine des plus belles maisons de la ville et des enclos paroissiaux comme à La Roche - Maurice.

Il est difficile de connaître le nombre de tisserands et leur état social dans la vallée, du début du XVI^{ème} à la fin du XVIII^{ème} siècle. C'est pourtant ce qui détermine l'importance de leur influence sur le paysage toilier de cette époque.

Il faut distinguer deux catégories de tisserands :

- Les tisserands professionnels dont le tissage est l'unique travail. Ils ne représentaient pas plus du tiers des tisserands

- Les paysans - tisserands. Ces derniers étaient d'abord des paysans qui travaillaient la terre de juin à octobre et pratiquaient le tissage pendant la morte - saison, de novembre à mai. Leur principale activité consistait surtout à produire du blé et du sarrasin ainsi qu'à élever des bestiaux^{79 p 75}.

Par de 'savants' calculs basés sur le nombre de métiers à tisser, répertoriés lors des inventaires après décès, on estime à 377 le nombre de métiers dans le Pays de Landerneau en 1788. Ceci permet de faire l'hypothèse qu'il existait, à cette époque dans ce Pays, 126 tisserands professionnels et 251 paysans - tisserands. On estime, par ailleurs, qu'il existait dans la vallée, un métier à tisser le lin pour 5 à 10 habitants, car il n'était pas rare de trouver plusieurs métiers dans la même famille.

Par exemple, Pont - Christ près du Moulin de Brézal, avait 206 habitants en 1790 et l'on sait qu'il y avait, en moyenne, un métier pour 6 habitants dans le village qui devait donc avoir environ 35 métiers à tisser le lin.



Photo n°122 : L'Elorn à Pont - Christ, vue vers l'aval.

Les versants de la vallée sont très boisés. C'est dans ce paysage forestier que vivaient les 206 habitants de Pont Christ pour une bonne part des paysans - tisserands.



Photo n°123 : L'Elorn à Pont - Christ, vue vers l'amont. Désolés pour le poteau électrique.

On peut constater la grande largeur et la grande profondeur de la vallée pour un cours d'eau qui apparaît si modeste. On remarque la largeur de la terrasse alluviale preuve d'une très importante sédimentation.

Les crées produites étaient, pour un bonne part, exportées par le port de Landerneau vers l'Espagne et l'Angleterre. Mais au cours du XVIII^{ème} siècle la désastreuse guerre de Sept Ans, la guerre d'Indépendance de l'Amérique, la Révolution de 1789, la guerre contre l'Angleterre frappèrent durement le commerce des toiles fines et le déclin de l'activité toilière dans la vallée fut très important.

A tel point qu'en 1791, la municipalité de Landerneau supprima le Bureau de marque des toiles qui authentifiait l'origine de la toile et en garantissait la qualité.

La production toilière de la vallée va changer complètement :

"D'une industrie rurale éclatée, elle se modernise en atelier de tissage " 157 p 29

Ce fut, en effet la création, en 1845, de la Société linière qui employait alors 400 ouvriers pour fabriquer des toiles de lin, mais aussi de coton : 25% de la production était vendue à la Marine, 25% était exportée vers les colonies et le reste était vendu en France. Les Juloded, ces paysans - marchands, financèrent et dirigèrent la Société. Il est vrai qu'à la fin du XVIII^{ème} les Juloded 'contrôlaient' essentiellement deux villes : Morlaix et Landerneau dont le port dès 1736 jouissait du privilège d'exporter les toiles de lin du Léon concurrentement avec Morlaix. En 1847, on ajouta une filature au tissage. Tous les bâtiments se trouvaient dans la ville de Landerneau

Etait - ce la fin du paysage toilier rural de la vallée de l'Elorn ?

Non à court terme, oui à long terme.

Dès le début de son activité, en 1845, jusqu'à sa dissolution effective en 1893, la Société linière se heurta à deux problèmes fondamentaux qu'elle ne put ou ne sut pas résoudre :

- Le problème de la main - d'œuvre,
- Le problème de la qualité du lin.

La Société linière recruta dès le début de son activité, ses ouvriers dans la vallée de l'Elorn et nombreux furent ceux qui furent employés par elle tout en restant dans le monde rural.

"Les 2000 à 3000 tisserands ruraux que la Société emploie de façon irrégulière [vers 1855, YB], travaillent sur place, dans les fermes ou dans de petits ateliers. Ceux - là ne sont presque jamais mentionnés dans les archives car immergés dans le monde rural. Il s'agit souvent de la famille d'un paysan à qui elle apporte un complément de revenu " 160 p 84

Ces tisserands sont dispersés dans les bourgs de Pont Christ qui fait partie de la commune de La Roche - Maurice, Saint Urbain, La Martyre, Ploudiry, Landivisiau, Sizun et Commana.

Quant aux salariés travaillant dans la Société à Landerneau même, leur nombre varia beaucoup mais semble avoir plafonné vers 1850 avec 2855 personnes.

Ce prolétariat était originaire également de la vallée de l'Elorn.

Si l'on se réfère à la situation vers 1860 - 1865, on constate qu'il s'agissait d'un prolétariat jeune puisque les femmes avaient moins de 25 ans et les hommes avaient, en moyenne, 27 ans. Mais la moyenne cache les extrêmes qui, ici, sont représentés par les enfants et les adolescents.

La Société employait des jeunes ouvrières prétendant avoir 12 ans.

En 1867, elle employait 135 enfants et adolescents de moins de 16 ans ^{160 p}

⁸⁷ . On pourrait en conclure que la Société vidait la vallée de sa population. Ce n'est pas si simple. En nous basant sur les données numériques fournies par Ogée en 1843, on constate que les communes de l'Elorn non seulement ne perdirent pas d'habitants mais en gagnèrent.

D'une manière générale, la population rurale de la vallée de l'Elorn, augmentait depuis le début du XIX^{ème} siècle.

Ainsi :

	1801 (1)	1843 (2)
La Martyre	924 habitants	1099 habitants
Pencran	503.....	647.....
Plouédern	1060.....	1267.....
Saint Thonan	426.....	532.....

(1) Référence bibliographie n° 157 ; (2) n° 159, tome 1

Pendant la période d'activité de la Société linière (1845 - 1893), la population de La Roche Maurice augmenta de 29%, celle de Saint Divy de 24%, d'autres comme dans la commune de Ploudiry (7%) progressèrent beaucoup moins tandis que Lanneufret restait stable autour de 220 habitants ainsi que Dirinon qui ne s'écarta guère de 1700 habitants.

Autrement dit, la population ouvrière d'origine rurale qui travaillait à la Société linière n'abandonnait pas ses villages pour s'installer à Landerneau, encore moins à Brest ou Paris ce qui signifie que l'exode rural et l'attrait des grandes villes n'existaient pas.

Mais cette population ouvrière n'avait aucune expérience du travail en usine et ne possédait aucune qualification professionnelle particulière. Moins de 2% des ouvrières savaient signer et moins de 11% des hommes, ce qui ne veut pas dire que ces ouvriers étaient incapables de s'exprimer. Ces chiffres sont d'ailleurs trop élevés car ils comprennent les ouvriers venus du Nord ou de Normandie qui savaient tous écrire.

La Société fit donc appel, dès 1846, à des ouvriers extérieurs qualifiés. Ils furent recrutés en Ecosse.

NB: La Révolution industrielle anglaise s'était fait sentir dès le milieu du XVIII^{ème} siècle par l'invention de nouvelles techniques, comme la machine à tisser la laine de Kay en 1738 et par le développement de l'industrie cotonnière. Elle se manifesta aussi par une forte concentration financière procurant aux industries d'énormes capitaux, et enfin, par une concentration de la population et un exode rural. Cette révolution industrielle et sociale provoqua, par ailleurs, une modification de la pensée ouvrière qui se manifesta par de véritables mutineries.

Un siècle plus tard, à l'époque de la Société linière de Landerneau, l'Angleterre, comme l'Ecosse et l'Irlande, étaient donc de véritables viviers d'ouvriers et de cadres qualifiés, rapides et disciplinés. L'embauche d'environ 150 ouvriers écossais, hommes et femmes, fut aisée.

Ils formèrent une communauté, parlant seulement l'anglais, installée par la Société linière à Pencran (les célibataires à Landerneau).

La cohabitation, sans être chaleureuse, fut dans l'ensemble, pacifique.

Les ouvriers ruraux, Bretons, de la vallée, furent - ils transformés par près de 50 ans de travail à l'usine et de contact avec des ouvriers extérieurs, pour la plupart citadins ?

"Pauvres, les ouvriers de la filature sont jugés dangereux par les autorités mais leur délinquance se limite en fait à l'ivrognerie et à la prostitution occasionnelle des ouvrières. Malgré sa détresse, cette population ne se révolte pas, aucun syndicat, aucune grève pour ces Bretons déracinés de leur campagne et qui s'intègrent assez peu dans le monde industriel ^{160 p 144}."

Il n'y a pas eu création d'un véritable prolétariat industriel dans la vallée de l'Elorn par la Société linière.

Très tôt la médiocrité des fibres de lin cultivées en Basse Bretagne, amena la Société linière de Landerneau à s'approvisionner en lin, en chanvre et en jute, sur les marchés étrangers. En 1846, un navire apportait du lin russe venant d'Arkhangelsk, près du cercle polaire arctique, à Dunkerque. De là, un voilier transporta le lin à Landerneau. Tout cela était très coûteux. D'innombrables essais furent tentés par la Société pour trouver des lins à longues fibres, fines, solides et peu coûteuses, convenant au filage et au tissage mécaniques.

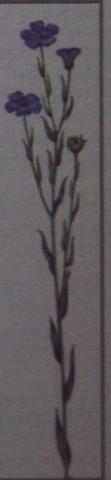
Dessin n°36 : Lin.

Russie, Pays baltes, Irlande, Egypte, Liban, Nord de la France, Belgique, Pays - Bas, Vendée, Normandie, et ce n'est pas exhaustif, encombrèrent de leurs lins les entrepôts de la Société landerneuaise et lui coûtèrent très cher, en vain.

Jusqu'à ce jour de 1851, où un ouvrier flamand consulté par la Société arriva à Landerneau pour teiller du lin local. Son verdict fut sans appel :

"Le lin que vous nous avez envoyé est presque généralement pourri du pied, et cela provient des mauvaises herbes qui y ont entretenu l'humidité...le lin en bois [non teillé, YB] de Lounevez est si mauvais qu'on ne peut le travailler, il présente dans la même botte du lin trop roui..."

"Le plus grand reproche qu'on puisse faire aux lins du Finistère et des Côtes-du-Nord, c'est d'être arraché trop tard, ce qui amollit la fibre, nuit à son rendement et à sa qualité ^{160 p 154}."



Des Flamands, utilisant des graines de lin russes, vinrent contrôler les cultures de lin en Finistère et dans les Côtes-du-Nord. Ce fut un succès, en ce sens que le fil obtenu devint de bonne et parfois de très bonne qualité, à tel point que les tailleurs de Landerneau ne purent faire face à la demande. La Société tenta alors de faire effectuer le teillage par les cultivateurs eux-mêmes (dans la vallée et ailleurs) en multipliant les primes et les subventions ainsi que la formation des cultivateurs. Le résultat fut très mitigé, les cultivateurs restaient réticents devant cet encadrement flamand. Il est vrai que dans la vallée comme ailleurs ils privilégiaient les cultures céréalières. Ce ne fut qu'en Pays Pagan que la méthode flamande fit disparaître la 'méthode bretonne'.

Notre propos n'est pas de rechercher les causes de la disparition de la Société linière de Landerneau, puisqu'elles ne sont pas liées au paysage rural de la vallée ou très indirectement.

Disons seulement que pendant près d'un demi siècle, pour des causes variées allant d'années trop pluvieuses comme en 1888, à la concurrence du coton, en passant par une gestion financière discutable et des conditions économiques nationales et internationales très mauvaises, les résultats financiers de la Société furent toujours très cahotants .

Dès 1873, ses difficultés allèrent en augmentant gravement. En 1874, elle supprimait le travail de nuit faute de commandes. En 1887, aucun dividende ne fut distribué aux actionnaires. En 1889, la Société licenciait une partie des cadres et commençait à licencier des ouvriers. En 1891, les actionnaires décidaient la liquidation de l'entreprise, liquidation qui ne fut effective qu'en 1893.

Au moment de la liquidation, en 1891, il n'y avait, probablement, qu'environ 500 ouvriers contre 2800 vers 1855.

Quelles furent les conséquences de cette disparition pour le paysage rural de la vallée de l'Elorn ?

Malgré la pauvreté de nos sources en ce domaine et leur imprécision, on notait une baisse du nombre des habitants après 1891. Si l'on considère l'évolution de la population dans le Finistère entre 1861 et 1901, on constate :

- Une forte augmentation de la population dans le sud (Basse Cornouaille) allant de 27 à 115%.
- Une faible augmentation égale ou inférieure à 12% en Haute Cornouaille.
- Une très faible augmentation, inférieure à 1%, dans le Léon, sauf à Brest ¹⁶¹ p 416

Le Léon était remarquable, pendant cette période, par le fait que dans sept cantons léonards, le bilan démographique y était négatif, ce qui signifie que le nombre d'habitants y avait diminué. Il s'agissait des cantons de :

Lesneven , au nord de Landerneau. Il y avait une longue tradition de paysans - marchands toiliers (Juloded), plus spécialement dans l'est du Pays Pagan, autour de Plouider.

Ploudiry, au sud de Landivisiau, était un important canton toilier puisque, au début du XIX^{ème} siècle, on comptait 25 paysans - marchands toiliers dans les communes de Ploudiry, Le Tréhou et Tréflévez ^{79 p 279}. La démographie de ces

communes semblait liée aux aléas de l'économie linière. Il est vrai qu'en Le Tréhou, à la fin du XIX^{ème} siècle, 50% de la superficie de la commune, seulement, était cultivée, peut-être en raison d'un relief tourmenté et d'un sol très caillouteux. Ainsi, l'évolution de la démographie dans cette commune s'apparente à une catastrophe :

1800 : 1054 habitants, soit 46 h/km²
 1876 : 1272..... 56 h/km², apogée de la Société linière.
 1990 : 396..... 18 h/km² .

Plouescat, canton côtier, cultivait le lin mais en 1800 ne comptait qu'un seul paysan - marchand de fil et accessoirement de toile mais beaucoup de producteurs vendaient, après 1845, leur lin en bois à la Société linière. Plouzévédé et Saint Thégonnec, cantons liniers, surtout le dernier, sont en Pays de Morlaix. Ils virent cependant leur population régresser entre 1861 et 1901.

Sizun était, en Pays d'Elorn, un grand canton linier avec plusieurs dizaines de paysans - marchands toiliers. Il apparaît donc que la crise textile et la disparition de la Société linière ne toucha pas seulement la vallée de l'Elorn.

Cette crise démographique se traduisit par une importante diminution des classes les plus jeunes.

Le paysage rural de l'Elorn ne s'est pas limité au paysage linier ou toilier.

On sait que les métiers du cuir existèrent en Bretagne dès la Préhistoire, mais le cuir étant un matériau organique très biodégradable, ces métiers n'ont laissé que de très rares traces en Bretagne. Il faut attendre le XIII^{ème} siècle pour avoir des traces écrites de l'existence de ces métiers du cuir. Les Confréries religieuses en plaçant ces métiers sous le patronage d'un saint, souvent Saint Crépin, leur donnèrent une existence publique et respectée. Au XVII^{ème} siècle, les Corporations prirent la suite ^{162 p 10}.

Du XV^{ème} au XVIII^{ème} siècles, on assista à un très grand développement des villes, grandes consommatrices de viande de boucherie, ce qui entraîna le développement de l'élevage de bovins, surtout en Bretagne, grand fournisseur de peaux.

En 1794, dans le district de Landerneau :
*"il y a plus de cent soixante tanneries, sans grande manufacture de cuir ... On y fabrique à peu près par année :
 Douze ou quinze mille cuirs forts,
 Quatre ou cinq mille peaux de vache en baudrier [cuir coupé en bandes, YB]
 Vingt à vingt - deux mille peaux de veau ,
 Quinze mille vaches en empeignes [dessus de chaussure, YB]*

Chaque tannerie emploie trois ou quatre ouvriers, quelquefois douze ou quinze. Ces fabricants existent principalement dans les communes de Landerneau, de Lampaul, de Guimiliau, et de Landivisiau ^{82 p 214}.

La règle générale était donc l'artisanat dans de petits ateliers. Les fabricants étaient appelés 'maîtres - tanneurs' dans les villes et 'marchands - tanneurs' à la campagne.

C'était autour des villes que l'on travaillait les peaux.

Trente cinq à quarante tanneries existaient en 1795 à Landivisiau. Leur activité entraînait nécessairement le ramassage d'écorce de chêne et de châtaignier, comme à Locmélar. Avec ces écorces on fabriquait le *tan* grâce aux moulins à tan (*millin kouez*) qui réduisaient les écorces en poudre. Le tannin du tan protégeait les peaux contre le pourrissement. Pour les mêmes raisons on tannait les voiles des bateaux et les filets de pêche.

En 1794, les tanneries de la région de Landivisiau travaillèrent 31 500 cuirs et utilisèrent 10 200 barriques de tan (cette unité de mesure valait 135 kilogrammes). Cela faisait 1377 tonnes de tan et pour les obtenir il fallut couper 255 hectares de bois. Il est vrai que non seulement toutes les tanneries de la vallée se fournissaient à Landivisiau, mais aussi beaucoup de celles du Pays de Morlaix et du Trégor, par l'intermédiaire de *'marchands - tanneurs'*

Ces marchands - tanneurs s'approvisionnaient auprès des *kigners* (du breton *kigned = écorcher*). Les écorcheurs d'arbres étaient professionnels ou, le plus souvent, des paysans - écorcheurs qui écorçaient les chênes et les châtaigniers après les avoir abattus.

"l'influence de l'industrie du cuir [en 1910, YB] se fait sentir même sur la physionomie des campagnes. Les fossés ou talus qui entourent les champs ne sont pas couverts de grands arbres [dans la région de Landivisiau, YB] comme dans les autres contrées de Bretagne, ils sont plantés de ces chênes en taillis exploités régulièrement pour fournir l'écorce" ^{162 p 29}

On plantait même, depuis le XVIII^{ème} siècle, des chênes en haies - taillis, dans la région de Sizun, uniquement pour fournir de l'écorce aux tanneries de Landivisiau. Indirectement, les tanneries participaient à la modification du paysage agraire de la haute vallée de l'Elorn. Simultanément on déboisait aussi les talus pour avoir du bois de chauffage.

Enfin cet écorçage constituait pour les cultivateurs un apport financier non négligeable et ils étaient nombreux à Landivisiau, Lampaul - Guimiliau et Sizun. L'écorçage se faisait au printemps, quand la sève recommençait à circuler, rendant le décollage de l'écorce plus facile. Généralement les équipes se rendaient à pied sur les lieux d'écorçage sous la direction d'un chef d'équipe de Lampaul - Guimiliau.

Après avoir mis l'âge minimum des arbres à écorcer à 20 ans on l'abaissa à 15 ans puis à 9 ans. On abattait toujours l'arbre avant l'écorçage.

Les écorces, chargées sur des charrettes, étaient amenées, en convois, aux moulins à tan.



Dessin n°39 : Moulin à eau

A la fin du XVIII^{ème} siècle on comptait 13 moulins à tan à Lampaul - Guimiliau et la situation était la même en 1843 quand la plupart des 2482 habitants étaient *"employés à écorcer les bois pour les 12 ou 13 tanneries de la ville"* ^{159 p 428}.

Les écorces étaient écrasées par les puissants pilons des moulins et réduites en fine poudre, presque de la poussière très irritante pour les ouvriers.

Quant aux tanneries de la vallée, elles traitaient des peaux fraîches, dites *vertes*, pour les plus proches; fortement salées pour celles qui venaient de loin. Ensuite il fallait les débarrasser des débris de chair et les dessaler dans l'eau de la rivière. Puis on les traitait à la chaux éteinte ou, le plus souvent dans la vallée, à la farine d'orge. On les plaçait ensuite dans des fosses remplies d'eau additionnée de tan et les y laissait plusieurs mois. Enfin on sortait les peaux des fosses, on les battait, brossait et on les séchait dans des bâtiments bien aérés.



Photo n° 124 : Séchoir d'une tannerie

Inutile d'insister sur le fait que les déchets des peaux pourrissaient, que le jus des fosses fermentait et que tout cela répandait des odeurs insupportables.

Le très court résumé des opérations de tannage qui précède montre que l'eau des rivières utilisées par les tanneries était, d'une part, indispensable à ces opérations mais aussi qu'elle était, d'autre part, fortement polluée. Les *"rats, vecteurs privilégiés des épidémies, proliféraient autour des établissements les moins bien construits"*

Ajoutons que la décomposition des matières organiques avaient de très importantes conséquences sur les poissons qui fréquentaient les rivières, comme le saumon.

Enfin, et ce n'était sans doute pas la moindre conséquence sur le paysage rural, les séchoirs tels que nous le montre la photo n°124, ne se généralisèrent qu'au XIX^{ème} siècle, d'où un paysage très particulier :

"Un ancien tanneur de Landivisiau nous a d'ailleurs rapporté que le séchage des cuirs sur les talus longeant les routes était encore monnaie courante dans les années 1880 - 1890. Il semble même que certains tanneurs faisaient sécher leur production sur les façades des maisons" ^{162 p 36}.

La description ne serait pas complète si l'on n'ajoutait pas que l'on étalait aussi les peaux sur les haies et sur les prés. Les peaux rejoignaient ainsi les écheveaux de fils et les toiles que l'on mettait à blanchir dans les mêmes lieux.

Cette habitude si tenace en Bretagne, jusqu'à une date récente, de laisser les fruits de son travail, à l'extérieur, à la convoitise de tous, entraînait au XVIII^{ème} et au XIX^{ème} siècles, dans la vallée de l'Elorn, de très nombreux vols.

A tel point qu'un décret de 1843 interdit de pendre des peaux sur les façades des maisons et dans les rues, comme de faire blanchir fils et toiles sur les talus et les prairies.

Si nous considérons le domaine économique, 1793, fut pour les tanneurs de la vallée de l'Elorn une année noire. La France était en pleine Révolution mais aussi en guerre contre l'Autriche, la Prusse et l'Angleterre. Les échecs des armées républicaines françaises, amenèrent le gouvernement révolutionnaire de la Convention à prendre deux types de mesure :

- Une levée supplémentaire de 300 000 soldats dont la répartition se fit à l'échelle communale, provoquant de nombreux mécontentements dans le Léon qui se souleva en mars 1793. Les insurgés furent écrasés et la répression fut violente. Pour les tanneurs cela signifiait le départ de nombreux ouvriers tanneurs .

- Un fort dirigisme économique pour soutenir et contrôler l'effort de guerre. Mobilisés en toute hâte et à contre - cœur, les soldats et marins étaient dans un complet dénuement :

"..les soldats marchent pieds nus sur les galets" 162 p 52 .

La municipalité de Landivisiau, en novembre 1793, faisait état :

" d'une fourniture de chaussures faite au détachement de la force armée du district de Landerneau...arrivé extraordinairement en sabot" ^{op.cit} .

La Convention tenta d'imposer des livraisons obligatoires, par l'intermédiaire des marchands - tanneurs (5 paires de souliers par décade).

En 1794, Landivisiau et Lampaul - Guimiliau livrèrent 31 500 cuirs. Mais, nous l'avons vu, les *peaux vertes*, ne suffisaient pas, il fallait du tan. La Convention, en 1794, réquisitionna les bois de chêne de la région et jusqu'en Pays de Morlaix. Cela se traduisit par la récolte, en juillet 1794, de 542 barriques d'écorces (73,17 tonnes), mais faute de charrettes, les écorces restèrent stockées. On écorça dans tout le Léon mais les barriques se comptaient par centaines alors que les besoins des tanneries de la vallée se comptaient par milliers.

En novembre 1794:

" Le tan est épuisé dans les communes de Landivisiau, Lampaul, Guimiliau, Locmélar, Loc - Eguiner " 162 p 54 .

Les tanneries utilisaient aussi la farine d'orge que l'alimentation humaine réclamait dans la vallée. On aurait pu la remplacer par de la chaux, mais celle -ci était importée par mer et le blocus anglais empêchait son arrivée. Il en était de même pour l'huile de poisson utilisée par les tanneurs.

En 1796, les tanneries de l'Elorn furent presque paralysées.

Les guerres napoléoniennes, en créant de nouveaux débouchés dans l'Empire, comme en Espagne et au Portugal, relancèrent la production dans la vallée de l'Elorn. Cela ne dura pas. De 1812 à 1815, la crise s'aggrava considérablement.

De 1815 à 1870, alors que les tanneries de Basse Bretagne continuaient de décliner, celles de Haute Bretagne devenaient prospères.

Les tanneries de Guimiliau, Loc - Eguiner et Locmélar fermèrent. La description de Landivisiau en 1843, par Ogée est significative et montre que la crise ne tenait pas qu'aux tanneries :

"Cette ville...faisait jadis un commerce assez étendu en beurre, suif, miel, chevaux, et surtout en toiles; aujourd'hui elle n'a plus guère d'importance que par son marché qui est le centre des achats et ventes des communes environnantes...La partie agricole de cette commune est loin d'être en un état prospère ; cependant on commence à y cultiver des plantes sarclées et surtout les pommes de terre. La tannerie, jadis florissante dans ce pays, est beaucoup réduite maintenant; cependant il y a encore seize tanneries, tant grandes que petites..." 159 p 436-437 .

Quant à Landerneau en 1843 :

" Autrefois, Landerneau faisait un commerce considérable de toiles et de tannerie. Aujourd'hui cette dernière production a bien baissé, car on ne compte dans cette ville qu'une seule tannerie " 159 p 434 .

Lampaul semblait en meilleure situation puisque :

" la tannerie est la principale industrie; il y a à Lampaul douze ou treize établissements de ce genre. La plupart des habitants sont employés à écorcer le bois pour ces usines " 159 p 428 .

C'était nettement moins brillant à Locmélar :

"Autrefois cette localité avait une industrie commerciale, celle de la préparation de l'écorce de chêne pour les tanneries. Quoiqu'elle soit bien réduite aujourd'hui, cette industrie suffit encore à beaucoup de cultivateurs pour payer le prix de leurs fermages " 159 p 513 .

Entre 1870 et 1914, on assista à un nouvel essor de l'industrie du cuir dans l'ensemble de la Bretagne.

" La région de Landivisiau devient ainsi le 'petit Creusot' de la Bretagne " 162 p 69

La deuxième moitié du XIX^{ème} siècle fut marquée par la mise en place d'un important réseau de communications.

- En 1865, le chemin de fer de l'Etat arrivait à Landivisiau, La Roche - Maurice, Landerneau et Brest.

- En 1906, les chemins vicinaux du Finistère passaient de 3643 km en 1856 à 7106 km.

Dans le même temps, les grandes routes du Finistère passaient de 531 km à 2453 km.

Les communes n'étaient plus isolées.

Cette deuxième moitié du XIX^{ème} siècle fut aussi marquée par le développement de la production agricole, en particulier grâce au développement des voies de communication qui permettaient l'arrivée des engrais et amendements. Le développement de l'agriculture portait sur le développement des techniques (charrues et batteuses par exemple) ainsi que sur l'amélioration des prairies naturelles et artificielles, l'amélioration de l'élevage des bovins et des porcins, l'augmentation des cultures de blé et de pommes de terre.

Par contre, l'industrie textile achevait de disparaître mais pas celle du cuir. Le renouveau de cette dernière était lié à plusieurs facteurs :

- Le développement de l'industrie de la chaussure à Fougères . Ogée,

en 1843, citait comme base de l'économie de Fougères :

"Les tanneries, les corroieries, les mégisseries " 159 p 297 .

Mais ce fut surtout à partir de 1850 que cette industrie connut un bond spectaculaire avec 2200 ouvriers à Fougères en 1874, 7000 en 1884 et 11000 en 1890. Fougères demandait donc beaucoup de cuirs que la vallée de l'Elorn pouvait fournir.

- L'extension des prairies dans le Finistère plaçaient ce département en tête des départements éleveurs de bovins et l'élevage bovin constituait l'essentiel des gains des agriculteurs de la vallée, sans oublier l'élevage des chevaux qui était important autour de Landivisiau. Ces élevages d'animaux nombreux et bénéficiant d'une meilleure alimentation permirent de fournir aux tanneurs des peaux de meilleure qualité.

- La concentration de soldats et marins à Brest, à une époque où les fournitures aux armées se faisaient par des adjudications locales, fit de la vallée de l'Elorn le fournisseur naturel de la marine.

Tous ces facteurs donnèrent un "coup de fouet" aux tanneries et Landivisiau, en 1876, compta 43 tanneries. Mais on assista alors à une concentration économique et financière qui ramena le nombre des tanneries de Landivisiau à 25 en 1901. Parallèlement, le nombre des ouvriers - tanneurs diminua. A Lampaul - Guimiliau, on passa de 179 ouvriers en 1886 à 81 en 1906^{162 p 71}. En 1936, les 15 tanneries de Landivisiau n'employaient plus qu'une centaine de personnes.

Petit à petit le paysage rural des tanneries disparaissait.

L'indépendance des anciennes possessions françaises d'Outre - mer la création d'une industrie similaire dans ces pays, l'entrée de nouveaux matériaux renvoyèrent les tanneries au rang du "temps passé"

En conclusion sur l'histoire des paysages ruraux en Léon...

Depuis les hommes de la Préhistoire jusqu'à leurs descendants du Léon, les paysages ruraux ont été le produit d'une Nature très particulière, diverse et des hommes. Comme tout être vivant, ces paysages ruraux sont nés, se sont épanouis, et c'est à ce stade que nous les avons décrits, puis ils sont morts, le plus souvent dans la douleur des hommes.

Ce sont des hommes qui ont dressé les mégalithes, qui les ont abandonnés, parfois mutilés et détruits. Ce sont eux qui ont fait reculer les forêts jusqu'à les anéantir en certains endroits, non sans laisser une trace de leur existence dans les toponymes qu'ils ont créés. Ce sont encore des hommes qui ont, à la place des forêts, créé les champs et les ont quadrillés par des talus ou des murets de pierres sèches, qu'ils ont détruits puis qu'ils ont reconstruits.

Ce sont eux qui après avoir quitté leurs terres, pour, espéraient-ils, mieux vivre ailleurs, ont créé indirectement un nouveau paysage : la lande.

L'histoire des paysages ruraux du Léon, c'est donc aussi l'histoire des hommes. En disant 'homme' nous pensons à 'être humain' car nous ne voudrions pas clore cette étude sans saluer l'extraordinaire courage des femmes cueilleuses de goémon et celles des îles bâtissant presque seules leur paysage.

Nous espérons qu'après ces pages, le promeneur parcourant le Léon, jettera un regard neuf sur les paysages ruraux que tant d'hommes et de femmes ont façonné.

Bibliographie sur le Léon.

- 1 - Bourlet (Y et F), 2002 : Histoire des paysages ruraux en Trégor, Goélo et Trégor morlaisien. 130 pages. *Édité par les auteurs.*
- 2 - Pitte (J.R), 2001, Histoire du paysage français, de la Préhistoire à nos jours. 444 pages. Edition Tallandier, 2^{ème} édition. Paris. *Important ouvrage portant sur l'ensemble de la France.*
- 3 - Tanguy (B), 1990, Dictionnaire des noms de communes, trèves et paroisses du Finistère. 263 pages. Edition Chasse Marée. Douarnenez. *Très précis, indispensable.*
- 4 - Deshayes (H), 1999 , Dictionnaire des noms de lieux bretons . 605 pages. Edition Chasse marée - Ar Men . *Fondamental pour celui qui s'intéresse aux toponymes.*
- 5 - de Martonne (E), 1940, Traité de géographie physique, tome 1 : Climat, Hydrographie, 496 pages. Edition A. Colin. Paris. Tome 2 : Le relief du sol, 561 pages, même édition. *Toujours très important.*
- 6 - César (J), 52 avant J.C .La guerre des Gaules (*De Bello Gallico III - IX*) . 247 pages .Edition Flammarion. Paris *Panegyrique de César par César mais utile.*
- 7 - Pape (L), 1995, La Bretagne romaine. 309 pages. Ed. Ouest France Université. Rennes. *Précis et clair. Indispensable.*
- 8 - Eveillard (Y), 1975, La voie romaine de Rennes à Carhaix ; 135 pages. Edition du Centre de Recherche bretonne et Celtique de Brest. *Très utile et précis mais concerne plus la Haute Bretagne que la Basse Bretagne..*
- 9 - Eveillard (Y), 1991, Le Finistère de la préhistoire à nos jours : l'époque gallo - romaine ; de l'indépendance gauloise à la présence romaine . 591 pages. Edition Bordessoules. Saint Jean d'Angély. *Très documenté et important.*
- 10 - Halphen (L) , 1940, Les Barbares , chapitre 1. 450 pages. Edition PUF. Paris. *Important mais vieilli.*
- 11 - Piganiol (A),1949, Histoire de Rome,612 pages. Editions PUF "Clio" . Paris. *Encore utile.*
- 12 - Chédeville (A) et Guillotel (H), 1984, La Bretagne des saints et des rois V^{ème} - X^{ème} siècle . 405 pages. Edition : Ouest France Université, Rennes. *Très documenté et très important.*
- 13 - Tanguy (B) , 1991, Le Finistère, Les premiers temps médiévaux , du V^{ème} au XIII^{ème} siècle . 591 pages. Edition Bordessoules. Saint Jean d'Angély. *Très documenté et important .*
- 14 - Pennec (A), 1991, Le Finistère, la Révolution (1789- 1799) 591 pages. Edition Bordessoules. Saint Jean d'Angély. *Très documenté et important .*
- 15 - Chaline (J), 1975, Le Quaternaire raconté par les rongeurs. Revue Quaternaria, n° 335, pages 16 - 81. *Utile bien qu'il ait donné lieu à de vives controverses.*
- 16 - Morzadec - Kerfourn (M.T) ,1974,Variations de la ligne de rivage armoricaine au Quaternaire.. *Mémoires de la société géologique et minéralogique*

- de Bretagne 208 pages. Université de Rennes. *Etude palynologique indispensable.*
- 17 - Renault - Miskovsky (J), 1985, L'environnement au temps de la Préhistoire, 183 pages., Edition Masson. Paris. *Documenté et important.*
- 18 - Berge (C) et Gasc (J.P), 2001, Aux origines de l'Humanité, le propre de l'homme, tome 2 de l'ouvrage collectif édité sous la direction de Pascal Picq et de Yves Coppens. 569 pages. Edition Fayard. Paris. *Ouvrages exhaustifs et fondamentaux.*
- 19 - Monnier (J), 1998, Préhistoire de la Bretagne. Ouvrage collectif avec Giot (P.R) . L'Helgouac'h et Morzadec - Kerfour. 535 pages. édition Edilarge ,Ouest France Université. *Ouvrage fondamental précis et prudent.*
- 20 - Berthelet (A) et Chavaillon (J), 2001, Des hommes et des outils. Aux origines de l'Humanité, De l'apparition de la vie à l'homme moderne, tome 1 de l'ouvrage collectif édité sous la direction de Pascal Picq et de Yves Coppens. 649 pages. Edition Fayard. Paris. *Ouvrages exhaustifs et fondamentaux.*
- 21 - Pinot (J.P), 1998, La gestion du littoral .tome 1 : 399 pages ; tome 2 : 360 pages. Edition de l'Institut océanographique. Paris *Très important pour comprendre les problèmes théoriques et pratiques du littoral. Nécessite une bonne connaissance de base de la morphologie.*
- 22 - Hublin (JJ) , 2001, L'origine des hommes modernes .De l'apparition de la vie à l'homme moderne. Ouvrage collectif de Coppens et Picq. 649 pages. Edition Fayard. Paris. *Fondamental, fortement documenté.*
- 23 - L'Helgouac'h (J), Les groupes humains du 5^{ème} au 3^{ème} millénaire dans l'ouvrage collectif : Préhistoire de la Bretagne. 535 pages. édition Edilarge ,Ouest France Université. *Ouvrage fondamental précis et prudent.*
- 24 - Vandermeersch (B), L'origine des hommes modernes .De l'apparition de la vie à l'homme moderne. Ouvrage collectif de Coppens et Picq. 649 pages. Edition Fayard. Paris. *Fondamental, fortement documenté.*
- 25 - Otte (M), 2002, La Protohistoire, 396 pages. Edition De Boeck Université. Bruxelles. *Importante mise à jour des connaissances sur la fin du Néolithique européen et sur la diversité des cultures régionales en Europe.*
- 26 - Aurenche (O) et Kozłowski (S.K) ; 1999, La naissance du Néolithique au Proche Orient, 256 pages. Edition Errance. Paris. *Etude très précieuse des origines du Néolithisme par un homme de terrain.*
- 27 - Lebedynsky (I), 2001, Les Scythes. La civilisation nomade des steppes, VII^{ème} - III^{ème} siècles av .JC. 267 pages. Edition Errance. Paris. *Ouvrage très important, l'auteur ayant accès aux sources russes et ukrainiennes.*
- 28 - Marguerie (D), 1995 , Protohistoire de la Bretagne. Ouvrage collectif de Giot, Briard et Pape. 423 pages. Edition Ouest France Université. Rennes. *Très important, très précis, travail de spécialistes de terrain.*
- 29 - Briard (J) , 1995. Protohistoire de la Bretagne. Ouvrage collectif de Giot, Briard et Pape. 423 pages. Edition Ouest France Université. Rennes .*Très important, très précis, travail de spécialistes de terrain.*
- 30 - Balquet (A), 2001, Les tumulus armoricains du bronze ancien. Université de Rennes 1. 150 pages.
- 31 - Giot (P.R), 1995, Protohistoire de la Bretagne, deuxième partie .Ouvrage

- collectif de Giot, Briard et Pape. 423 pages. Edition Ouest France Université. Rennes .*Très important, très précis, travail de spécialistes de terrain*
- 32 - Visset (L), 1979, Recherches palynologiques et phytogéographiques sur la végétation Pléistocène et Holocène de Basse Loire. Thèse de Doctorat ès Sciences. Nantes. *Travail de terrain précis, important pour la connaissance des variations du niveau de la mer.*
- 33 - Bourlet (Y), 1980. Les landes en Bretagne septentrionale, Etude de Biogéographie. 473 pages. Thèse de Doctorat d'Etat. Edité à Lannion. *Epuisé*
- 34 - Collectif franco - anglais, 1988, Les premiers hommes, 64 pages. Edition Gallimard, Paris. *Peu de texte mais de nombreuses illustrations intéressantes.*
- 35 - Pitte (J.R), 2001. Histoire du paysage français, de la Préhistoire à nos jours. 444 pages. Edition Tallandier. Paris. *Importante synthèse sur l'ensemble des paysages français.*
- 36 - Danzé (J), 2001, Bretagne pré-celtique. Aux origines du peuplement armoricain. 315 pages. Edition Coop Breizh, Spézet. *Utile et bien documenté.*
- 37 - Dillon (M), Chadwick (N), Guyonvarc'h (Ch.J), Le Roux (F) : 2001, Les royaumes celtiques. 504 pages. Edition Armeline, Crozon. *Importante mise à jour des recherches actuelles. Très utile.*
- 38 - Picot (J.P), 2002, Dictionnaire historique de la Gaule, des origines à Clovis. 733 pages. Edition La Différence, Paris. *Très utile.*
- 39 - Leroy Ladurie (E), 1983, Histoire du climat depuis l'an mil. 2 volumes : 287 et 255 pages. Edition Flammarion. Paris. *Très important, même s'il a été parfois contesté.*
- 40 - Pape (L), 1978, La Civitas des Osismes à l'époque gallo - romaine. 312 pages. Edition de l'Université de Haute Bretagne. *Fondamental pour la connaissance des origines du Léon et les conséquences de l'occupation romaine.*
- 41 - Cassard (J.C), 1998, Les Bretons et la mer au Moyen Age. Des origines au milieu du XIV^{ème} siècle. 196 pages. Edition Presses Universitaires de Rennes, Rennes. *Très important et très dense.*
- 42 - Abalain (H), 2000, Le Pays de Galles, identité, modernité, 300 pages. Edition Armeline, Crozon. *Utile surtout pour la période actuelle.*
- 43 - Chèdeville (A) et Guillotel (H), 1984. La Bretagne des Saints et des Rois, 427 pages. Edition Edilarge - Ouest France. Rennes. *Très important et très documenté.*
- 44 - Jézéquel (Y), 1988, Des îles pour les Saints. Iles du Trégor n° 3 p 36 -44.
- 45 - Le Gallo (Y), 1991, Le Finistère de la préhistoire à nos jours, 587 pages. Ouvrage collectif. Edition Bordessoules. St-Jean-d'Angély. *Très important pour une vue d'ensemble du Finistère.*
- 46 - Meynier (A) , 1958, Les paysages agraires, 199 pages. Edition Colin. Paris. *Très important et toujours d'actualité.*
- 47 - Guide Miriam , 1905, La Bretagne, Mont St Michel. 373 pages. Edition Miriam. Paris. *Intérêt historique et par ses photographies.*
- 48 - Guide Joanne, 1911. Bretagne. 441 pages. Edition Hachette. Paris. *Intérêt historique à utiliser avec prudence en ce qui concerne la Préhistoire. Plus détaillé que Miriam mais pas de photographies.*
- 49 - Guide bleu, 1959. Bretagne. 672 pages. Edition Hachette. Paris. *Utile mais*

- très incomplet en ce qui concerne les lieux-dits. Cartes mais pas de photos.*
- 50 - Priziac (M), 2002, Bretagne des Saints et des croyances. 567 pages. Edition Kidour, Guingamp. *Utile*
- 51 - Priziac (M), 1995. Au nom de nos villages. 297 pages. Péderneec.
- 54 - Plonéis (J.M), 1993. La toponymie celtique. L'origine des noms de lieux en Bretagne. 249 pages. Edition du Félin. Paris. *Utile*.
- 55 - Trépos (P), 1999. Enquêtes sur le vocabulaire breton de la Ferme. 195 pages. Edition Brud nevez. Brest. *Très utile*.
- 56 - Moal (F), 1998. Histoire de l'Irlande, ce pays au-delà de la mer. 354 pages. Edition de la Plomée. Guingamp. *Important pour la connaissance des relations avec la Bretagne*.
- 57 - de Mauny (M), 1993. Le Pays de Léon, Bro Leon. 399 pages. Editions régionales de l'Ouest Yves Floc'h. Mayenne. *Guide précis, surtout pour les monuments*.
- 58 - Darsel (J), 1997. Histoire de Morlaix des origines à la Révolution. Histoire commerciale et maritime. 207 pages. Edition Le Bouquiniste. Morlaix. *Utile*.
- 59 - Fleuriot (L), 1999. Les origines de la Bretagne. 353 pages. Editions Payot et Rivages. Paris. *Indispensable*.
- 60 - Moal (F), 1999, Cléder, une terre en Léon. 383 pages. Editions de La Plomée. Guingamp. *Utile*.
- 61 - Cadastre napoléonien de Taulé : Mairie de Taulé, en bon état. 336 toponymes. *Graphie manquant de simplicité, parfois difficile à déchiffrer. Important*.
- 62 - Cadastre napoléonien de St Vougay, 1830, Mairie de St Vougay. En bon état. *Important*.
- 63 - Chardonnet (J), 1995, Livre d'or des Saints de Bretagne. 382 pages. Edition Coop Breizh. Spézet. *Utile mais à utiliser avec prudence*.
- 64 - Grijol (P) et Mercier (B), 2001, Plouescat et son patrimoine. 100 pages. Edition Sevel Ploueskad. *Utile mais superficielle*.
- 65 - Appriou (D) et Bozellec (E), 2002, Châteaux et Manoirs en Baie de Morlaix, tome 1. 79 pages. Editions du Bois d'Amour. Morlaix.
- 66 - Renaud (J), 1992. Les Vikings et les Celtes. 278 pages. Edition Edilarge - Ouest France. Rennes. *Important travail d'un linguiste spécialiste des langues scandinaves*.
- 67 - Chédeville (A) et Tonnerre (N.Y), 1987, La Bretagne féodale, XI^{ème} - XIII^{ème} siècles. 427 pages. Edition Edilarge - Ouest France. Rennes. *Très important*.
- 68 - Cadastre napoléonien de Plouénan, 1848, Mairie de Plouénan. *Bon état*.
- 69 - Cadastre napoléonien de Lannilis, 1828, Mairie de Taulé. *Bon état*.
- 70 - Dufief (A), 1997. Les Cisterciens en Bretagne, XII^{ème} - XIII^{ème} siècles. 264 pages. Edition Presses Universitaires de Rennes. Rennes. *Fondamental, un travail de thèse*.
- 71 - Laurent (J), 1972, Un monde rural en Bretagne au XV^{ème} siècle. La quévaise. 440 pages. Edition Ecole Pratique des Hautes Etudes. Paris. *Indispensable*.
- 72 - Leguay (J.P) et Martin (H), 1997, Fastes et malheurs de la Bretagne ducale : 1213 - 1532. 445 pages. Edition Edilarge - Ouest France. Rennes. *Très important et*

- prudent dans ses affirmations.*
- 73 - Castel (Y.P), 1997. En Bretagne, Croix et Calvaires. Kroaziou ha Kalvariou or Bro. 206 pages. Edition Minihi Levenez. Trelevenez. *Bien documenté. Bilingue breton - français, Brezoneg gand Danielou*.
- 74 - Croix (A), 1993. L'âge d'or de la Bretagne : 1532 - 1675. 570 pages. Edition Edilarge - Ouest France. Rennes. *Ouvrage très documenté et très important*.
- 75 - Poisson (H) et Le Mat (J.P), 2000. Histoire de Bretagne. 654 pages. Edition Coop Breizh. Spézet. neuvième édition, deuxième en Livre de poche. *Ouvrage concis et très utile*.
- 76 - Tanguy (B) et Lagrée (M), 2002. Atlas d'histoire de Bretagne. 174 pages. Edition Skol Vreizh. Morlaix. *important*.
- 77 - Menez (J.P), 1986, Johnnies du Pays de Roscoff, hier et aujourd'hui, 80 pages. Edition Skol Vreizh. Morlaix. *Utile*.
- 78 - Duval (M), 2001, Foires et marchés en Bretagne, de l'Antiquité à la fin de l'Ancien Régime. 405 pages. Edition Royer. Mayenne. *Très important, très documenté*.
- 79 - Elégoët (L), 1996; Les Juloded. Grandeur et décadence d'une caste paysanne en Basse - Bretagne. 292 pages. Edition Presses Universitaires de Rennes. Rennes. *Fondamental pour la connaissance du monde rural du Léon*.
- 80 - Rosenzweig, 1869, Les Cacous de Bretagne, in Bulletin de la Société polymathique du Morbihan, pages 140 - 165. Vannes. *Important et précis*.
- 81 - Le Tallec (J), 1996, La vie paysanne en Bretagne centrale sous l'Ancien Régime. 271 pages. Edition Coop Breizh. Spézet. *Beaucoup de renseignements sur la vie quotidienne*.
- 82 - Cambry, 1794, Voyage dans le Finistère. 381 pages. Editions du Leyer. Paris. *Très important mais à utiliser avec précautions*.
- 83 - Lemaître (A.J), 1999. La misère dans l'abondance en Bretagne au XVIII^{ème} siècle. Le Mémoire de l'intendant Jean - Baptiste des Gallois de La Tour (1733). 311 pages. Edition de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Bretagne. Rennes. *Important malgré les notations psychologiques sur la paresse ou le travail des populations*.
- 84 - Meynier (A), 1976. Atlas et géographie de la Bretagne. 293 pages. Edition Flammarion. Paris. *Important travail d'un grand géographe*.
- 85 - X : 1998, Le Patrimoine des communes du Finistère.
- 86 - Hénaff (X), 2002. Les habitats au Néolithique en Bretagne. 95 pages A4. Edition Université de Rennes 1. Skol - Uhel ar Vro. Rennes. *Très important par la précision des descriptions des fouilles*.

- 87 - Cadastre napoléonien de Plouguerneau , 1841, Mairie de Plouguerneau. En bon état. *Important .Possibilité de photocopie*
- 88 - Cadastre napoléonien de Guissény , 1840, Mairie de Guissény. *En bon état. Important.*
- 89 - Cadastre napoléonien de Landéda , 1848, Mairie de Plouénan. *En bon état. Important.*
- 90 - Markale (J), 2002. Les saints fondateurs de Bretagne et des Pays celtés. 359 pages. Edition Pygmalion. Paris. *Nombreuses vies des saints.*
- 91 - Carpentier (E) et Le Mené (M), 1996. La France du XI^{ème} au XV^{ème} siècle. Population, société, économie. 547 pages. Presses Universitaires de France. Paris. *Ouvrage universitaire général, bien documenté.*
- 92 - Kerhervé (J), 1991. La Bretagne finistérienne des ducs (1213-1532), 54 pages dans l'ouvrage collectif "Le Finistère". Editions Bordessoules. St Jean d'Angély. *Contribution précieuse à l'étude d'une période souvent obscure.*
- 93 - Roudaut (F) et Tanguy (J), 1991. Les temps modernes (1532 - 1789), 116 pages dans l'ouvrage collectif "Le Finistère". Editions Bordessoules. Saint Jean d'Angély. *Important, clair et précis.*
- 94 - Arzel (P), 1987. Les goémoniers. 307 pages. Editions de l'estran, le Chasse-marée. Douarnenez. *Ouvrage fondamental sur ce sujet centré sur la Bretagne, description précieuse des techniques.*
- 95 - Hirrien (JP), 2000. Naufrages et Pillages en Léon, 81 pages. Editions Skol Vreizh. *Etude très générale.*
- 96 - Chauris (L) :1977, Guides géologiques régionaux, la Bretagne .208 pages. Edition Masson. Paris. *Indispensable.*
- 97 - Foucault (A) et Raoult (J.F) , 1980, Dictionnaire de géologie. 334 pages. Edition Masson. Paris. *Indispensable.*
- 98 - Feil (W) , 1979, La flèche de Goulven (Finistère). Formation et propositions pour sa protection publié par Penn ar Bed , Faculté des Sciences, Brest vol. 12 n° 96 p 5-10
- 99 - Chaffin (Ch) , 1993, Les dunes de Ker Emma, Formation et propositions pour sa protection publié dans le Bulletin de la Société botanique du Centre - Ouest, 1994, n° 25 p 301-309. Saint-Sulpice de Royan. *Intéressant sur le plan botanique.*
- 100 - Broecker (W), 2001. La fonte des glaces au Moyen Age. La Recherche, juin 2001- n° 343 p 34 -38. *Mise à jour et discussion du problème.*
- 101 - Jones (P), 1990. Le climat des mille dernières années. La Recherche, mars 1990, n°219 p 304-312. *Précisions sur le Petit Age glaciaire.*
- 102 - Plaisance (G), 1959, Les formations végétales et les paysages ruraux, Lexique et guide bibliographique. 420 pages. Edition Gauthier-Villars. Paris. *Unique en son genre et très précieux.*
- 103 - Trévédy (J), 1993, la séparation des lépreux et leurs conditions en Bretagne. Edition non indiquée. *Très utile.*
- 104 - Aubry (P), 1895, La lèpre et les lépreux en Bretagne. 18 pages. Communication à la Société d'Emulation des Côtes-du-Nord. Edition Francisque Guyon. St Briec. Etude médicale sur la lèpre en Bretagne au XIX^{ème} siècle. *Utile.*
- 105 - Rosenzweig (M), 1893 ?. Caquins de Bretagne, 25 pages. Edition du

- Bulletin de la Société polymathique du Morbihan. Vannes. *Très documenté.*
- 106 - Le Lannou (M), 1950, Géographie de la Bretagne, 279 pages. Edition Plihon. Rennes. *Utile mais un peu vieilli.*
- 107 - Musset (R), 1942, La Bretagne . 216 pages. Edition Armand Colin, Paris. *Importante étude physique.*
- 108 - Berthois (L) , 1975, Etude sédimentologique des roches meubles. 278 pages. Edition Doin, Paris. *Indispensable pour une étude sédimentologique.*
- 109 - Cambry (J), 1794, Voyage dans le Finistère, 382 pages. Editions du Layeur. Paris. *Très important mais à utiliser avec prudence.*
- 110 - Malrain (F), Mattered (V), Méniel (P), 2002. Les paysans gaulois (III^{ème} siècle - 52 av .J.C) . 236 pages. Editions errances, Paris. *Mise à jour archéologique importante. Un regret: il y a peu de choses précises sur la Bretagne.*
- 111 - Hervé (P), 1999. Maisons paysannes en Bretagne. Edition Skol Vreizh. Morlaix. *Utile.*
- 112 - Reignez (P), 2002. L'outil agricole en France au Moyen Age, 446 pages. Editions Errance. Paris. *Très important et documenté.*
- 113 - Jardin (P) et Guyard (P), 2002. Les Chevaliers de Malte, 390 pages. Editions Perrin. *Histoire de cet ordre, mais rien ou presque rien sur leur implantation en Bretagne..*
- 114 - Wagret (P), 1959. Les Polders. 316 pages. Editions Dunod. Paris. *Important.*
- 115 - Bournérias (M), Pomerol (C), Turkiquer (Y), 1995. La Bretagne du Mont St Michel à la Pointe du Raz. Guides naturalistes des Côtes de France. 272 pages. Edition Delachaux et Nestlé. Paris. *Très informé et important..*
- 116 - Corillion (R) , 1971, Phytogéographie et Végétation du Massif armoricain. 197 pages. Editions du CNRS. Paris. *Très important.*
- 117 - Manciot (A), 1947. Plantes maritimes : Algues, Animaux, fleurs, du littoral français. 148 pages. Editions Susse. Paris. *Utile.*
- 118 - Priziac (M), 1997. Noms des îles de Bretagne. 197 pages. Editions Michel Priziac, Saint Nicolas du Pelem. *Utile.*
- 119 - Giot (P.R), 1998. Préhistoire de la Bretagne, l'Age du Fer. Ouvrage collectif avec Monnier, l'Helgouac'h, Morzadec - Kerfourn. Edition Edilarge, Ouest France Université, Rennes. *Ouvrage fondamental précis et prudent.*
- 120 - Boulic (J.Y) et Mingant (D) , 1996, Le pays des Abers. 32 pages. Editions Ouest-France. Rennes. *De belles photographies.*
- 121 - Canevet , 1991, 40 ans de révolution agricole en Bretagne, 295 pages.. Editions Institut culturel de Bretagne - Skol - Uhel ar Vro. *Indispensable pour les statistiques agricoles.*
- 122 - Pailler (P), 2001, Saint - Renan, Ville d'hier et d'aujourd'hui, 119 pages. Imprimeurs Cloître, St Thonan. *Utile.*
- 123 - Pinot (J.P), 1974, Le précontinent breton entre Penmarc'h, Belle-Ile et l'escarpement continental. 256 pages. Etude géomorphologique. Imprimeur : Impram, Lannion. *Thèse de doctorat d'Etat débordant parfois de la région indiquée. Très important.*
- 124 - Gac (Y), 2000, Guissény, Histoire d'une commune au cœur du Pays Pagan. 207 pages. Imprimerie Cloître, St Thonan. *Utile.*
- 125 - ONM : L'Office national de météorologie ; en 1973, par sa station de

- Rostrenen, nous a fourni les données climatologiques dont nous avons besoin.
- 126 - Tanguy (A), 2000, Ploudalmézeau, Portsall. 128 pages. Editions Le Télégramme, Morlaix. *Chronique du XX^{ème} siècle mais peu de choses sur les paysages ruraux.*
- 127 - Pierrefeu (S), 2000. L'Iroise: Voyage en terre atlantique, dans Pays de Bretagne, le magazine du patrimoine n° 27 p 34 - 50. Editions Freeway, Clermont - Ferrand. *Très belles photographies.*
- 128 - Morzadec - Kerfourn (M.T): 1969, Variations de la ligne de rivage au cours du Post - glaciaire le long de la côte nord du Finistère. Analyses de tourbes et de dépôts organiques littoraux. 33 pages. Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire n° 21. *Importants compte rendus d'analyses.*
- 129 - Bailloud (G), 1975. Histoire de la France rurale p 149 à 183. *Renseignements sur l'agriculture préhistorique en Finistère nord.*
- 130 - Monnier (J.L) et Morzadec - Kerfourn (M.T), 1982. Formations périglaciaires et formations marines. Stratigraphie des sols, biostratigraphie et industries du Pléistocène du littoral breton. Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire n° 4 p 185 - 194. *Compte rendu de recherches sur le terrain.*
- 131 - Cadastre napoléonien de Ploudalmézeau, 1842. Mairie de Ploudalmézeau. En bon état. *Important.*
- 132 - Cadastre napoléonien de Plourin, 1845. Mairie de Plourin. *Difficilement lisible.*
- 133 - Cadastre napoléonien de Plouguin, 1842. Mairie de Plouguin. *Difficilement lisible.*
- 134 - Allain (R), 1994, Géographie et aménagement de la Bretagne. 239 pages. Ouvrage collectif de Allain, Baudelle, Canevet, Corlay, Laurent, Lebahy, Le Rhun, Philipponneau, Regnaud. Editions Cloître, St Thonan. *Utile, essentiellement économique.*
- 135 - Finistère Nord : 1992, Guides Gallimard, 388 pages
- 136 - du Boisgobey (F), 1839, Voyage en Bretagne. 285 pages. Editions Edilarge , Ouest - France .Rennes. *Récit de voyage curieux et utile.*
- 137 - Trollope (A), 1839, Un été en Bretagne. Journal de voyage d'un Anglais en Bretagne pendant l'été 1839. 419 pages. Editions du Layeur, Paris. *L'édition originale est parue à Londres en 1840 aux Editions Henry Colburn, sous le titre 'A summer in Brittany. De son voyage Trollope a surtout retenu l'idée que la Bretagne vit dans un déluge permanent. Ouvrage intéressant, pour découvrir les idées de Trollope sur la Bretagne et non la Bretagne.*
- 138 - Le Dizez (J.Y), 2002. Etrange Bretagne. Récits de voyageurs britanniques en Bretagne (1830 - 1900). 494 pages. Editions Presses Universitaires de Rennes. Rennes. *Analyse critique et très fouillée des récits de quelques grands voyageurs britanniques. Travail de thèse.*
- 139 - Rouch (J), 1948. Traité d'océanographie physique, Tome III : Les mouvements de la mer. 413 pages. Editions Payot, Paris. *Important bien qu'un peu vieilli.*
- 140 - Giot (P.R), 1997. La Bretagne des mégalithes. 127 pages. Editions Ouest - France. Rennes. *Répertoire utile sinon complet.*
- 141 - Lescoat (J), 1998, Ouessant, Bretagne extrême. 103 pages. Edition Finistère. *Utile et agréable.*

- 142 - Reymann (R), 1997. Ile de Batz, Jardin Georges Delaselle. 47 pages. Editions Actes sud/ Editions locales de France. *Utile.*
- 143 - Guillemet (D), 2000. Les îles de l'ouest, de Bréhat à Oléron du Moyen Age à la Révolution. 355 pages. Editions Geste, La Crèche. *Travail universitaire très documenté mais limité aux grandes îles.*
- 144 - Sivoukhine (D), 1982. Cours de physique générale, tome 1 : Mécanique. 552 pages. Editions Mir, Moscou. *Très utile en géographie physique en raison de la grande clarté des démonstrations en particulier sur le problème des queues de comètes.*
- 145 - Fichtl (S), 2000. La ville celtique, les oppida de 150 av. J.C à 15 ap.J.C. 190 pages. Editions Errance. Paris. *Important, précis et illustré.*
- 146 - Boyer (R), 2002. Les Vikings. 442 pages. Editions Perrin, *Très important, précis, critique, par un spécialiste des langues scandinaves. Fait partie des grands rénovateurs des études sur les Vikings.*
- 147 - Calmette (J), 1942, Le monde féodal. 496 pages. Editions Presses Universitaires de France. Paris. *La première édition fut publiée en 1934, celle de 1942 fut la troisième édition. Ses descriptions des Scandinaves illustrent parfaitement comment le public français imaginait les Vikings. Il fallut les recherches de Lucien Musset vers 1960, puis de Régis Boyer actuellement, ainsi que celles des historiens britanniques pour rénover l'histoire des Vikings.*
- 148 - Baedeker (K), 1910, Great Britain. 624 pages. Edition Karl Baedeker, Leipzig. *En anglais. Fourmille de renseignements géographiques et historiques.*
- 149 - Vidal de la Blache (P), 1894. Atlas général. 231 pages. Editions Armand Colin, Paris. *Précieux.*
- 150 - Smith (C.M), 1941. Les expéditions des Normands depuis les origines jusqu'à la conquête de l'Angleterre. 373 pages. Editions Payot, Paris. *Plusieurs monographies de Vikings. Utile. Annonce l'évolution des historiens vers une réhabilitation des Scandinaves.*
- 151 - Syndicat d'initiative de l'île de Batz : Pays du Haut Léon : l'île de Batz.
- 152 - Hillion (D) et Mingant (D), 1996, Ile de Batz, 32 pages
- 153 - Tort (P), 1996. Dictionnaire du Darwinisme et de l'Evolution; tome 1; 1611 pages. Editions Presses Universitaires de France, Paris. *Travail fondamental d'Universitaires de haut niveau sur le problème de l'Evolution.*
- 154 - Jérôme (B), 2002. L'île de Batz s'efforce de cultiver son authenticité. Journal "Le Monde", 31 juillet 2002. Paris.
- 155 - Marcadon (J), Chaussade (J), Desse (R.P), Peron (F), 1999. L'espace littoral; Approche de géographie humaine. 220 pages. Presses Universitaires de

Rennes. Rennes. *Très général, Utile pour notre sujet.*

156 - Moriceau (J.M), 2002. Terres mouvantes; Les campagnes françaises, du féodalisme à la mondialisation: 1150 - 1850. 445 pages. Editions Fayard, Paris.

Etude générale des économies rurales en France mais peu de choses sur la Bretagne.

157 - Le Gall - Sanquer (A), Richard (M.L) et (J.L), Le Men (A), 2000. Pays de Landerneau Daoulas, La terre et la mer, An douar hag ar mor. 207 pages. Edité par l'Association Dourdon et imprimé par Cloître, Saint Thonan. *Série de 22 monographies communales à caractère historique. Belles photographies.*

158 - Cassard (J.C), 2002. Les Bretons de Nominoë. 343 pages. Presses universitaires de Rennes, Rennes. *Important.*

159 - Ogée, 1845, Dictionnaire historique et géographique de la province de Bretagne, Edition Molliex, Rennes. Nouvelle édition revue et augmentée par A. Marteville et P. Varin, Volume 1 : 535 pages; volume 2 : 989 pages. Editions régionales de l'Ouest, Mayenne. *Une mine de renseignements précis à l'échelon communal.*

160 - Blavier (Y), 1999, La Société linière du Finistère. Ouvriers et entrepreneurs à Landerneau au XIX^{ème}. 243 pages. Presses Universitaires de Rennes, Rennes. *Mise à jour d'une thèse de 1991, orientée vers l'industrie urbaine plus que sur les paysages ruraux liniers.*

161 - Le Gallo (Y) et Cloître (M.T), 1991. Le XIX^{ème} siècle jusqu'à 1914. Les temps du "progrès". 68 pages dans l'ouvrage collectif dirigé par Yves Le Gallo: Le Finistère, de la Préhistoire à nos jours. Editions Bordessoules, Saint-Jean-d'Angély. *Très important.*

162 - Derrien (D), 1997. Tanneurs de Bretagne. 84 pages. Editions Skol Vreizh, Morlaix, *Très documenté.*

163 - Cadastre napoléonien de La Roche - Maurice, 1811: A la Mairie de La Roche - Maurice, *En bon état.*

164 - Cadastre napoléonien de Lampaul (Ouessant), 1842 : A la Mairie, *En bon état mais sa lecture et son interprétation exigent la possession d'une carte très détaillée des lieux.*

165 - Jauzein (Ph), 1995, Flore des champs cultivés. 898 pages. Editions INRA et Sopra, Paris. *Ouvrage fondamental pour l'étude des plantes compagnes des cultures.*

166 - Lieutaghi (P), 1996, Le livre des bonnes herbes. 517 pages. Editions Actes Sud, Arles. *Ouvrage original et utile.*

167 - Brigand (L) et Le Berre (I): 1994; L'usage de l'espace à Ouessant au milieu du XIX^{ème} siècle. *Norois, n° 164 p 543.*

168 - Watt (A.S): 1940 à 1971; Contributions to the ecology of bracken (Pteridium aquilinum). Editions The new Phytologist. Volume 39 à 70 de 1940 à 1971. *Travail considérable, unique et fondamental sur la Fougère aigle.*

169 - Rameau (J.C): 1996, Corine, biotopes. 215 pages. Edition de l'Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts, Nancy. *Important catalogue des biotopes français.*

170 - Daget (P) et Godron (M): 1974, Vocabulaire d'Ecologie. 273 pages. Edition Hachette; Paris. *Très utile bien qu'incomplet.*

171 - Miles (J): 1973, Natural recolonization of experimentally bared soil in Callunetum in north - east Scotland. 13 pages. The Journal of Ecology, vol 61, n°2 p 399 - 412.

172 - Gimingham (Ch) : 1960; Calluna vulgaris. 28 pages. The Journal of Ecology, Biological Flora of the British Isles, vol 48, n°2 p 455 - 483.

Index des sujets traités en Léon

A

Abbaye:51
 - de Prières:180;
 Abbé:50
 Abers: 40;106-110;119;207;208;
 Aber Benoît: 8;111;115;139;
 Aber Idut:135;138;139;140;141;143;173;188;
 144;155;158;
 Aber Wrac'h: 5;8;12;40;77;87;111-115;117;
 126;139;
 Abri sous roche:16;
 Absinthe:131;
 Ac'h: 8;112;114;117;
 Acheuléen:15;16;20;
 Achmensès: 8;
 Aedificium: 34;
 Aérohalin:163;
 Afrique: 20;
 Age du Bronze:137;147;172;180;
 Age du Fer:83;148;180;
 Agriculture:21;22;23;24;30;41;66;70;
 Ajoncs:99;168;
 - d'Europe:186;194;197;201;
 - de Le Gall:186;193;195;198;200;
 Alains:86;177;
 Alamans:42;177;
 Alarie:151;152;
 Alésia : 6;38;
 Alginate:100;154;
 Algues:95;114;154;156;
 Alimentation :17 - 18;32;65;
 Allégouet:136;
 Allemagne: 20
 Alpes:29;205;206;
 Ambre:27;28;
 Amoco Cadiz:150;
 Ane:93;
 Angleterre:63;65;66;70;73;97;117;176;188;
 211;
 Animaux:189;
 Anthracologie: 27;
 Aqueduc:122;
 Arabes:69
 Araire:31;93;116;
 Arc: 25
 Archéologie:27;
 Ardèche:93;
 Argent (métal):122;
 Argenton:157;
 Arkhangelsk:213;
 Armoise:146;
 Armorique : 6;7;10; 37;41;42;
 Arrée:205;207;
 Ar Stiff:184;190;

Artichauts:72;73;169;
 Artisanat: 41;
 Ar Stiff:196;203;
 Ar Vourc'h:126;
 Assollements:89;92;
 Auget:83;
 Auguste (empereur):6;
 Augustins:52;
 Auline:13;29;30;31;
 Aurélien (Paul): 8;
 Auroch:13;17;24;
 Avant-côte:139;141;145;147;
 Avoine:60;61;70;94;134;181;

B

Bagatelle:36;41;
 Bagaudes: 42;177;
 Bail à convenant:50;
 Balanogon:96;
 Baléares:26;
 Baltique:28;29;174;
 Ban:56;
 Barbares:7;29;42;
 Barbetorte:48;
 Barnenez:22;23;
 Bassin versant:109;
 Battage: 32;
 Batteuses:72;
 Batz (Ile de.) :8;47;57;117; 178-183;
 Bayonne:65;
 Bégard:50;
 Bèche:192;
 Beg-ar-C'hastel:79;
 Bel air:140;
 Belgique:213;
 Berniques:181;
 Bertheaume:165;
 Beurre:61;181;
 Biface:15;16;21;
 Billons: 31;32;116;
 Binette:128;
 Biotope:195;
 Bipédie:14;16;21;
 Bivouac:17;
 Blé: 61;117;127;128;134;183;189;191;210;
 - amidonnier: 24;
 - dur:93;
 - engrain:24-27;31;60;70;
 72;85;93;94;
 - épeautre:93;
 - froment:94;98;134;181;
 - noir = sarrasin;

Bleuet:31;
 Blockhaus:169;
 Bocage:73;74;96;
 Bodonou:136;137;138;
 Bœufs, bovins: 25;32;70;93;99;134;139;215;
 219;
 Bois:51;
 Bois - du - Rocher:15;16;
 Boisseaux:68;
 Bordeaux:57;65;117;134;143;
 Borne miliaire: 36;40;
 Bouilleurs de sel:149;
 Bouillie:61;
 Bouillon:61;
 Bouleau: 13;21;201;
 Bourg:87;
 Bougué Ru:194;195;
 Brande:186;
 Bréhat: 16
 Brest:7;8;9;57;72;98;136;177;206;208;212;
 214;219;

- Goulet de...:206;

Bretagne :

- Basse - Bretagne : 5
 - limites : 5

Breton :

- insulaire : 2; 6;7;10;43;86;87;92;173;
 - langue bretonne:65
 - vieux breton : 2 - 3;

Brézal:210;

Briac:47

Brignogan:76;77;81;96;98;

Brome:118;

Bronze:26;82;

Brug:59;

Bruyères:148;

- cendrée:195;

Buanderies:63;64;65;209;

Buée:209;

Bulldozer:74;

Busage:161;169;

C

Cadastre:190;

Caer = Kaer: 3;

Cagots:66

Cairn:23;26;116;145;

Calcium:12;

Callune:186;195;198-200;

Capture:206;

Camaret:165;

Canton de :

- Morlaix : 11

- Plouzévéde :11

- St Pol-de-Léon :11

- Taulé ; 11

Caoudeyre:164;

Capots:67;
 Caqueux:66;
 Caquinerie:68;
 Caquins:66;67;
 Carantec: 11;15;46;73;172;
 Carex des sables:103;
 Carhaix : 8;
 Carmes:52;
 Carraghen:100;
 Castell : 8;
 Celtic fields:116;
 Celtique , Celtes: 6;34;37;
 Cercueil:27;
 Céréales:23;24;50;60;61;70;73;82;83;85;126;
 128;134;147;
 Cerf:17; 24;25;139;
 Cerisiers:61
 César : 6;38;39
 Chair (viande):61
 Chalcolithique:81;
 Chambre funéraire:27
 Champs:57
 Champs:
 - clos:89;96;116;201;
 - en lanières:88;89;90;92;192;196;
 - ouverts:23;57;74;88;

Champart:50
 Chantier de construction navale:57
 Chanvre:61;62;67;70;98;213;
 Charme:20;
 Charrues:72;93;
 Chasse:17;25
 Chasseurs - cueilleurs: 24
 Châtaignier:56;99;122;
 Châteaux:54;55;56;
 Chaussures:218;219;
 Chemin creux:74
 Chemins de fer:72;219;
 Chenal:139;
 Chêne, chênaie:15;20;23;27;29;56;88;154;
 95;116;122;145;148;201;218;
 Chêne vert:87;
 Cheval:13;17;26;70;93;99;116;154;181;188;
 216;

Chèvre: 24 - 25;26;32;85;
 Chèvrefeuille:193;194;201;
 Chevreuil:17;25;
 Chondrus crispus:100;
 Choux:61
 Choux-fleurs:72;73;169;
 Chypre:82;
 Cisterciens:51;88;173;180;
 Cîteaux:49
 Cités (Civitas) : 10;38
 Cléder: 11;27; 34;57;59
 Climat :
 - breton : 5;6,
 - de la Préhistoire:12;15;18;107;

19 - 23;29;30;78;79;114;145;171
;180;
- de l'époque romaine au XV^{ème} siècle:
39;91;92;149;
- au XVI^{ème} et au XVII^{ème} siècles: 58
- du XVIII^{ème} et au XX^{ème} siècles:70;71
Coatalec:40;
Coatuélen:136;
Code théodosien:42;
Colbert:155;
Colon:50;
Commana:211;
Commanderie:51
Commandeur:50
Commune : 10;11;
Conquet:165-168;184;
Cordes:67
Cordeliers:52;132;
Cordiers:66 - 68;
Corine:195;
Corinthe: 25
Cornouaille:50;97;
Cornwall : 2;20;42;43;54;85;92;143;177;
Corse:26;29;
Côte à
- dénudation:151;
- écueils:116;
- falaise:170;
- rochers:151;
Coton:211;212;214;
Courtils:62;
Coussinets:198;
Craon=Krann:95;
Creac'h (phare):138;
Crécerelle:69
Crées:61;63;210;211;
Criste marine:163;
Croix:132;
- courte:52
- haute:53
- pattée:53
- blanche (Croas ven):53
- rouge (Croas Ru):53
Cro Magnon (homme de...): 22;29;30;79;
Crozon:165;206;
Cuir:32;56;215;217;
Cuivre:26;81;82;137;
Curragh:43;
Cyprès:
- de Lambert:122;189;
D
Dalmatie: 25
Danemark:26;174;176;177;
Dantzig:70
Danube :
... voie :23;25;26;81;

... frontière (limes): 42
Darwin:20;
Défrichement:25;28;72;82;88;95;96;97;147;
148;
Déicides:69;
Delta:143;166;
Démographie:28;33;59;66;86;87;91;92;98;
133;177;197;208;210;212;214;215;
Département :10;
Dérayures: 31;116;
Diagrammes polliniques:31
Diocèse:45
Dîme:50;
Dirinon:212;
Dniepr:25
Dolmens: 26;81;
- à couloir: 26;81;115;145;173;180;
Domaine congéable:50
Domanier:50
Domestication:
- des plantes:31
Domestiques agricoles:65
Domnonée: 45;92;
Donjon:55;
Dourdu:170;
Droit de gerbe:50;
Drôme:154;
Dunes:78;80;103;105;129;130;143;145;157;
159;161;163;180;
Dunkerque:213;
Duomonea:45
Dysentrie:98;

E

Ecorçage:216;
Ecosse, Ecosais: 7;176;212;
Edifices (agricoles):50
Eémien: 20;
Egrenage:209;
Egrugées:64;
Egypte:213;
Elevage, éleveurs:21;22;24;25;26;146;159;
;210;
Ellipses culturelles:126;131;196;
Elorn:12;137;138;140;195;204-218;220;
Embouchure:141;
Embruns:163;
Engrais chimiques:72;
Emissaire:194;
Enceinte mégalithique:200;
Enclos:
- agraires:84;85;116;
- aristocratiques:85
- formes:84;
- paroissiaux:62;210;
Endogamie:182;
Enez Perch:89;
Engrais:155;

Epées:27;82;
Erable:116;
Ericacées:148;
Ermitage:47;131;173;
Erosion:
- fluviale:206;
- normale:12;206;
- remontante:206;
Espagne (Ibérie): 25;26;29;30;43;63;65;211;
Essart:95;
Estran:78;80(définition);
Estuaire:119;138;141;207;
Estuarisation:143;208;
Etain:137;138;143;
Etangs:
- littoraux:80
Exploitations:65;73;74
Evolution:18;20

F

Failles:165;
Falaises:163;
Falaise morte:78;83;
Famine:71;134;
Farine:
- de blé: 32
Fascines:104;
Faucille:32;
Femmes:181;183;188;209;211;
Fenouil:131;
Fer:30;32;
Fermes gallo-romaines:84;
Fétuque rouge:103;
Feu:17;
Feunteun Vêlen:198;
Féveroles:128;
Fèves:31;61;87;98;99;117;128;
Fibule: 36;
Filasse:209;
Filature:211;213;
Fileuses:61;
Filtration:129;
Finistère : 5; 9;
Finlande:174;
Flèche de sable à pointe libre:103;
Flèches (pointes): 27;28;80;
Fleuve:208;
Flux, Flot:120;
Foncier:50
Foires (feriae):60;71
Fonds:50
Forêt : 12;15;21;23;25;28;30;87;88;163;166;
Forêt de Scissy:92;
Fossés: 3;34;51;55;83;84;173;
Fougère aigle:30;31;82;95;96;122;148;168;
193;194;197;201;
Fougères (ville):219;220;
Foulerets:61;62
Four:

- chenal du...:205;
- à goémon:118;156;
- à sel:83;
Franciscains:132;
François II, duc:68
Francs: 7;41;42;48;86;122;177;
Frêne:116;
Frères mendiants:52;
Frisons:122;
Fromveur:195;
Frugillou:196;197;201;
Fruits:61;
Fucus:95;100;114;118;152;154;155;
Fumier:
- chaud:95;99;
- froid:96;
Fumure: 32;70

G

Gabets:67
Galet:14;167;170;
- fossiles:151;
Galettes de pain sans levain: 32;94;
Galice:29;43;
Garance voyageuse:168;
Garchine (pointe de...):158;
Gaulle :6 - 7;35 - 39;88;91;93;
Gélifraction:78;
Genêt à balai:96;99;
Géranium sanguin:150;
Germain: 7;177;
Gibraltar:26
Glaciation
- limites : 20;
- Günz:171;
- de Mindel:12;171;
- du Riss:78
- du Würm:79;107;207;
Glants de chênes : 24;
Glouats:189;
Gneiss:12;16;126;163;
Goazeuzen:207;
Goélo:66;
Goémon:95;99;100;118;181;
- épave:118;153;183;188;
- de fond:118;
- noir:100;114;
- de rive:100;104;118;
- à vache:100;
- vert:143;
Goémoniers:143;152-154;
Goths: 7;42;86;122;177;
Gotland:174;
Goulet de Brest:140;
Goulsen:47;76;77;81;92;99;101;103-104;
Graminées:12;31;82;116;130;146;148;163;
Grande - Bretagne : 7
Granite:16;77;78;126;162;165;

Grattoir:14;21;
Grèce: 25;30;
Griffon:206;
Groenland:71
Grotte:16;
Guénioc:116;117;
Guérande:149;
Guerre de Cent ans:97;
Guerre de la Ligue:98;
Guerre de Succession:97;
Guiclan: 11
Guernissac:47
Guillec:12;
Guimiliau:46;62
Guissény: 3;76;78;83;86;88;95;96;98;99;
159;209;
Gwenn:3

H

Habitats:79;83;85;159;
Hache:26;31;82;
Hachette:15;
Haie:74
Halstatt:30;32;83;
Harald:176;
Haras:99;
Haute Bretagne:66;
Hébrides:176;178;
Henvic: 11;46;
Hercynien:205;207;
Hêtre:64;65;122;155;209;
Hollande:63;181;
Holocène:108;109;114;115;116;135;151;207;
Homme - charognard: 17
Homo:
- erectus:14-15 ;16 - 20;21;
- ergaster:17;
- habilis:26 ;
- néandertalensis:18;19;21;22;25
- sapiens:18;22;23 - 26;30
- sapiens sapiens: 34;79

Hongrie:26;
Honorius:43;
Horn:12;207;
Hostise:50;
Hôtes:50;
Houe:93;127;
Houle:167;
Houppier:196;201;
Huns:86;

I

Ibères:177;
Idéogramme:21;25;
Ildut:135;137;138;
Ile de Batz: 8;11;177;178-183;
Ile du Bec:145;
Ile Béniguet:167;172;
Ile Calliot:172;

Ile Carn:145;146;
Ile Guennoc:115;172;173;
Ile Keller:193;195;
Ile Melon:158;173;177;
Ile Molène:167;172;173;177;
Ile de Noirmoutier:177;178;
Ile d'Ouessant: 177;181-185;188-191;194;
Ile de Ré:178;
Ile de Roc'h Avel:115;
Ile de Sein:183;191;
Ile Tariec:115;
Ile d'Yeu:178;
Ile d'Yoc'h:144;147;157;172;173;
Iles:171;
Illien:164;165;169;170;
Incinération: 36;133;
Infiltration:129;
Interglaciaire

... Mindel-Riss:114,19;
... Riss- Würm:20;
Iode:118;143;
Irlande : 20;41;42;43;71;176;177;212;213;
Iroise:160;161;
Irvillac:205;
Islande:174;176;
Italie: 25;30;38;96;

J

Jachères:72
Jacobins:52
Jardin:61
Jérusalem:67;68
Johnies:73;
Jonc maritime:165;
Jourdain:24
Journal de terre:50
Journaliers agricoles:65
Juifs:66-69
Julodod:61-65;211;
Jute:213;

K

Kadoran:184;192;194;195;
Kandl:209;
Kakos:69
Kakous:65;66 - 69;97;
Kastell - Paol:48
Ker: 3;
Kerborzoc (Iac de...):137;
Kerilien:40;41;43;
Keramazé:138;
Keramel:28;
Kerandantec:135;
Kerascoat:163;
Ker Emma:103;
Kerforme:165;
Kergoz:126;

Kerhornou:163;
Keridreux:187;
Kerjean:163;
Kerloas:143;
Kerlouan:76;79;81;82;86;96;98;99;
Kermenguy:126;
Kermerien:136;
Kernevez: 36
Ker Noaz:200;201;
Kernonen:28
Kerollac:47
Kerradédec:96;
Kerandantec:136;
Kersanton:56;
Kerscao:90;
Kersigneau:84;
Keruzoret:28;
Kervallan:136;
Kervaro:95;
Kervenny:90;131;132;
Kerverrien:136;
Kervézen:90;
Kervignom:121;
Kigner:216;
Kistillig:125;126;127;
Kleguer meur:126;
Koréjou:116;118;
Korn ar Gazel:121;144;145;147;148;155;156;
Kourganès:25;
Kreiz Kaer:201;
Krez:210;
Kroaz ar C'halvar:200;

L

Ladres:66-68
La Flèche: 40;103;
Laine:27
Lait:61;
La Laverie (Iac de la...):137;
Lamarck:20;
La Martyre:209;211;212;
Lambader:28;
Laminaire:95;96;100;118;153-155;
La Motte:134;
Lampaul
- Guimiliau:216-220;
- Ouessant:173;203;
- Plouarzel:143;
Lande:51;58;70;72;190;
- jeune à genêt:82
- à Callune:25;28;59;148;
- haute à Ajonc d'Europe:59;95;193;
196;201;
- tourbeuse:25;
Landéda:115;124;126;131;133;172;
Landerneau:9;40;65;205;207;208;211;213-
215;219;
Landivisiau:70;76;204-206;208;211;215-219;
Landunvez:151;152;172;

Langage:18;21;26;
Langue romane:46
Lanhouarneau:48
Lannbriac:47;
Lanneg:59;
Lannéon (Iac de...):137;138;
Lanneufret:212;
Lannilis:113;133;134;
Lannion: 9
La Palud:78
Laponie:174;
- norvégienne: 13;
Lard:181;
La Roche-Maurice:205;206;209-212;219;
Lavoir:187;194;
Le Conquet:40
Le Curmic:77;80-83;
Le Diouris:112;114;
Le Four:144;
Légumineuses:23;128;
Le Havre:72;
L'Hospitalou:136;
Lemming:14;17;
Lentille: 24;25
Léon:97; 204;
- relief : 10
- origine : 8
- vicomté: 8
Lèpre:66;68
Lépreux, Cf Kakous:66
Lesneven:40;70;76;98;99;214;
Le Tréhou:214;
Leucogranite:184;185;187;191;193;195;
Liban:213;
Lichens:199;
Lierre:87;122;
Lilia:78;90;
Lin:61-65;70;74;98;189;208;209;210;213;215;
- en bois:209;213;215;
Linéamentaire:207;
Litière:59;
Lit (fleuve...):
- mateur:140;
- mineur:140;
Littoral:16; 33;73;74
Loc-Eguiner:49
Locevri:49;
Loc Gweltas:184;185;189;192;193;196;198;
Locmélar:49;218;
Locquenolé: 11;49
Loess:19;39;78;80;126;167;
Loguivy:114;
Loire:30;48;96;
Lokeored:49;
Lopreden:49
Loqueffret:49
Lotier corniculé:104;
Loup:13;53

Lübeck:63
Lyonnaise:6

M

Maes= maez:89;
Maillage des champs:44;73;95;182;
Mâis:74;134;
Malte:26;29
Maisons: 34 - 35;66
Maladrieries:66
Mammifères:
- grands: 13;17
- petits: 14;17
Mammouth:13;17;
Manche:42
Manoirs:65
Marais:23;31;80;116;135;138;170;187;
Marais salants:149;
Marchands
- de fils:209;
- tanneurs:216;
- de toiles:210;
Marché (mercatum):60;
Marée:166;
- noire:150;
Marine:211;
Marins:57
Massif armoricain : 5;10;
Méchou:89;93;126;
Méditerranée :
... voie :23;
Mégalithes:21;26;28;172;173;
Meij:89;
Méjou:89;
Mendiants:71
Menez: 3;
Men Garo:139;
Menhirs:26;81;115;143;169;
Mer:56;57;71;104;
- Noire:176;
Méseaux:66;
Mesnaot:122;
Mespaul:136;
Mespaul: 11
Métallurgie:26
Météil:61
Meules à grain: 32;83;115;
Meulon:154;
Mez:23;88;89;
Mezedern:131;
Mézel:66;
Mézou:89;
Micas:203;
Migration bretonne:42;43;44
Mil:61;98;
Mildiou:71;
Millin an Aod:142;
Mindel:12;19;

Minihi:132;173;
Moines:173;
- blancs (Cisterciens):52;
Molène:207;
Molinie:186;
Monadnocks:102;
Moncvontour:207;
Monnaies romaines:85;
Montagne = montaigne : 3
Morlaix:5;8;11;12;40;42;55;56;57;63;
65;70;72;211;215;
Mors:116;
Mort (culte des.):21;23;
Mottes:55;56;
Moulin du Châtel:121;
Moulin à eau:
- à céréales:56
- à fouler: 56;61;62
- à papier:
- à tan:56;216;217;
Moulin à vent:188;
Moutons : 24 - 25;26;32;70;85;99;188;191;
201;202;
Moyen - Orient :24;93;94;
Municipes:38
Muret:51;73;84;116;121;173;201;
Mylonite:195;

N

Nanophytes:195;
Nantes:48;72;
Nantour:170;
Navets:61
Néandertal (homme de):18;19;25
Néolithique:80;
- définition: 22
- origine: 24 - 25;93;94;115;
- expansion : 25;147;172;173;180;
Niou:187;189;
Nitrates:146;
Niveau de la mer:78;80;106;107;108;167;
139;147;172;
Noisetier:116;145;
Normandie:48;213;
Norois:174;176;
Norvège,Norvégiens:152;176;

O

Occupation romaine : 2;10;
Oeillet de mer:146;
Ognons:72;73
Oppidum: 36;40
Or:26;27;28;29;
Orcades:176;178;
Orge: 24;25;26;27;31;61;70;98;99;188;189;
191;218;
Orme:87;99;145;147;
Orpin anglais:150;

Orties:131;196;198;
Oseille:196;198;
Osismes:6;7;10;38;39;41;42;122;
Ouessant: 5;8;47;117;166;171;172;173;204;
Ours:13;53;
Oyat:104;105;

P

Pagan:76
Paganiz:76
Pagus (paggi) : 10;38;41;
Pagus Daoudour:87;
Païen:76
Pain:61;93;94;188;
Pain de sel:83
Paléolithique:14 - 18;21;171;
-moyen:78
Palissades:84;173;
Paluden:113;114;117;
Palynologie: 27;
Panais:99;
Pangée:195;
Pariousses: 10
Park:89;
- primitives:45
Pâturages:51
Pâtures:51;59
Paysan:76
Pays :
- définition : 10
Paysages ruraux : 1;
- ruraux forestiers: 1
Paysans - goémonniers:100;
Pays baltes:63;
Pays-Bas:213;
Pays de Morlaix :10-11,12
Pays de Galles :2;42;43;47;54;136;143;
173;177;
Pays des Abers:106;
Pays des Achmenses:8
Pays d'Iroise: 8
Pays Pagan: 8;12;76;214;
Pays de Poucastel :9
Pebble culture: 14
Pêche, pêcheurs:57;182;
Pédologie:27;
Peignage:209;
Pelouse:105;169;
Pembrat Vihan:133;
Pencran:212;213;
Penfeld:136;208;
Penfoul:149;
Penhoat:134;
Penity:47;86;92;
Penn ar C'heuz:103;
Penn ar Land:198;199;202;
Penzé:205;207;
Peregrinatio pro Deo : 2;3
Peregrini:44;
Perros:142;
Peste:66;96;97;98;
Petit Age glaciaire:98;
Phare:
- de Creac'h:184;188;
Phragmites:185;186;
Pictes:43;
Pierres Noires:166;
Piétinement:105;148;161;164;
Pillards:48;57;176;178;
Pilotis:81;
Pin:13;145;
- noir:122;
Piraterie: 41;42;57;176;
Plage:80;165;
- des Blancs Sablons:165;167;168;
Plantain lancéolé:31;131;146;
Plateau continental:139;
Plantes
- halophiles:146;
- littorales:155;
- médicinales:146;
- sarclées:128;
Plateau léonard:205;206;
Plateforme continentale:166;
Platier:78;151;152;165;
Plebs:45
Pleyber - Christ:55;
Ploe Ermeliac:205;
Ploesezni:86
Plou:45;46;87;191;
Ploudalmézeau:159;
Ploudiry:211;212;214;
Ploue: 45;87;
Plouédern:212;
Plouénan: 11;56;57;59;74
Plouescat: 27;31;34;46;59;215;
Plougoulm : 11;31;32;34;41;46
Plouguerneau:76;79;81;82;85;86;88;95;99;
101;113;159;
Plouhinec:84;
Plouider:76;77;81;99;
Ploujean:55
Plounéour-Trez:76;81;96;100;
Plounéventer: 40;46;
Plourin:159;
Plourin - les - Morlaix:11;55;
Plouvien:133;134;
Plouvorn: 11;2728;34;41;46;49;56; 59;74;
Plouzané:136;
Plouzévédé :11;215;
Plussulien:82;
Plymouth:73
Poher: 9
Poignards: 27;28
Pointe
- de Corsen:162;163;
- de Pern:190;

- St Mathieu: 6
 Poiriers: 61
 Pois: 25; 61; 98; 128;
 Poisson: 61; 117;
 Pologne: 26;
 Polygamie: 177;
 Pommes de terre: 70; 71; 72; 99; 219;
 Pommiers: 61;
 Pontavenec: 136; 138;
 Pont Christ: 210; 211;
 Pont Corf: 136;
 Porcs: 25; 32; 70; 85; 96; 99; 117; 134; 159; 181;
 Portsall: 118; 144; 150; 151; 153;
 Porscav: 142;
 Pors Guen: 198;
 Porsmoguer: 163-165; 169;
 Porspaul: 160;
 Porspoder: 138; 153; 154; 157; 173;
 PorsTévigé: 160-162; 165; 169;
 Portugal: 25;
 Potasse: 209;
 Poteries: 134;
 Poubelles: 173;
 Poucastel: 8;
 Pouffougou: 134;
 Poulinoc (lac de...): 137; 138;
 Poull log: 126;
 Prairie: 51; 201; 209; 220;
 Prat ar lann: 126;
 Prat Loas: 136;
 Pré: 51;
 Presqu'île
 - de Kermorvan: 165; 168; 169;
 Propriétés: 190; 191;
 Provence: 30;
 Prunelliers: 168; 169; 201;
 Ptéridaie: 193; 197;
 Pyrénées: 206;

Q

Quartzite: 206;
 Quilléret: 159;
 Quenouille: 209;
 Queue de comète: 103; 166; 167;
 Queuffleuth: 12; 87;
 Quévaisse: 50; 54; 55; 88;
 Quévaisier: 50
 Quillimadec: 77; 86;
 Quillivaron: 207;
 Quimper: 8; 9;

R

Radenneg: 96;
 Radénoc: 96; 159;
 Ran: 51; 84; 88; 90; 96; 132; 173;
 Rat: 96; 217;
 Régression marine: 20; 30; 79; 170;
 Relecq: 49; 50

Remembrement: 74
 Renard: 13;
 Renne: 13;
 Rennes (ville): 72
 Rente convenancière: 50;
 Révolution industrielle: 108;
 Rhin : 42
 Rhinocéros laineux: 13; 17;
 Rhizomes: 194;
 Rhodyménie: 152;
 Riga: 63
 Riothime: 8
 Riss: 15; 19;
 Rivière: 208;
 Roc'h an Diaoul: 120;
 Roc'h avel: 116;
 Rochers: 150;
 Rohan: 56
 Romains : 6; 8
 - empire romain : 7;
 - occupation romaine: 134;
 Rome: 7; 42;
 Ronce: 122; 131; 169; 193; 194; 197; 201;
 Ronneur: 14;
 Roscoff: 11; 28; 41; 48; 57; 59; 72; 73; 209;
 Roselière: 142;
 Rotation: 92;
 Rouet: 209;
 Rouissage: 209;
 Roumanie: 26;
 Route: 219;
 Routoirs: 64;
 Ruisseau:
 - côtier: 161-164; 169;
 Runes, runique: 174;
 Rural: 208;
 Russie, russe: 213;
 S
 Sable: 121; 129; 131; 136; 151; 164;
 Sablon: 139;
 Saints: 44; 46; 54; 57; 87;
 Saint Acheul: 15
 Sainte Barbe : 41;
 Saint Briec: 117;
 Saint Cava: 85; 117;
 Saint Crépin: 215;
 Saint Divy: 212;
 Saint Gouesnou: 133;
 Saint Goulven: 85;
 Saint Guéroc: 45
 Saint Hervé: 47;
 Saint Ibliau: 122;
 Saint Ildut: 136;
 Saint Jean: 207;
 Saint Malo: 57
 Saint Malo - de - Pily: 14;
 Sainte Marguerite (presqu'île): 115; 116; 121;
 128; 134;

Saint Martin des Champs: 11; 49
 Saint Miliau: 45;
 Saint Pabu: 122;
 Saint Paul Aurélien: 48; 54; 57; 117; 173; 178; 188;
 Saint Pol de Léon: 8; 11; 12; 28; 35; 41; 47;
 ; 59; 70; 74;
 Saint Renan: 135; 137; 143; 162; 165;
 Saint Rescat: 46;
 Saint Samsni: 152;
 Saint Sezni: 86;
 Saint Thégonnec: 28; 49; 62; 215;
 Saint Thonan: 114; 119; 212;
 Saint Urbain: 211;
 Saint Vougay: 11; 45; 49; 51; 53; 54; 56; 61
 Sainte - Sève: 11; 41;
 Salicornes: 155;
 Sames: 174;
 Sanglier: 17; 24; 25; 32
 Sante: 11; 13; 34; 41; 48
 Sarclage: 127; 128;
 Sarcloir: 128;
 Sardaigne: 26; 29
 Sarrasin: 23; 31; 60; 61; 70; 71; 98; 181; 210;
 S.A.U.: 73
 Saule: 13; 21; 104; 164; 193; 194; 201;
 Saxons: 41; 43; 122;
 Scandinaves: 174; 177;
 Schorre: 112; 113; 122; 141;
 Scots: 7; 41; 43;
 Séchoirs: 217;
 Sédentarisation: 25; 83;
 Sédiments: 12;
 Seigle: 31; 60; 61; 70; 85; 94; 98; 181;
 Seigneuries: 54; 55
 Seigneurs:
 - châtelains : 54; 55; 56
 - féodaux: 57; 60
 Seine: 43; 48
 Sei: 80; 82; 146; 149; 154; 180;
 Semis:
 - en ligne: 127;
 - en poquets: 127;
 - à la volée: 127;
 Serfouette: 128;
 Shetlands: 176; 178;
 Sibiri: 11; 41; 73;
 Silène maritime: 163;
 Siles: 15
 Silésie: 63
 Silex: 27; 79; 80; 180;
 Sizun: 211; 215; 216;
 Skoubidou: 152;
 Slikke: 112; 113; 122; 142;
 Slovaquie: 20
 Soc: 32;
 Société linière de Landerneau: 211-214;
 Sodium (carbonate): 155;
 Sole: 92;

Solifluxion: 15; 78; 145; 167;
 Sols: 12; 16;
 Soudes: 143; 155;
 Soupe: 61;
 Source: 206;
 Sous-sol: 11
 Souterrains: 36; 116;
 Stèle: 36
 Steppe: 12; 14; 19; 21;
 - boisée: 13; 15
 - à Graminées: 12; 79
 Suède: 26; 176;
 Suèves: 86; 177;
 Suif: 117;
 Suisse: 26
 Superfices: 50;
 Sureau: 87; 105;

T

Taille: 50
 Talus: 3; 34; 51; 73; 84; 86; 88; 96; 116; 132; 147;
 173; 196; 216;
 Tamaris: 181; 189;
 Tan: 56; 216; 218;
 Tanneurs, Tanneries: 215-219;
 Taulé: 11; 12; 46; 56; 57; 59; 61; 63; 74;
 Tectonique: 165;
 Teillage, tailleurs: 209; 214;
 Templiers: 2; 49
 Tène: 30; 31; 32; 34; 36; 38; 83; 84; 134;
 Terre froide: 3; 51;
 Tevenn Cléguerien: 145;
 Textiers: 61;
 Tissage: 209;
 Tisserands: 61; 210; 211;
 Tilleul: 116; 145;
 Titus: 67
 Ti = Ty : 3 - 4
 Ti ruz: 68;
 Ti Krann: 192; 193; 196;
 Toiles de lin: 208; 209; 211; 215;
 Toile rousse: 65
 Tombelle: 36
 Tonneliers: 66 - 68
 Toponymes : 1 - 4; 95;
 - ac: 46
 - Gwlk, Gui : 10; 46; 87;
 - Ker : 3; 48; 87; 90;
 - Lann: 2; 46; 48
 - Loc, Lok: 49
 - Mez: 48
 - Plou : 2; 10; 45; 46
 - Ty : 3; 4; 90;
 Toponymie: 1;
 Tors: 102; 152;
 Torus: 19;
 Toulhouarn: 83;
 Toulran: 96;
 Toundra: 21;

Touradons:186;
 Tourbières, tourbe:
 - littorales:80;147;
 Trait de côte:109;
 Transgression marine:20;21;29;91;103;207;
 108;114;170;
 - dunkerquienne:140;149;
 - flandrienne:140;147;149;
 Trébabu:166;
 Tréflaouénan: 11;
 Tréfle:99;
 Tréflénevez:214;
 Tréfléz: 32;35;45;
 Tréglonou:120;121;
 Trégor:66;170;
 Trémazan:149;153;
 Tréompan:145;147;157;
 Trésors:122;
 Tresseny:78;79;81;86;
 Treüils:154;
 Trézien:160;163;
 Trézilidé: 11;
 Troène:105;
 Troménie:132;
 Tuiles: 41;
 Tumulus:26;27;
 Tungstène:137;
 Turquie:94;
 Ty Colo (lac de.):137;138;
 Typhoide:98;
 Typhus:98;
 U
 Ukraine :20;
 V
 Vaches:99;152;181;188;
 Vallée:109;
 - morte:206;
 - profil en long:109;
 - profil transversal:109;
 Vandales: 7;86;177;
 Varech:152;
 Variole:98;
 Vase (sol):121;167;
 Vauban:160;208;
 Vendée:213;
 Vénètes: 39;177;
 Venny:90;131;
 Vent:104;195;196;199;
 Vercingétorix: 6;38;39;
 Verre:155;
 Vêtements:68
 Viandes salées:83;
 Vicomté sur Rance: 15
 Vicus (vici) : 10;35;38
 Vikings : 2;48;87;173;174;175;176;177;178;
 180;

Villa urbana: 41
 Villa rustica (plur.villae): 41
 Villae gallo-romaine:85;
 Villages et Hameaux: 34;35;36
 Ville (urbs):30;38;
 Villeneuve:136;
 Vin:98;116;117;134;143;189;
 Voies romaines:85;
 Voiles de bateaux: 32;
 Volume oscillant:119;169;
 Vorganium: 41
 Vorglum (Carhaix):6;8;9;
 Vougo:78;88;
 Vourc'h:145;

W

Wisigoths : 7;8;86;177;
 Würm:19;20;21;79;180;

X

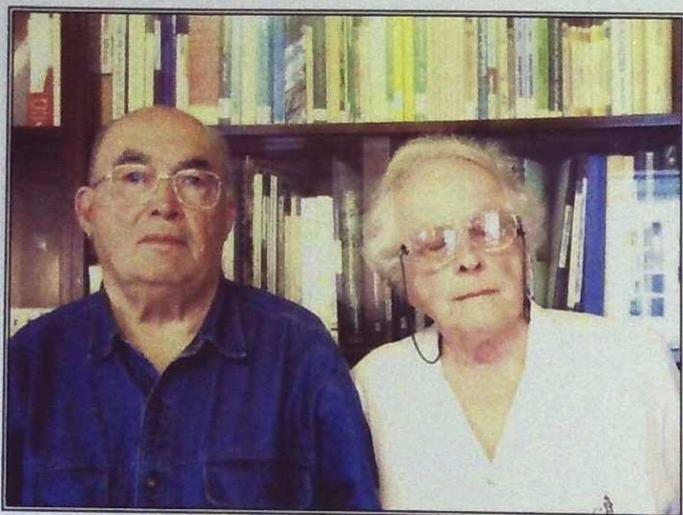
Xérophile:12;
 Wessex:28;

Y

Yaudet:8;
 Yorkshire:43
 Young:70;

Table des Matières du Léon

Sujet	Pages
Avant propos	1-4
Introduction	5-9
Les pays du Léon	10-243
Le Pays de Morlaix	11-75
<i>Pendant la Préhistoire</i>	12-29
<i>De l'Age du Fer à la fin de l'occupation romaine</i>	29-44
<i>Pendant le Moyen Age</i>	44-57
<i>De la fin du Moyen Age à la fin de l'Ancien</i>	58-69
Régime	
<i>De 1800 à nos jours</i>	69-75
Le Pays Pagan	76-105
<i>Pendant la Préhistoire</i>	78-85
<i>Pendant le Moyen Age</i>	85-97
<i>De 1600 à 1999</i>	97-105
Le Pays des Abers	106-143
<i>L'Aber Wrac'h</i>	111-119
<i>L'Aber Benoît</i>	119-124
<i>Le Pays entre l'Aber Wrac'h et l'Aber Benoît</i>	124-133
La région de Lannilis	133-134
<i>L'Aber Ildut</i>	135-143
Le Littoral non estuarien du Pays d'Iroise	144-170
<i>De Korn-ar-Gazel à l'Aber Ildut</i>	144-159
<i>De l'Aber Ildut à la Pointe Saint Mathieu</i>	159-170
Les Iles du Léon	171-204
<i>L'île de Batz</i>	178-183
<i>L'île d'Ouessant</i>	183-204
Loc Gweltas	184-192
Kadoran et Ar Stiff	192-198
Penn ar land	198-202
<i>De la baie de Lampaul à la baie de Stiff</i>	203-204
La vallée de l'Elorn	204-220
Conclusion	220
Bibliographie sur le Léon	221-230
Index des sujets traités en Léon	231-241
Table des Matières	242



Yves Bourlet, né en 1923, a commencé sa vie professionnelle comme ouvrier d'usine à Caen. Maquisard puis ouvrier agricole, il commence ses études supérieures en 1946. D'abord instituteur, il passe son CAPES (Histoire - Géographie) en 1952 et devient professeur en 1953, notamment au Lycée Félix Le Dantec à Lannion. A 57 ans, Yves Bourlet soutient une thèse de Doctorat d'Etat en Géographie, section Biogéographie végétale après s'être recyclé, depuis

1970, en Botanique et en Pédologie.

Françoise Bourlet née Alexandre en 1918, entre en 1940 dans la Résistance comme agent de liaison. La guerre finie, elle devient professeur de Physique - Chimie notamment au Lycée Félix Le Dantec. Elle épouse Yves Bourlet en 1953. A la retraite elle se reconvertit à l'Informatique pour traiter les nombreuses données recueillies sur le terrain avec son mari.

Retraités à Pleumeur-Bodou nous nous sommes occupés des plantations à Cosmopolis, dans notre commune.

Nous avons publié trois ouvrages "*A la découverte des paysages naturels en Trégor*" décrivant des randonnées botaniques. Nous avons présenté certains de ces paysages à l'Université du Temps Libre de Lannion lors de sorties botaniques.

Elargissant notre propos, nous avons publié une "*Histoire des Paysages ruraux du Trégor, du Goélo et du Trégor morlaisien*".

Le présent travail étudie l'Histoire des Paysages ruraux du Léon.

Cet ouvrage est plus fouillé que celui du Trégor, non par une volonté délibérée de notre part, mais parce que le terrain que nous avons découvert est très différent de celui du Trégor.

Nous entamons aujourd'hui l'étude de la Haute Cornouaille. Nous ne savons pas encore où le terrain nous conduira.

Ensuite viendra la Basse Cornouaille. Nous aurons ainsi parcouru toute la Basse Bretagne.

Plus tard viendra la Haute Bretagne...

Mais cela est un autre jour !

**PRIX : 30 Euros pour l'ensemble
des deux parties**