

Annexe

1. Les indices de corrélation (R) et indices de détermination (R²)

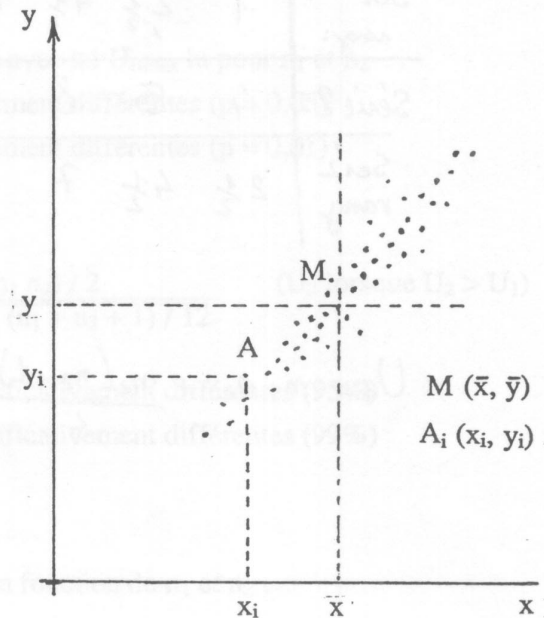
1.1. Le coefficient de corrélation (R)

Les relations entre caractères quantitatifs peuvent être exprimées par un diagramme de dispersion ou chaque point A_i a pour coordonnées $A_i (x_i, y_i)$. L'ensemble est centré autour d'un point moyen $M (\bar{x}, \bar{y})$. Les valeurs de A_i exprimées par rapport aux moyennes $\bar{x}$ et $\bar{y}$ permettent de caractériser la distribution : c'est la **covariance**

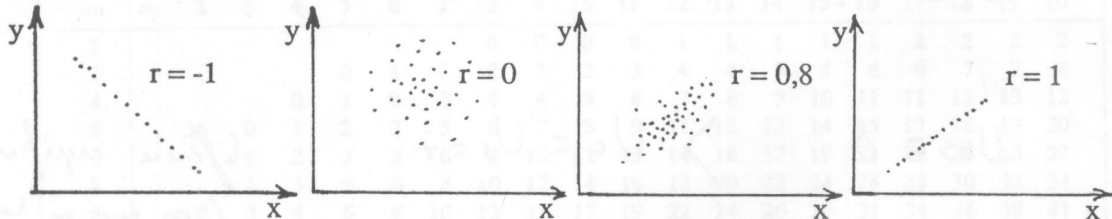
$$p = \sum (x - \bar{x})(y - \bar{y}) / n$$

La liaison aux écarts-types des deux séries de valeurs est exprimée par le **coefficient de corrélation** :

$$r = p / \sigma_x \sigma_y = \sum (x - \bar{x})(y - \bar{y}) / n \sigma_x \sigma_y$$



r varie de -1 à +1



On peut aussi utiliser directement la formule :

$$r = \frac{\sum [(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})]}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 \sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

ou sa forme « simplifiée » :

$$\frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Note

Plus la valeur de r se rapproche de ± 1 , plus la relation linéaire est forte et plus la valeur de r est voisine de 0, plus la relation linéaire est faible.

1.2. Le coefficient de détermination (R^2)

Objectif

Évaluer le degré d'association entre deux variables et juger de la qualité de l'ajustement des points par rapport à une courbe ou une droite de régression.

Définitions

R^2 ou coefficient de détermination est le carré du coefficient de corrélation. Ce coefficient permet d'évaluer la part de la variance de la variable Y expliquée par la régression. Le coefficient de détermination mesure la qualité de l'ajustement des estimations de l'équation de régression. Il est utilisé à la fois en régression simple et en régression multiple. Il permet d'avoir une idée globale de l'ajustement du modèle. Il s'interprète comme la part de la variance de la variable Y expliquée par la régression, varie entre 0 et 1 et s'exprime souvent en pourcentage.

En régression simple, un R^2 proche de 1 est suffisant pour dire que l'ajustement est bon.

En régression multiple, une valeur élevée du coefficient de détermination n'est pas suffisante pour affirmer que le modèle est bon, il est nécessaire d'effectuer un test sur la significativité de R afin de savoir s'il existe une relation entre Y et les X_i . Ce test revient à effectuer un test de significativité globale du modèle à l'aide du test de Fisher. Notons que de faibles valeurs du F statistique sont associées à des valeurs du R^2 proches de 0, et de fortes valeurs du F à des valeurs de R^2 proches de 1.

Il est important de préciser que si vous souhaitez faire des prévisions, il est souhaitable que la valeur du coefficient de détermination soit élevée, car plus la valeur de R^2 est élevée, plus celle de la variation inexpliquée est petite.

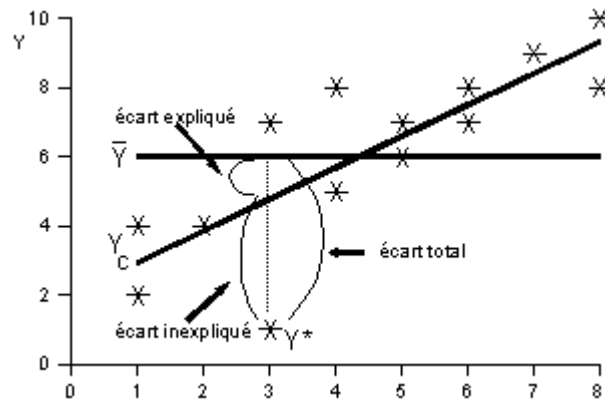
Soit $\bar{Y}$ = la moyenne des valeurs de la variable dépendante et Y^* = une donnée en particulier
alors $Y^* - \bar{Y}$ = l'écart total

$Y_c - \bar{Y}$ = l'écart expliqué

$Y^* - Y_c$ = l'écart inexpliqué

Et pour toute Y^*

Écart total	=	Écart expliqué	+	Écart inexpliqué
$Y^* - \bar{Y}$	=	$Y_c - \bar{Y}$	+	$Y^* - Y_c$



En additionnant tous les écarts ainsi obtenus,
on a

$\text{Variation totale} = \text{Variation expliquée} + \text{Variation inexpliquée}$ $\sum (Y - \bar{Y})^2 = \sum (Y_c - \bar{Y})^2 + \sum (Y - Y_c)^2$
--

le coefficient de détermination, noté ρ^2 (population) ou r^2 (échantillon) est une mesure de la proportion de la variation de la variable Y qui s'«explique» par les variations de la variable X.

En formule

$r^2 = \frac{\text{variation expliquée}}{\text{variation totale}} = \frac{\sum (Y_c - \bar{Y})^2}{\sum (Y - \bar{Y})^2}$
--

Note :

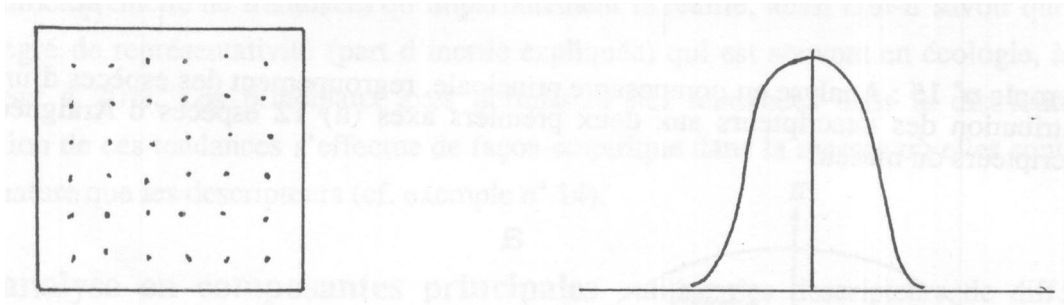
Ne pas oublier que le coefficient de détermination donne un pourcentage de variation (ou variance) de la variable dépendante «expliquée» par la présence de la variable indépendante.

2. La distribution horizontale, les modes de distribution, leurs significations

2.1. La distribution régulière

Lorsque tous les individus sont à la même distance les uns des autres, la distribution est régulière. Le nombre d'individus par élément de surface (ex. échantillonnage par carrés) est constant et se distribue systématiquement autour de la valeur moyenne. La variance de la distribution est faible.

La meilleure représentation de ce type de distribution est donnée par la loi binomiale positive où $\sigma^2 < m$, l'indice de distribution I, tel que $I = \sigma^2 / m < 1$.

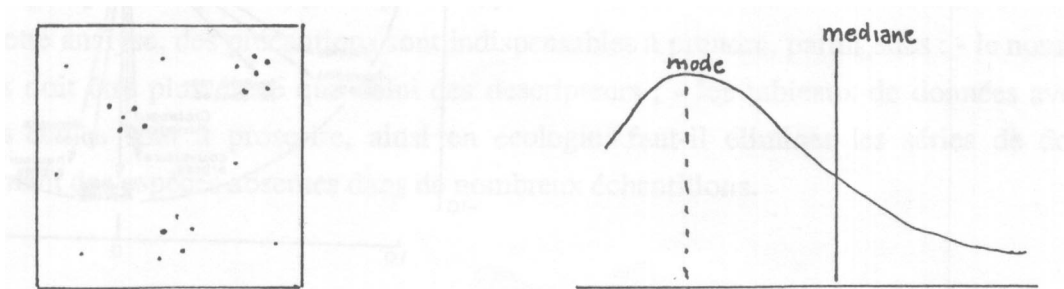


Notons que la comparaison de deux séries de valeurs de type normal ($\sigma^2 < m$) peut s'effectuer par des tests non paramétriques ou le test t de Student.

2.2. La distribution en agrégats

Lorsque les individus sont regroupés en agrégats, la distribution du nombre d'individus n'est plus symétrique. Le mode correspond aux valeurs faibles entre les agrégats, les valeurs fortes (agrégats) ont une certaine variabilité, aussi le médiane est-elle décalée vers ces valeurs, comme dans les lois de type binomial négatif.

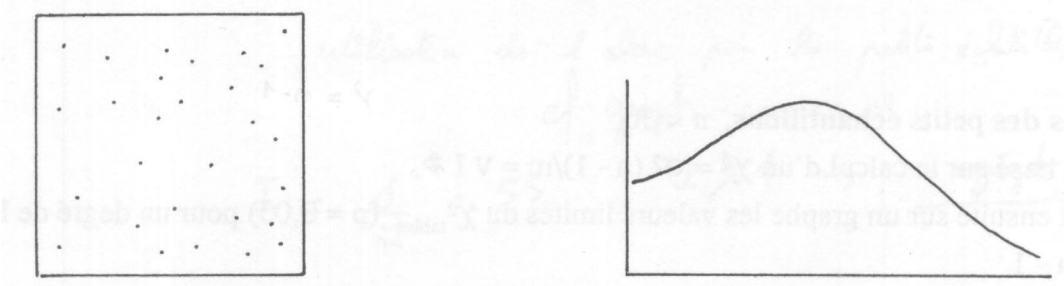
La meilleure représentation de ce type de distribution est donnée par la loi binomiale négative où $\sigma^2 > m$, soit $I > 1$.



La comparaison de deux séries de valeurs expérimentales dont les valeurs ne sont pas de type normal ($\sigma^2 > m$), nécessitent l'utilisation de tests non paramétriques comme celui de Mann et Whitney ou bien doivent être transformées pour correspondre à une loi normale.

2.3. La distribution aléatoire ou « au hasard »

La distribution aléatoire est intermédiaire entre les deux précédentes. Le mode est entre les valeurs faibles et les valeurs fortes, seulement un peu décalé vers les valeurs faibles et moins éloigné de la moyenne et de la médiane que dans le cas précédent. La meilleure représentation de cette distribution est donnée par une loi elle aussi de type intermédiaire ; la loi de Poisson où $\sigma^2 = m$, soit $I = 1$.



3. Les tests non paramétriques : comparaison de deux séries de valeurs expérimentales : tests de U Mann et Whitney

Les tests non paramétriques ne dépendent pas des valeurs de m et σ^2 , les distributions à tester ne doivent donc pas être obligatoirement de type normal ou binomial positif. Il n'y a donc pas de transformations à effectuer.

Les deux séries indépendantes sont rangées par ordre croissant :

Série 1 : $a_1, a_2, a_3, \dots, a_x$ $n_1 = x$

Série 2 : $b_1, b_2, b_3, \dots, b_x$ $n_2 = y$

Elles sont transformées en une nouvelle série telle que la première valeur (la plus petite) soit 1 et la dernière égale à $n_1 + n_2$. Lorsque deux ou plusieurs valeurs sont égales, elles ont pour valeur la moyenne de leurs rangs.

Les sommes des nouvelles valeurs des deux séries sont R_1 et R_2

$$R_1 + R_2 = (n_1 + n_2)(n_1 + n_2 + 1)/2$$

On calcule $U_1 = n_1 * n_2 + n_2(n_2 + 1)/2 - R_2$

et $U_2 = n_1 * n_2 + n_1(n_1 + 1)/2 - R_1$

on constate que $U_1 + U_2 = n_1 * n_2$

- **Lorsque la plus grande des valeurs de $n = < 20$,**

la plus petite des valeurs de U est comparée avec U_{table} lu pour n_1 et n_2 .

Lorsque $U_c < U_{95}$, les séries sont significativement différentes ($p=0,05$).

Lorsque $U_c < U_{99}$, les séries sont significativement différentes ($p=0,01$).

- **Lorsque la plus grande des valeurs de $n > 20$,**

on calcule une déviation « d_c » :

$$d_c = \frac{U_2 - (n_1 n_2) / 2}{\sqrt{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1) / 12}}$$

(U_2 lorsque $U_2 > U_1$)

si $d_c > 1,96$ les distributions sont significativement différentes (95%)

si $d_c > 2,58$ les distributions sont significativement différentes (99%)

n_1	n_2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	2							0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
3	3				0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
4	4			0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13
5	5		0	1	2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
6	6		1	2	3	5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27
7	7		1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
8	8	0	2	4	6	8	10	13	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41
9	9	0	2	4	7	10	12	15	17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48
10	10	0	3	5	8	11	14	17	20	23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55
11	11	0	3	6	9	13	16	19	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55	58	62
12	12	1	4	7	11	14	18	22	26	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69
13	13	1	4	8	12	16	20	24	28	33	37	41	45	50	54	59	63	67	72	76
14	14	1	5	9	13	17	22	26	31	36	40	45	50	55	59	64	67	74	78	83
15	15	1	5	10	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	70	75	80	85	90
16	16	1	6	11	15	21	26	31	37	42	47	53	59	64	70	75	81	86	92	98
17	17	2	6	11	17	22	28	34	39	45	51	57	63	67	75	81	87	93	99	105
18	18	2	7	12	18	24	30	36	42	48	55	61	67	74	80	86	93	99	106	112
19	19	2	7	13	19	25	32	38	45	52	58	65	72	78	85	92	99	106	113	119
20	20	2	8	13	20	27	34	41	48	55	62	69	76	83	90	98	105	112	119	127

Tableau : valeurs de U95 en fonction de n_1 et n_2 .

Note : Le test de Kruskal – Wallis englobe le principe du test de U Mann et Whitney puisque le test est réalisé à partir de k séries de valeurs et non plus deux comme dans un U de Mann et Whitney.

4. Les Analyses multivariées : AFC, ACP, Analyse de Co-inertie

Le principe de la corrélation permet d'appréhender la liaison entre deux facteurs. Il existe néanmoins des distributions caractérisées par plus de deux facteurs (n facteurs), aussi faudrait-il les concevoir dans un espace à n dimensions. La distribution est alors circonscrite dans des ellipses de probabilités que seuls les ordinateurs peuvent analyser. Afin de nous rendre accessibles ces distributions, ils peuvent aussi en donner des représentations approchées, dans un plan.

L'intérêt global de ces méthodes est de mettre en évidence des phénomènes qui ne pourraient pas l'être autrement, car nécessitant des analyses trop nombreuses ou compliquées.

Dans le cadre de ce mémoire, ces analyses multivariées ont été réalisées avec le logiciel ADE-4 SoftwareTM (Thioulouse *et al.* 1997).

4.1. L'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

L'analyse Factorielle des Correspondances permet d'analyser des objets caractérisés par n facteurs (ou descripteurs) de même type – (dimensions homogènes). Chaque objet possède une position dans l'espace en fonction de ses descripteurs, on peut donc comparer les proximités ou les distances entre les différents objets.

Dans le cadre de ce mémoire, les objets correspondent aux résultats de chaque étude archéobotanique, inventoriés par période. Les descripteurs de ces résultats sont les occurrences de taxons et de groupements archéobotaniques.

Les 2 axes exprimant dans un plan la distribution multidimensionnelle ne traduisent qu'imparfaitement la réalité, aussi faut-il savoir quelle est leur degré de représentativité (part d'inertie expliquée). Les principaux axes définissent des tendances dans la distribution, la définition de ces tendances s'effectue de façon empirique dans la mesure où elles sont d'une

autre nature que les descripteurs (ex. l'expression du gradient de la continentalité au regard des groupements végétaux).

Remarque :

L'utilisation des AFC pour commenter la répartition des occurrences archéobotaniques est pertinente dans le sens où elle permet de s'affranchir de la distribution spatiale en « agrégats » des études archéobotaniques.

4.2. L'Analyse des Composantes Principales (ACP)

L'Analyse en Composantes Principales utilise des descripteurs de valeurs quantitatives de différentes natures, chacun est centré et sa gamme maximum est réduite à 1. A partir de la distribution multidimensionnelle, l'ordinateur extrait les plus grandes dimensions successives de l'ellipsoïde de probabilité, ce sont les composantes principales (I, II, III, ...).

La distribution est ensuite représentée dans un plan utilisant comme axes les composantes principales deux à deux (I-II, I-III,...). Chaque composante ne représente qu'une fraction de plus en plus faible de la variance totale. Aussi, la représentation dans un plan doit être assortie de la « quantité de variance expliquée » par les principaux axes utilisés (il apparaît souvent en écologie que 2 ou 3 composantes seulement sont significatives). La part prise par chaque descripteur dans les composantes principales peut être analysée. Les descripteurs sont représentés, comme les objets dans les plans correspondant aux composantes principales. La part prise par chaque descripteur est donnée par sa proximité aux axes (décomposition polaire).

Pour cette analyse, des précautions sont indispensables à prendre, parmi elles :

- le nombre de valeurs doit être plus élevé que celui des descripteurs,
- les tableaux de données avec des valeurs nulles sont à proscrire, ainsi en écologie, faut-il éliminer les séries de données concernant des valeurs absentes dans de trop nombreuses études (ex. l'absence de données relatives à la qualité des sols dans de nombreuses études littorales nécessitent soit d'enlever ces études littorales soit d'enlever les descripteurs pédologiques...).

Remarque :

Afin d'interpréter les composantes principales - qui sont en fait des combinaisons de caractères de départ - deux approches sont utilisées :

- on considère les corrélations avec les caractères initiaux : c'est le principe du cercle des corrélations (systématiquement calculés dans cette thèse),
- on considère les individus typiques : on cherche les individus qui caractérisent le plus fortement un axe en calculant la contribution du point à l'axe k , c'est à dire la part de la variance de c_k due à l'individu i .

Le fait que quelques individus puissent avoir des contributions importantes à la formation d'un des premiers axes peut être un grave défaut : les résultats de l'ACP peuvent être profondément modifiés si on retire ces individus.

4.3. L'Analyse de co-inertie

La base de données archéobotaniques géoréférencées et réalisée dans cette thèse a permis de rassembler à la fois des données d'ordre archéobotanique mais permet aussi, via

l'utilisation des Systèmes d'Informations Géographiques de collecter des données relatives à d'autres paramètres abiotiques (ex. distances des études par rapport au rivage) ou sociaux (ex. nombre de sites archéologiques situés à proximité des sondages).

Nous avons donc cherché à expliquer la distribution spatiale des entités archéobotaniques par les paramètres environnementaux (abiotiques ou sociaux).

Les analyses multivariées (via le logiciel ADE-4 SoftwareTM, Thioulouse *et al.* 1997) ont donc été utilisées pour expliquer la distribution spatiale des résultats archéobotaniques de chaque période culturelle et naturelle par les paramètres abiotiques (28 descripteurs) caractérisant chaque étude.

L'analyse des données se déroule en trois étapes :

1. Une Analyse Factorielle des Correspondances réalisée sur les résultats des études palynologiques de zones humides, afin d'obtenir des « ensembles » de résultats par période.

Lors de l'analyse des paysages par période climatique, 9 descripteurs (les occurrences des groupements régionaux) ont été pris en compte.

Pour l'analyse des paysages par période culturelle, ce sont une vingtaine de descripteurs qui ont été potentiellement utilisés.

Le nombre d'objets ou de résultats disponibles ont varié d'une trentaine à plus d'une centaine pour certaines périodes.

2. Une Analyse des Composantes Principales réalisée sur les caractères abiotiques (et plus rarement archéologiques) attribués à chaque étude palynologique de zone humide.

Grâce au géoréférencement des études puis à l'utilisation des Systèmes d'Informations Géographiques (ex. via l'interpolation de certaines données), il a été possible de collecter les valeurs de 28 descripteurs (données de Météofrance, de l'INRA, de la DIREN, du Service Régional d'Archéologie de Bretagne, de l'IGN...). La plupart de ces données ont pu être attribuées à chaque étude. Néanmoins, lorsque l'une de ces données ne pouvait pas être systématiquement disponible à l'ensemble des points, on a soit exclu les études pour lesquelles les données étaient absentes, soit c'est le descripteur qui a été exclu.

3. Une Analyse de co-inertie produit une projection simultanée, à la même échelle, des projections des études obtenues dans les deux plans factoriels des deux premières analyses multivariées, sur le même plan de co-inertie (Figure ci-dessous). Cette méthode est de plus en plus souvent utilisée en écologie du paysage pour l'étude simultanée de données biologiques et environnementales (Dolédec et Chessel, 1994 ; Millan de la Pena *et al.* 2003).

L'analyse de co-inertie est une méthode d'ordination de deux tables de données, basée sur le calcul d'une matrice de covariance (données biotiques x données abiotiques). L'analyse de co-inertie recherche des axes de co-inertie qui maximisent la covariance des coordonnées des projections (Figure ci-dessous).

La signification des plans de co-inertie est testée grâce au test de Monte-Carlo qui consiste à comparer l'observation avec les résultats obtenus à l'aide de permutations aléatoires des données.

La méthode est décrite en détail dans l'article de S. Dolédec *et al.*, (1997).

Note : Les analyses canoniques, souvent aussi utilisées pour étudier la relation « espèces »-« milieux » ont été jugées plus contraignantes que l'utilisation de l'Analyse de co-inertie. Les effectifs nécessaires pour utiliser des analyses canoniques sont en effet plus importants que pour l'Analyse de co-inertie. Il faut au minimum 10 objets pour un descripteur pour pouvoir utiliser pleinement l'analyse canonique (Lebreton *et al.*, 1988) ce qui n'est pas le cas des données disponibles dans le cadre de ce mémoire.

Par ailleurs, l'Analyse de co-inertie suit un déroulement en trois étapes qui est plus facile à comprendre et interpréter que le résultat « en bloc » de l'analyse canonique. De plus, le processus mathématique de l'analyse canonique m'a paru plus compliqué.

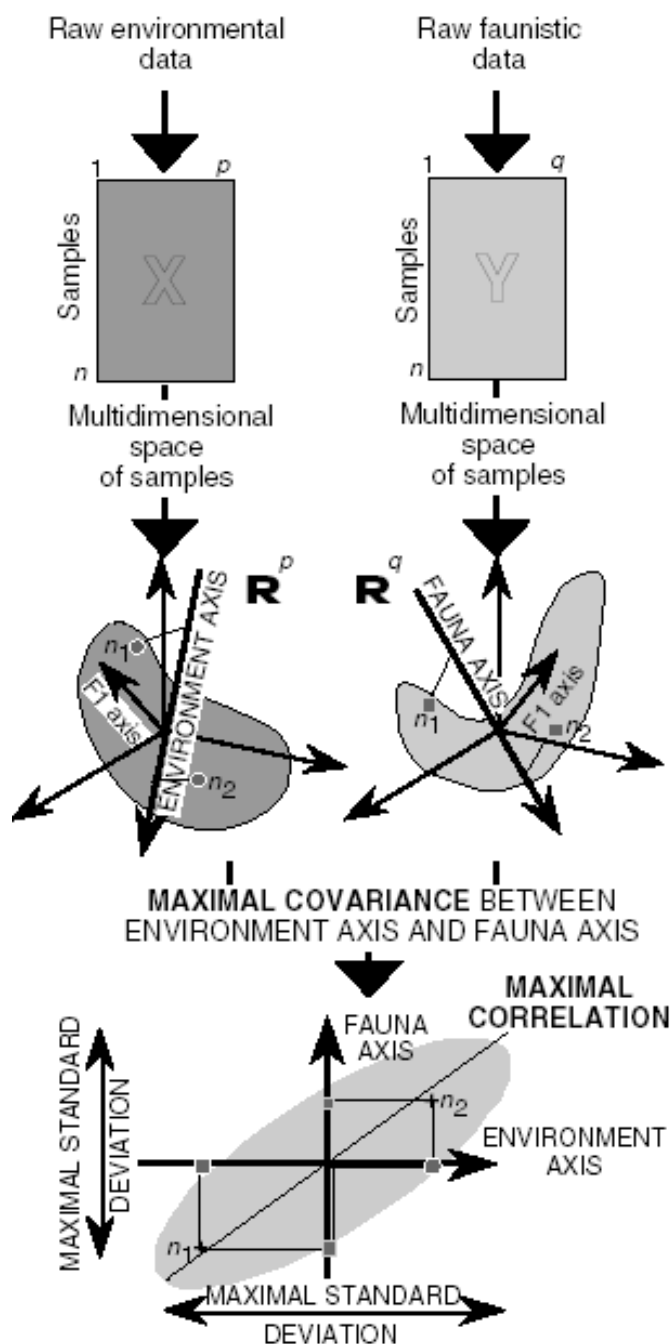


Schéma de principe de la méthode de co-inertie (extrait de Dolédec & Chessel, 1997)

5. Les méthodes d'interpolation

Trois grands types de méthode d'interpolation sont disponibles :

- Une méthode basée sur la pondération par l'inverse de la distance (IDW : the Inverse Distance Weighted) (proposée dans Arcview 3.1),
- Le krigeage : une méthode basée sur la réalisation d'un variogramme (mettant en relation variance et distance entre des couples de points) suivi d'une interpolation à partir de fonctions découlant de ce variogramme (utilisation du logiciel « kriging interpolator 3.2 », extension de Arcview 3.1),
- La méthode d'interpolation des « splines ».

Il est important de bien comprendre les tenants et aboutissants de ces méthodes afin de choisir celle qui est la mieux à même de correspondre à la nature des données interpolées : les taux de pollens d'arbre ou « A.P. ».

5.1. Les données interpolées

Les taux de pollens d'arbres issus des résultats d'analyses polliniques correspondent à la fois à la dispersion de pollens d'arbres proches mais aussi des arbres des côteaux, de la région et voire de beaucoup plus loin. Selon J. Heim (1970), 60% des grains de pollens proviendraient d'un apport "in situ" (apport pollinique local), 10% proviendraient du voisinage (1 à 500 mètres), 30% de la région (500 mètres à 10 kilomètres) et moins de 1% d'un apport lointain supérieur à 10 kilomètres. La part des pollens provenant d'un rayon allant au delà de 500 mètres n'est donc pas négligeable, par contre les pollens d'arbres ayant une provenance supérieure à 10 kilomètres sont rares. Notons que les simulations de S. Sugita (1994) avec le calcul du « Relevant Source Area Pollen » montrent une hétérogénéité des distances de provenances polliniques en fonction de chaque paysage... La distance des 500 mètres ne peut donc être considérée, bien entendu, que comme une moyenne.

Les discontinuités de la mosaïque de la végétation paysagère régionale est un autre paramètre à prendre en compte. En effet, contrairement à des variables telles que l'altitude ou bien les températures, la végétation présente souvent des discontinuités spatiales marquées. La méthode d'interpolation doit donc tenir compte de cela.

Dans le cadre de ce mémoire, c'est le taux de pollens d'arbres qui est la variable quantitative prise en compte. « Le contraste » parfois très marqué entre les taux d'A.P. de deux études réalisées dans un paysage fermé et un paysage ouvert s'exprime alors par une variance forte.

5.2. La pondération par l'inverse de la distance (IDW : the Inverse Distance Weighted)

Cette méthode fait intervenir essentiellement les distances $h_i = \|s - s_i\| = \sqrt{(Sx - Six)^2 + (Sy - Siy)^2}$ qui séparent un pixel s donné des points d'échantillonnages s_i (les sondages polliniques). La valeur interpolée $z(s)$ à la position s du pixel considéré peut être calculée à partir des N observations $z(s_i)$ aux positions s_i , selon la formule (moyenne arithmétique pondérée) :

$$z(s) = \frac{1}{C} \sum_{i=1}^N \frac{z(s_i)}{h_i^\alpha}$$

où le coefficient de normalisation C est: $C = \sum_{i=1}^N \frac{1}{h_i^\alpha}$

et où l'exposant α est une valeur supérieure ou égale à 0, fixée par l'utilisateur. L'effet de la distance sur les valeurs interpolées sera d'autant plus faible que l'exposant α est fort. Le cas $\alpha = 2$ correspond au modèle de pondération gravitaire.

Au regard de la variabilité spatiale très fluctuante des taux de pollens d'arbres et de la part non négligeable des apports régionaux des taux de pollens d'arbres, il est difficile de choisir une valeur d'exposant de manière « objective ». Par défaut le logiciel propose la valeur $\alpha = 2$ que nous conserverons dans une première approche.

D'autre part, il faut fixer le nombre N de points voisins. En pratique, on prendra $N = 12$ points (valeur par défaut proposée par le logiciel) dans le cadre de ce mémoire.

Le principal défaut de cette méthode réside dans le fait qu'elle ne tient pas compte de la variance existant entre les points d'échantillonnage. Elle ne paraît pas bien adaptée à l'enregistrement spatial probablement très contrasté des paysages ouverts et fermés (telles que peuvent être les zones humides et leurs entourages). D'où l'idée d'utiliser l'autre méthode appelée « krigage ».

5.3. Le krigage ponctuel (ou simple)

Cette méthode est basée sur la réalisation d'un variogramme empirique (mettant en relation variance et distance entre les couples de points) suivi d'une interpolation à partir de la modélisation du variogramme empirique.

Le principe de la méthode se déroule en deux étapes :

La première consiste à calculer un variogramme (Fig. a) qui permet de savoir dans quelle mesure « ce qui se passe en un point » ressemble ou non en moyenne à ce qui se passe dans son entourage pour une distance donnée. Elle mathématise la notion de zone d'influence d'une observation. Le variogramme $\gamma(h)$ est donné par la formule :

$$\gamma(h) = \frac{1}{2N(h)} \sum_{ij \in E_h} (z(s_i) - z(s_j))^2$$

où

$$E_h = \{ (i, j) \text{ tels que } h \leq (h_{ij} = \|s_i - s_j\|) \leq h + \delta \}$$

$$N(h) = \text{Card } E_h$$

δ représente la valeur des intervalles permettant de recruter les distances de couples de points. (C'est aussi le « lag » demandé dans Arcview).

En théorie, la variance de la variable $z(s)$ diminue lorsque les points se rapprochent jusqu'à atteindre une variance nulle lorsque l'écartement devient nul, autrement dit $\gamma(0)=0$.

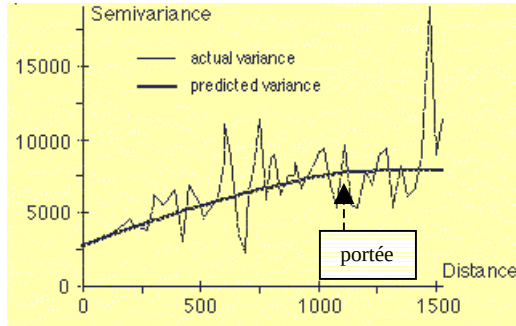


Fig. a: Exemple de variogramme (figure extraite du logiciel « kriging interpolator 3.2 sous arcview 3.1), mettant en relation le semi-variogramme (ou variance divisée par 2) et la distance h des couples de points. La courbe désignée comme « predicted variance » correspond en fait à la courbe d'interpolation ou courbe de régression polynomiale.

Le semi-variogramme traduit la variabilité (les ruptures) spatiale de la variable z .

Le logiciel prévoit de faire passer dans le variogramme observé une « courbe d'interpolation » répondant elle-même à une fonction d'interpolation (par la méthode « des moindres carrés »). Plusieurs types de fonctions sont proposées : fonctions circulaire, sphérique, exponentielle, Gauss, linéaire, contraignant ainsi la forme de la courbe d'interpolation.

La seconde étape se concrétise par le calcul, pour chaque pixel de la grille, d'une moyenne des valeurs pondérées d'un ensemble de N points voisins (le logiciel utilise les douze points voisins mais il est possible de faire varier cet effectif) et cela sur un rayon qu'il est possible de fixer (ex. 300 kilomètres). Les valeurs de chaque point voisin sont pondérées par un coefficient W_i qui est fonction du variogramme (cela via la « courbe d'interpolation »).

$$z(s) = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^N W_i z(s_i)$$

avec :

$$W_i = f(\text{covariogramme}) \text{ (Gratton, 2002) et } W = \sum_{i=1}^N W_i .$$

Les poids W_i sont fonction du degré de similarité entre les points, c'est-à-dire de la covariance entre les points en fonction de la distance qui les sépare.

Notons que les krigeages des pixels qui sont éloignés des points d'études par des distances supérieures à la portée de la courbe d'interpolation (Fig. a), ne sont en fait alors que des moyennes des valeurs des points d'études, car le coefficient W_i qui est fonction du variogramme est alors constant.

La méthode du krigeage permet d'obtenir une meilleure estimation de la fonction à l'extérieur (extrapolation) de la grille d'échantillonnage que la méthode IDW (Fig. b et Fig. c ; Gratton, 2002). La prise en compte de l'ensemble des points permet par ailleurs de

maintenir une certaine robustesse face à l'ajout ou la suppression de points d'échantillonnage.

Exemples :

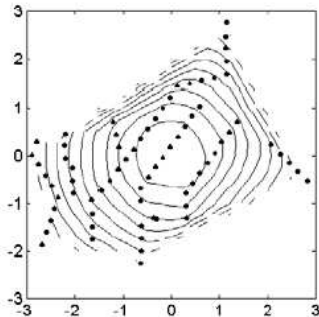


Fig. b : Estimation de la fonction $F(R) = \sin R / R$; avec $R = (x^2 + y^2)^{1/2}$; à l'aide d'une interpolation linéaire basée sur l'inverse de la distance. La grille irrégulière d'échantillonnage est aussi présentée (extrait de Graton, 2002).

Fig. c : Estimation de la fonction $F(R)$ à l'aide de la méthode du krigeage. (extrait de Graton, 2002).

5.4. L'interpolation par la méthode des « splines »

Cette méthode permet de réaliser des courbes de niveau d'une variable « altitude » z . Les courbes générées à partir des nuages de points sont des polynômes de degré 3 continus par morceaux.

Un coefficient de « lissage » est proposé par Arcview 3.1 permettant de lisser plus ou moins les courbes de niveau (degré d'ondulation plus ou moins fort). Là encore nous conservons la valeur proposée par défaut : 0,1.

Tout comme la méthode « IDW », cette méthode va dépendre pour beaucoup de la disposition et de la proximité des points. Elle résiste mal à l'ajout ou la suppression de points.

Enfin, si les interpolations semblent fiables, les extrapolations aux nuages de points le sont nettement moins et fonctionnent très mal pour les couples de points de forte variance se trouvant en périphérie du nuage de points.

5.5. Choix théorique de la méthode d'interpolation

Les pollens d'arbres analysés dans les points de sondage pouvant avoir été émis à des distances très variées (40% des pollens d'arbres proviennent d'un périmètre supérieur à 500 mètres selon J.Heim, 1970), la méthode du variogramme qui tient compte de la variance entre les points d'échantillonnage en fonction de la distance semble donc la plus adéquate.

Par ailleurs, l'hétérogénéité spatiale des points de sondage nécessite d'avoir une méthode qui soit fiable tant en extrapolation des valeurs qu'en interpolation. Là encore la méthode du krigeage semble la plus à même de répondre à nos attentes.

5.6. Choix de la méthode d'interpolation : test sur données synthétiques

Nous avons cherché à tester les différentes méthodes d'interpolation disponibles dans Arcview 3.1 et l'extension « kriging interpolator 3.2 » sur les données obtenues à l'échelle du

Massif armoricain. Pour cela on a attribué à un nuage de points distribués de manière aléatoire des valeurs « z » répondant à une fonction connue et déjà exploitée par Graton (2002) :

$$F(R) = 100 \sin R / R$$

avec R : le rayon = $(x^2 + y^2)^{1/2}$

et l'origine ($x = 0$ et $y = 0$) étant un point choisi au milieu de la zone (Fig. 4),

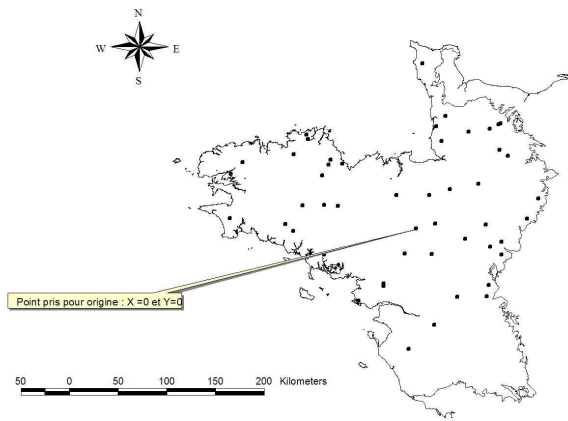


Fig. d : Nuage de 50 points répartis de manière aléatoire dans le Massif armoricain auxquels on a attribué des valeurs « z » répondant à la fonction $F(R) = 100 \sin R / R$.

5.6.1. La méthode d'interpolation par l'inverse de la distance (IDW : the Inverse Distance Weighted)

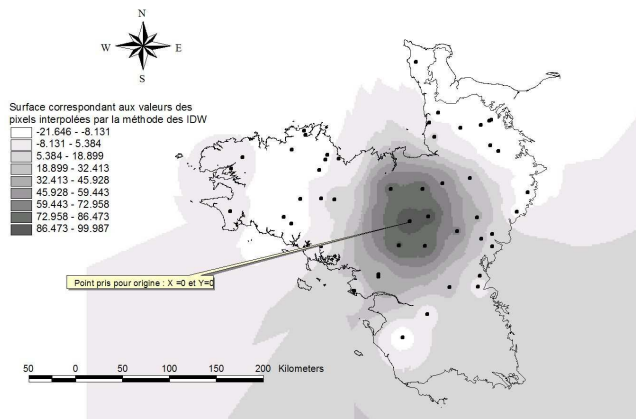


Fig. e : Interpolation des valeurs du nuage de points dont les valeurs répondent à la fonction $F(R) = 100 \sin R / R$.

On perçoit relativement bien le « dôme » ayant pour sommet l'origine et résultant de la fonction $F(R) = 100 \sin R / R$.

5.6.2. Le krigeage

Les courbes d'interpolation du variogramme (Fig. f) (« contraintes » par les différentes fonctions proposées : fonctions circulaires, exponentielles, ou linéaires basées sur l'inverse de la distance) ne tiennent pas toujours bien compte des valeurs empiriques. Le choix de cette méthode pour interpoler les données doit donc être soumis à la bonne adéquation de la forme du variogramme vis-à-vis de la courbe d'interpolation (exemple : le variogramme des points répondant à la fonction $F(R) = 100 \sin R / R$ (Fig. f) entraînant une interpolation correcte (Fig. g) ce qui n'est pas toujours le cas pour les données du taux de pollens d'arbres (Fig. n).

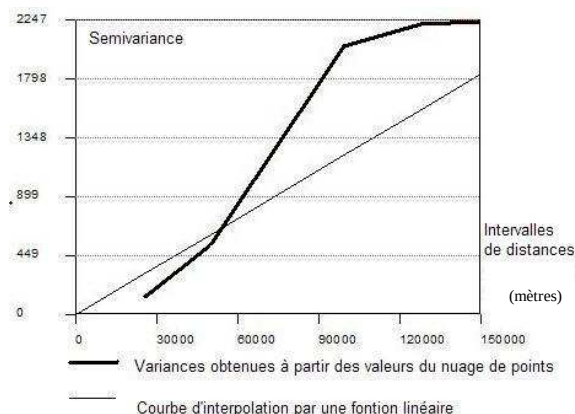


Fig. f : Semi-variogramme et courbe d'interpolation (fonction linéaire et lag interval = 25000 mètres) réalisés à partir du nuage de points répondant à la fonction $F(R)=100\sin R / R$. Dans ce cas la courbe d'interpolation suit relativement bien la forme du semi-variogramme.

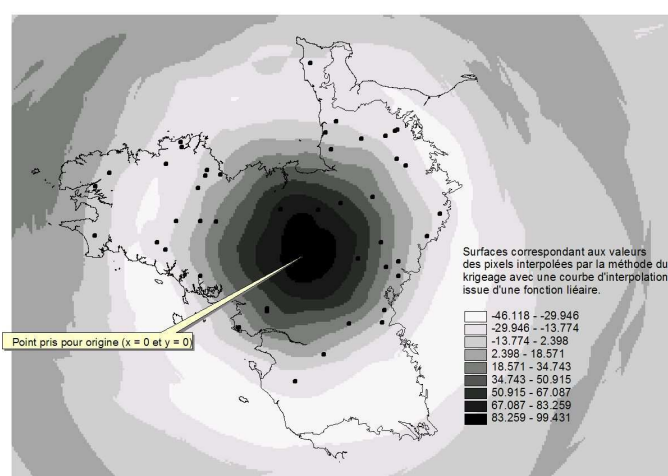


Fig. g : Interpolation des valeurs des points par la méthode du krigeage ordinaire.

On perçoit à nouveau bien le « dôme » ayant pour sommet l'origine et résultant de la fonction $F(R)=100\sin R / R$.

5.6.3. La méthode d'interpolation des « splines »

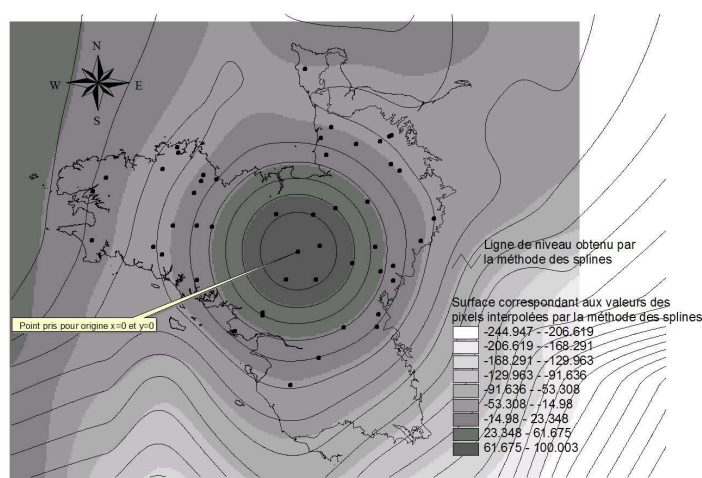


Fig. h : L'interpolation par la méthode des « splines », fonctionne bien sur les points répartis de manière aléatoire et répondant à la fonction $F(R) = 100\sin R/R$. L'extrapolation est par contre très dépendante de la valeur des points. Dans le cas où des points voisins, situés en périphérie du nuage de points ont une forte variance, l'extrapolation proposée suit alors une tendance très prononcée ne décrivant alors plus du tout la réalité (cf. en bas à droite de la Fig.).

5.7. Tests sur des données réelles (taux de pollens d'arbres de la période du début du Subatlantique)

Parallèlement aux tests réalisés sur la fonction $F(R)=100\sin R/R$, nous avons choisi de comparer ces diverses méthodes sur les données des taux de pollens d'arbres du début du subatlantique, obtenus à partir de l'ensemble des études polliniques.

5.7.1. La méthode d'interpolation par l'inverse de la distance (IDW : the Inverse Distance Weighted)

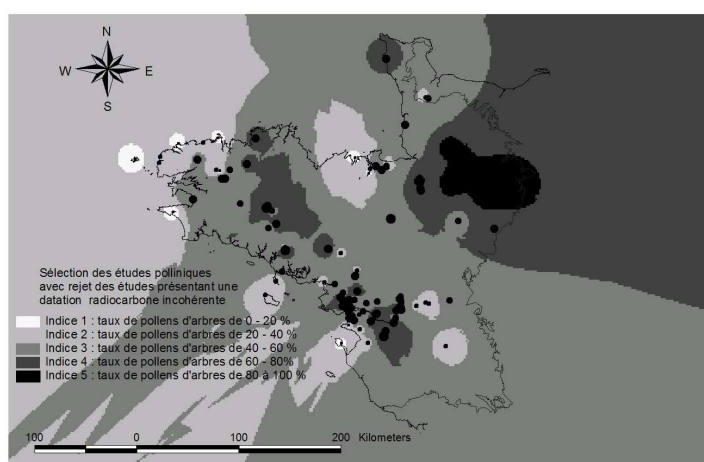


Fig. i : Utilisation de la méthode des « IDW » pour interpoler et extrapoler les valeurs des taux de pollens d'arbre de la période du début du Subatlantique. Les valeurs obtenues sur le Massif armoricain paraissent cohérentes à l'intérieur du nuage de points. Les valeurs extrapolées sont plus discutables. Par ailleurs, un autre inconvénient peut apparaître du fait qu'il n'y ait pas de véritable « lissage » de l'information. En effet, chaque résultat ponctuel va jouer de manière très forte sur l'interpolation des pixels les plus proches du point. De ce fait on obtient une image interpolée très morcelée. Or, des valeurs du taux de

pollens d'arbres atypiques (pouvant découler de conditions très locales, comme par exemple une aulnaie de fond de vallée) ne reflètent pas toujours l'état de boisement de la végétation régionale autour de ce point.

5.7.2. Le krigeage

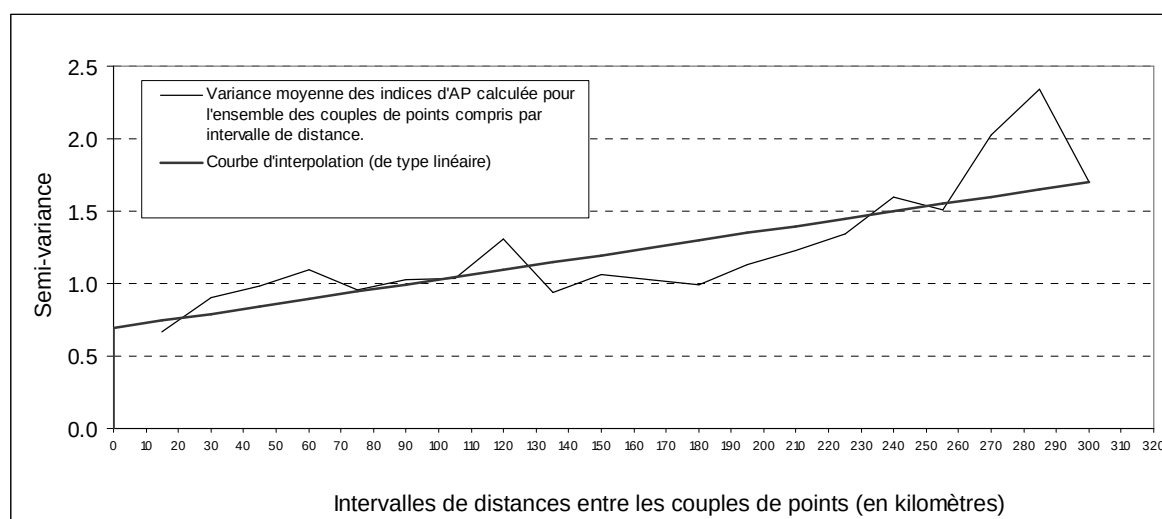


Fig. j. Le semi-variogramme résultant de l'ensemble des valeurs de taux de pollens d'arbres de la période du début du Subatlantique montre des variances entre couples de points qui augmentent en fonction de la distance de ces couples de points. La courbe d'interpolation, obtenue par la méthode « des moindres carrés », qui apparaît la plus proche du semi-variogramme observé, est de type linéaire (lag interval = 15 kilomètres). (RMS error = 0,26).

Remarque : Dans le cadre de ce mémoire, le choix de la courbe du semi-variogramme est effectué après avoir calculé les semi-variogrammes correspondant à plusieurs « lag interval » (souvent en faisant varier l'intervalle de un à quinze kilomètres), le semi-variogramme apparaissant le plus représentatif de l'ensemble des semi-variogrammes calculés est alors retenu. Par ailleurs, on peut se référer à l'indice « RMS error » fourni lors du calcul de chaque semi-variogramme et courbe d'interpolation (d'après le logiciel « kriging interpolator 3.2 ») pour appuyer le choix du semi-variogramme et le type de courbe de régression polynomiale. Le « Root Mean Square (RMS) error » représente la différence entre les valeurs originales et les valeurs obtenues par le calcul de la courbe de régression polynomiale. Cet indice permet donc de mesurer le degré d'adéquation entre le semi-variogramme et la courbe de régression polynomiale. Plus les valeurs de « RMS error » sont basses et plus la surface interpolée représente bien les données de chaque point. Les valeurs de « RMS error » oscillent entre 0 et 3.

Remarque : En théorie, lorsque le nombre de points de valeurs est élevé (de l'ordre du millier de points), le lag interval correspond à la distance minimale obtenue parmi l'ensemble des paires de points. Dans le cadre de ce mémoire, le nombre de points n'est jamais très élevé (environ 60 points maximum). Aussi, il est nécessaire de recruter davantage de paires de points pour obtenir des « moyennes de variances représentatives » pour chaque intervalle. D'où la nécessité de rechercher des « lag interval » adaptés à chaque ensemble de points pour chaque période.

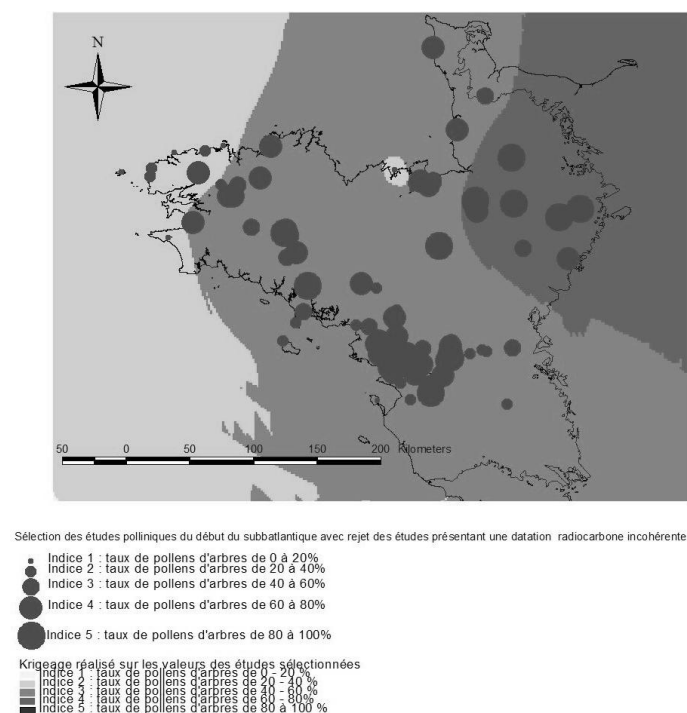


Fig. k : Interpolation des taux de pollens d'arbre par la méthode du krigage simple pour la période du début du Subatlantique.

On perçoit une tendance générale des valeurs interpolées qui est cohérente avec les valeurs observées ponctuellement. Les valeurs interpolées sont lissées voire ne tiennent pas compte des valeurs atypiques (ex. les valeurs d'AP interpolées sur la pointe du Trégor ne tiennent pas compte de l'unique valeur d'AP fort (indice = 4) obtenue au nord de Brest).

5.7.3. La méthode d'interpolation des « splines »

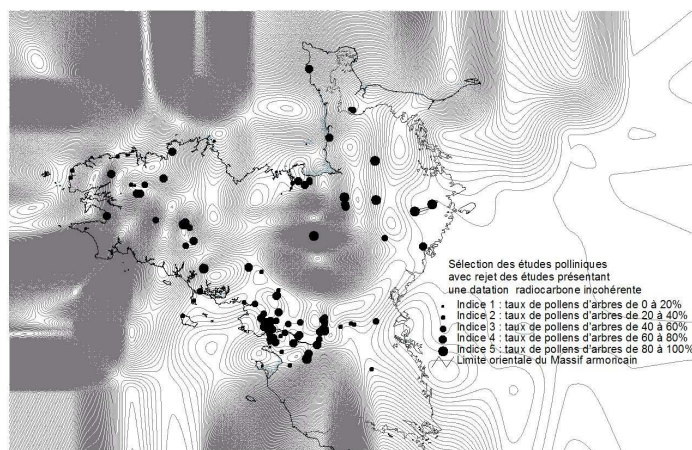


Fig. 1 : Interpolation et extrapolation des valeurs des taux de pollens d'arbre de la période du début du subatlantique obtenue par la méthode des « Splines ». Dans le cadre des données polliniques, la répartition des points d'études est hétérogène. C'est donc davantage la qualité de l'extrapolation de la méthode qui est mise à l'épreuve. Pour cette raison et à cause aussi de la forte variance des valeurs, le résultat obtenu est de mauvaise qualité, et ce malgré l'effectif important (120) des observations.

5.8. Autres intérêts du variogramme

Même si l'interpolation des résultats obtenus par krigeage est parfois à prendre avec précaution, le (semi-)variogramme reste intéressant à commenter. Par exemple, dans l'exemple ci-dessous (fig. 14) du Moyen-Age central, les variances qui restent relativement faibles, quelle que soit la distance entre les couples de points, décrivent des valeurs de taux de pollens d'arbres que l'on peut interpréter comme relativement homogènes à l'échelle du Massif armoricain.

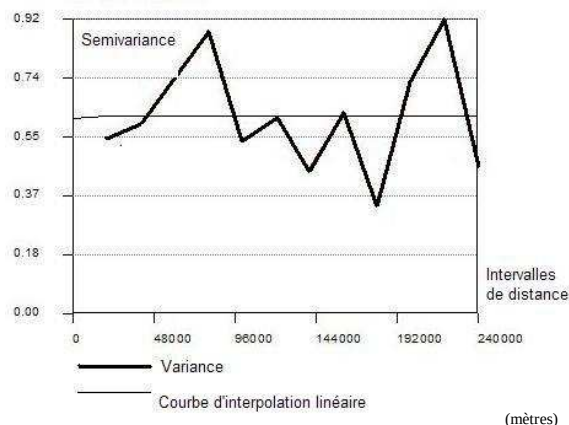


Fig. m : Semi-variogramme et courbe d'interpolation (fonction linéaire) réalisés à partir du nuage de points ayant pour valeur les taux de pollens d'arbres retrouvés dans les études du Moyen Age Central. Dans ce cas on constate que les valeurs des variances sont importantes dès les faibles distances. Le semi-variogramme obtenu n'est alors pas de type monotone croissant. La courbe d'interpolation, ici de type linéaire, ne suit pas bien la forme du semi-variogramme et décrit une fonction de valeur constante (il n'y a pas de portée pour la courbe d'interpolation).

Si l'on se réfère de nouveau à la formule :

$$z(s) = \frac{1}{W} \sum_{i=1}^N W_i z(s_i)$$

On constate que les valeurs de pondération W_i issues de la courbe d'interpolation, vont avoir la même valeur quelle que soit la distance des points vis-à-vis du pixel s . La valeur $z(s)$ obtenue n'est alors qu'une simple moyenne des valeurs des ($N=12$) points voisins.

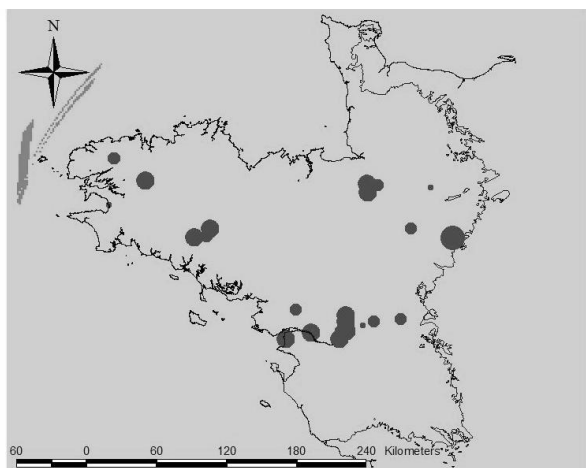


Fig. n : Interpolation des taux de pollens d'arbre par la méthode du krigeage simple pour la période du Moyen-Age central.

Aucune tendance n'est perceptible.

Sélection des études polliniques du début du subatlantique avec rejet des études présentant une datation radiocarbone incohérente

- Indice 1 : taux de pollens d'arbres de 0 à 20%
- Indice 2 : taux de pollens d'arbres de 20 à 40%
- Indice 3 : taux de pollens d'arbres de 40 à 60%
- Indice 4 : taux de pollens d'arbres de 60 à 80%
- Indice 5 : taux de pollens d'arbres de 80 à 100%

Krigeage réalisé sur les valeurs des études sélectionnées

- Indice 1 : taux de pollens d'arbres de 0 à 20%
- Indice 2 : taux de pollens d'arbres de 20 à 40%
- Indice 3 : taux de pollens d'arbres de 40 à 60%
- Indice 4 : taux de pollens d'arbres de 60 à 80%
- Indice 5 : taux de pollens d'arbres de 80 à 100%

5.9. Conclusion

Après avoir étudié en théorie et testé chaque méthode d'interpolation, il est désormais possible de mieux estimer les avantages et inconvénients de chacune vis-à-vis des données que l'on cherche à interpoler.

Ainsi, la méthode des « Splines » donne de bons résultats théoriques (bonne restitution de la fonction $F(R)=\text{Sin}R / R$) mais s'adapte mal aux données utilisées (résultats polliniques), à cause notamment des résultats d'extrapolation.

La méthode d'interpolation « IDW », bien qu'étant moins efficace pour l'extrapolation et moins robuste à l'ajout ou la suppression d'observations, a montré là aussi des résultats satisfaisants pour l'interpolation de la fonction $F(R)=\text{Sin}R / R$. De plus, les résultats affichés pour les données polliniques ne paraissent pas présenter d'incohérences majeures dans un périmètre relativement proche autour du nuage de points (Fig. i). En vue d'obtenir des cartes interpolées des taux de pollens d'arbres pour chaque période, nous pouvons donc utiliser la méthode d'interpolation « IDW ». Cette dernière méthode est cependant à écarter lorsque l'effectif des observations devient trop faible (inférieur à 30 observations) ou trop hétérogène. En effet, la méthode ne donne pas de bons résultats pour l'extrapolation, les résultats interpolés entre agrégats de points sont alors à interpréter avec précaution.

Dans le cadre de ce mémoire, la méthode du krigeage (simple) apparaît comme étant la mieux adaptée aux données polliniques. En effet, les résultats d'interpolation de la fonction $F(R)=\text{Sin}R / R$ tout autant que les résultats sur les valeurs polliniques apparaissent comme les plus cohérents.

Contrairement à la méthode des IDW, la pondération des valeurs des points voisins s'appuie sur les valeurs de la courbe d'interpolation passant par un (semi-)variogramme. Or

ce (semi-)variogramme tient compte de la variance entre les points d'échantillonnage en fonction de la distance des couples de points. C'est donc une méthode supérieure à l'interpolation IDW car elle prend en compte, en plus de la distance entre les points, la variabilité (via la variance) de la variable dans l'espace.

Par ailleurs, l'hétérogénéité spatiale des points de sondage nécessite d'avoir une méthode qui soit fiable tant en extrapolation des valeurs qu'en interpolation. Là encore, au regard des tests réalisés, la méthode du krigeage semble la plus à même de répondre à nos attentes.

D'autre part, le krigeage permet de « lisser » les valeurs atypiques. C'est là un résultat très intéressant en vue de parer aux problèmes des taux de pollens d'arbres pouvant résulter de conditions très locales (ex. une aulnaie). En effet, grâce au principe d'interpolation évoqué ci-dessus (basé sur des calculs de variances), les valeurs atypiques sont d'autant moins prises en compte dans l'interpolation qu'elles sont différentes des valeurs des points voisins. Les cartes d'interpolations obtenues par krigeage sont donc les mieux à même de représenter les grandes tendances du boisement régional à une époque donnée à partir des taux de pollens d'arbres.

Notons enfin que les courbes théoriques d'interpolation des variogrammes ne suivent pas toujours bien les formes du variogramme. Les interpolations obtenues alors doivent être interprétées avec précaution, commentées en présence du variogramme et de la courbe d'interpolation obtenue.

Même si la méthode du krigeage ordinaire ne peut être utilisée de manière systématique, le variogramme décrivant la variance des taux de pollens d'arbre en fonction des intervalles de distance de couples de points sera toujours décrit. C'est là une donnée nous informant sur la variabilité spatiale des taux de pollens d'arbres pour une période et donc une information relative à la « structure » du paysage végétal de cette période.

6. Inventaires des études recoupant chaque période chronologique

6.1. Inventaire de l'ensemble des études paléoenvironnementales

ID-Site	Etude paléoenvironnementale	Références bibliographiques
1	Lignièrès-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
2	Lignièrès-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
3	Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
4	Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
5	Lignièrès-Orgères-Saint-UrsinBase	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
6	Lignièrès-Orgères - LAVIE Base	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
7	Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
8	Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
9	Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
10	Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
11	Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
12	Lévaré - L'Auberdière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
13	Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XX ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes

		Naturels. Thèse de l'Université de Nantes
14	Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
15	Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
16	Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
17	Saint-Père-en-Retz - L'Epinette	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
18	Saint-Michel-Chef-Chef - La Roussellerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
19	Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
20	Machecoul - La Vacheresse	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
21	Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
22	Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
23	Noirmoutier - Les bas-ileaux	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
24	Bretignolles - La Parée IV, plage nord	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.
25	Plerguer - Vilde_bidon - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
26	Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
27	Redon - marais de Redon - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
28	Redon - marais de Redon - Sondage 17	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
29	Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
30	Langon - sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
31	Rade de Brest - Série de sondages N.E - S.W	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
32	Rade de Brest - Série de sondages N.-S.	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
33	L'aber-ildut	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
34	Le Leguer (dragage en face du Yaudet)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
35	Le Leguer (dragage 1Km en amont du Yaudet)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
36	Saint-Servan - La Plage du Rosais	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
37	Baie des Becquet - sondage 121c	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
38	Rade de Cherbourg - Sondage 215	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
39	Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
40	Lillemer - marais de Dol de Bretagne - sondage 5 (N W de Lillemer)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
41	Melrand - village de Lann Gouh	MARGUERIE D., 1987 - Analyses palynologiques, Premiers résultats. in Chalvoux J., - Rapport de fouille Lann-gouh Melrand. 3p.
42	Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
43	Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
44	Melrand - Kerjolis	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
45	Melrand - village de Lann Gouh - Foyer extérieur	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
46	Melrand - village de Lann Gouh - Bâtiments UA1 et UA2	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
47	Melrand - village de Lann Gouh - Carpologie	RUAS M.P., 1990 - Lann Gouh en Melrand (Morbihan) 1°rapport de l'analyse carpologique. Rapport, juin 1990, 2p.
48	Melrand - village de Lann Gouh - Le fossé Stc 2.51 - sédimentologie	GEBHARDT A., 1989 - Rapport d'étude sédimentologique de LANN GOUH en Melrand (Morbihan). Laboratoire d'anthropologie, Préhistoire, Protohistoire et Quaternaire armoricains. p.153-171
49	Melrand - village de Lann Gouh - La fosse Stc 2.32 - sédimentologie	GEBHARDT A., 1989 - Rapport d'étude sédimentologique de LANN GOUH en Melrand (Morbihan). Laboratoire d'anthropologie, Préhistoire, Protohistoire et Quaternaire armoricains. p.153-171
50	Melrand - village de Lann Gouh - Le sol de fond de cabane (3.031) - sédimentologie	GEBHARDT A., 1989 - Rapport d'étude sédimentologique de LANN GOUH en Melrand (Morbihan). Laboratoire d'anthropologie, Préhistoire, Protohistoire et Quaternaire armoricains. p.153-171
51	Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
52	Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
53	Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
54	Le Mont Dol -Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
55	Le Mont Dol -Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
56	Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.

57	Le Mont Dol - La Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 2	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
58	Trézien - Plage de Pors à Vigné	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
59	Lampaul-Plouarzel : plage du Rubian	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
60	Porspoder : plage du Gratz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
61	Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
62	Ploudalmezeau : Plage de Treompan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
63	Ploudalmezeau : vieux sol sous le Cairn de l'île de Carn	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
64	Plouguerneau : plage an Al ar Dreaz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
65	Brignogan : Plage des chardons bleus	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
66	Brignogan : Plage du Schluz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
67	Plouneour Trez : Plage du Lividic	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
68	Goulven : Grève de Goulven	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
69	Plouescat : plage de Porsguen	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
70	Santec : plage de Jugan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.
71	Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
72	Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
73	Reze : Sondage fondasol	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
74	Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
75	Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
76	Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
77	Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
78	Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
79	Carquefou : le sondage dans la tranchée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
80	Carquefou : le sondage dans le fossé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.
81	Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.
82	Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.
83	Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.
84	Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.
85	Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.
86	Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
87	Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
88	Ambon : la tourbière d'estran de Bétahon	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
89	Plouray : le bas marais de Revelen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
90	L'île de Hoëdic : Fouille de M. et S.-J. Péquart (étude archéozoologique)	PEQUART M. et S.-J., 1954 - Hoëdic deuxième station-nécropole Mésolithique côtier armoricain. Ed. De Sikkel, Anvers, 93 p.
91	L'île de Hoëdic : Fouille de M. et S.-J. Péquart (étude anthracologique)	PEQUART M. et S.-J., 1954 - Hoëdic deuxième station-nécropole Mésolithique côtier armoricain. Ed. De Sikkel, Anvers, 93 p.
92	L'île de Téviec : Fouille de M. et S.-J. Péquart (étude archéozoologique)	PEQUART M. et S.-J., BOULE M. et VALLOIS H., 1937 - Téviec station -nécropole mésolithique du Morbihan. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mémoire 18, Ed. Masson, Paris, 227 p.
93	L'île de Téviec : Fouille de M. et S.-J. Péquart (étude anthracologique)	PEQUART M. et S.-J., BOULE M. et VALLOIS H., 1937 - Téviec station -nécropole mésolithique du Morbihan. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mémoire 18, Ed. Masson, Paris, 227 p.
94	Plomeur : amas coquillier de Beg an Dorchen (étude archéozoologique)	KAYSER O., 1989 - Notices sur Beg an Dorchen et Beg er Vil. In : Catalogue de l'exposition "30 ans d'archéologie", Paris, p. 120-121.
95	Plomeur : amas coquillier de Beg an Dorchen (étude carpologique)	KAYSER O., 1989 - Notices sur Beg an Dorchen et Beg er Vil. In : Catalogue de l'exposition "30 ans d'archéologie", Paris, p. 120-121.
96	Quiberon : Habitat littoral de Beg er Vil (étude sédimentologique)	KAYSER O., 1988 - Le Mésolithique côtier armoricain, quelques aspects de la problématique. Bulletin Centre de Géomorphologie, n°35, p. 27-31.
97	Saint-Nazaire : Tumulus de Dissignac (étude carpologique)	L'HELGOUACH J., 1979 - Informations archéologiques, Saint-Nazaire, Gallia Préhistoire, 22, p. 563-568.
98	Guissey : Habitat du Curmic (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.

99	Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
100	Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre G)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
101	Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre A)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
102	Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre F)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
103	Plougasnou : tourbière du Guerzit	DUBOIS C. et SAUVAGE J., 1963 - Analyses polliniques de tourbes de Bretagne septentrionale (Santec et Guerzit). Bulletin Service Carte Géologique, Als-Lorr., 16, fasc. 4, p241-247
104	Ploudalmezeau : Le cairn de l'île de Carn (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
105	Ploudalmezeau : Le cairn de l'île de Carn (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
106	Landéda : Les cairns de l'île Guennoc : chambres B et E (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
107	Arzon : Le complexe mégalithique du Petit-Mont (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
108	Arzon : Le complexe mégalithique du Petit-Mont (étude sédimentologique)	GEHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
109	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
110	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique du foyer F1 en D54)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
111	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique du centre du foyer en G52)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
112	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique en bordure du foyer en G52)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
113	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah - étude anthracologique de la zone charbonneuse en AF49	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
114	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude sédimentologique)	GEHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
115	Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
116	Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.7)	GEHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'enviro
117	Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.8)	GEHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'enviro
118	Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.9)	GEHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'enviro
119	Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude carpologique)	VISSET L., L'HELGOUACH J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan), étude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. Rev. Archéo. Ouest, 13, 79-8
120	Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.9.1)	GEHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'enviro
121	Locmariaquer : L'ensemble Tertre-Grand Menhir (étude anthracologique de la couche c.9.4)	GEHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'enviro
122	Locmariaquer : L'ensemble Tertre-Grand Menhir (étude anthracologique de la couche c.11)	GEHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'enviro
123	Locmariaquer : Le site du Rouick (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
124	Saint-Etienne-en-Coglès : Le Haut Mée (étude anthracologique sur l'ensemble des trous de poteaux)	MARGUERIE D., 1998 - Le Haut Mée (Saint-Etienne-en-Cogles), Rapport d'étude anthracologique
125	Saint-Etienne-en-Coglès : Le Haut Mée (étude anthracologique sur des fosses du Néolithique ancien)	MARGUERIE D., 1998 - Le Haut Mée (Saint-Etienne-en-Cogles), Rapport d'étude anthracologique
126	Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F. 707, U.S. 740, silo)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique
127	Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.629, 1ère phase d'utilisation)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique
128	Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.641, U.S. 9, 2ème phase d'utilisa	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique
129	Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.1013)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique
130	Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent,
131	Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z8)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)
132	Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z9)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)
133	Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude
134	Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ') Rapport d'étude
135	Montours : Le Teilleul (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.

136	Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.
137	Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.
138	Montours : Le Teilleul (étude carpologique)	RUAS M.P. et PRADAT B., 2001 - Céréales et lin dans le Coglais au haut Moyen Age : les semences carbonisées du Teilleul. In Catteddu dir. Les habitats carolingiens de Montours et de la Chapelle-Saint-Aubert (I&V). DAF.Archéologie préventive,n°89,p12-20
139	Parigné : La tourbière de Landemarais (Sondage I)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemarais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.
140	Parigné : La tourbière de Landemarais (Sondage II)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemarais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.
141	Sainte-Reine-de-Bretagne : L'organais (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Etude palynologie. In : Gallais J.-Y., et al., Le site à microlithes de l'Organais en Sainte-Reine-de-Bretagne (Loire-Atlantique), R A O,2, p. 40-43.
142	Sainte-Reine-de-Bretagne : L'organais (étude anthracologique)	THIEBAULT S., 1985 - Etude anthracologique. In : Gallais J.-Y., et al., Le site à microlithes de l'Organais en Sainte-Reine-de-Bretagne (Loire-Atlantique), R A O,2, p. 40-43.
143	Saint-Thegonnec - Le cloître (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.
144	Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.
145	Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.
146	Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude archéozoologique)	TRESSET A., 2002 - L'apparition de l'élevage à la marge nord-ouest de l'Europe : un processus complexe et diversifié., Fondation Fyssen - Annales n°17, pp. 4 3-52
147	Saint-Just : le dolmen transepté du Château Bû de la Grée de Cojoux (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
148	Saint-Just : le tertre tumulaire de la Croix Saint-Pierre, (étude anthracologique côté sud)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
149	Saint-Just : le tertre de la Croix Saint-Pierre, (étude anthracologique des charbons sous menhir)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
150	Tredion : Coeby (étude sédimentologique)	GEBHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
151	Tinténac : site de la Cocherai (étude carpologique)	MARINVAL Ph. 1989 in MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
152	Guerande : la Butte de Sandun (?)	MARINVAL Ph. in MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
153	Vannes : l'habitat néolithique de Meudon (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
154	Plouhinec : Allée couverte de Pors Poul'han (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
155	Ploërmel : L'allée couverte de la Ville Bouquet (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
156	Paimpont : Le coffre mégalithique de l'Hotié de Viviane (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
157	Paimpont : Le coffre mégalithique de l'Hotié de Viviane (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
158	Paimpont : Le coffre mégalithique de l'Hotié de Viviane (étude sédimentologique)	GEBHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
159	Néant-sur-Yvel : Le tertre mégalithique du Jardin aux Moines (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
160	Néant-sur-Yvel : Le tertre mégalithique du Jardin aux Moines (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
161	La chapelle-neuve : le coffre mégalithique du Roh'du (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
162	Quiberon : l'habitat du Vivier (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
163	Campénéac : le tombeau des Géants (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
164	Campénéac : Le caveau des Buttes de Tiot (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
165	Campénéac : Le caveau des Buttes de Tiot (étude sédimentologique)	GEBHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
166	Saint-Sauveur : Le tumulus de Ruguelou (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
167	Ploërdut : Les tumulus de Kerfandol (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
168	Ploërdut : Les tumulus de Kerfandol (étude sédimentologique)	GEBHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
169	Langoëlan : Le dépôts de Botcazo (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
170	Pluvigner : Tombelles de Lann er Scot (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
171	Ploneour-Lanvern : tumulus de Kerhué Bras (étude carpologique)	DU CHATELIER P., 1880 - Exploration du tumulus de Kerhué Bras en Ploneour-Lanvern (Finistère). Revue archéologique, Paris, p. 3-12.
172	Questembert : le Parc aux Boeufs (étude carpologique)	CLOSMADÉUC DE G., 1863 - Les bronzes gaulois découverts aux environs de Questembert. Bulletins de la Société polymatique du Morbihan, premier semestre, p. 10-30.
173	Plouvorn : Kernonen (étude carpologique)	BRIARD J., 1970 - Un tumulus du Bronze ancien Kernonen en Plouvorn (Finistère). L'Anthropologie, T. 74, n°1-2, p.5-56.
174	Saint-Miche-Chef-Chef : l'habitat littoral de la Roussellerie (étude carpologique)	MARINVAL P. 1990 - Analyse carpologique du Lividic (Plouneour-Trez, finistère) à l'Age du Bronze final. In : un monde villageois, habitat et milieu naturel en Europe de 2000 à 500 av. J.-C., Lons-le-Saunier, p.41-42.
175	Plounéour-Trez : site du Lividic (étude carpologique)	MARINVAL P. 1990 - Analyse carpologique du Lividic (Plouneour-Trez, finistère) à l'Age du Bronze final. In : un monde villageois, habitat et milieu naturel en Europe de 2000 à 500 av. J.-C., Lons-le-Saunier, p.41-42.
176	Douarnenez : Tréboul (découverte d'un sac en lin)	GIOT P.-R., 1949 - Deux dépôts de bronze finistériens (Rosnoën et Tréboul). Bulletin de la Société de Préhistoire du finistère, 75, p. 9-19.

177	Plouescat : anse de Porsguen (étude archéozoologique)	C. GUERIN in MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
178	Saint-Pabu : Kerc'hleus (étude archéozoologique)	L'HOSTIS L., 1935 - Le gisement de Kerc'hleus en Saint-Pabu (Finistère). Bulletin de la Société de Préhistoire Française, Paris, 11, p. 1-15.
179	Trévélec : Tossen-Maharit (étude anthracologique)	MARTIN A., 1899 - Exploration du tumulus de Tossen-Maharit, commune de Trévélec. Bulletin de la Société Emul. Côte du Nord., T. XXXVII, p. 5-36.
180	Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
181	Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou, 1er lot de charbons, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
182	Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou, 2nd lot de charbons, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
183	Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou, 3e lot de charbons, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
184	Ploubalay : le souterrain de la Crochais (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
185	Communa : le souterrain de Pen ar Quinquis (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
186	La Vicomté-sur-Rance : L'enclos du Pont du Lessart (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
187	Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -1.5m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
188	Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.3m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
189	Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.5m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
190	Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.7m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
191	Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.8m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
192	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
193	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du trou de poteau 146 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
194	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbons du fossé 135 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
195	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 114b (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
196	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 128b (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
197	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 174 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
198	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 129 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
199	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 221 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
200	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 200 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
201	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Rapport de l'analyse carpologique du site du Boisanne, Plouer-sur-Rance (Cotes d'Armor). Rapport, 4pages, inédit.
202	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, (étude sédimentologique)	GEBHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
203	Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, (étude archéozoologique)	KRAUSZ S., 1988 - Les ossements animaux du site de La Tène de Plouer-sur-Rance. Rapport d'analyse ronéoté, 18 p.
204	Plouaret : Le village de l'Armorique - salle G1 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
205	Plouaret : Le village de l'Armorique - salle G2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
206	Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
207	Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C1, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
208	Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C2, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
209	Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C3, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
210	Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C4, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
211	Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C5, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
212	Saint-Laurent-sur-Oust : Habitat de Beaumont (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
213	Saint-Laurent-sur-Oust : Habitat de Beaumont (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
214	Pluvigner : Le village du Talhouët (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
215	Pluvigner : Le village du Talhouët (étude sédimentologique)	GEBHARDT A., 1990 - Evolution du paléopaysage agricole dans le nord-ouest de la France - apport de la micromorphologie. Thèse de Doctorat de l'Université de Rennes1, 175 p.
216	Pluguffan : L'habitat de Keriner (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
217	Landunvez : L'établissement de l'île d'Yoc'h, lotC1, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.

218	Landunvez : L'établissement de l'île d'Yoc'h, lotC2, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
219	Landunvez : L'établissement de l'île d'Yoc'h, lotC3, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
220	Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
221	Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons de la couche 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
222	Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons de la couche 3 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
223	Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons de la couche 8 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
224	Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons du foyer de la couche 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
225	Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, (étude archéozoologique)	KRAUSZ S., 1989 - La faune de l'habitat isolé de l'île des Ebihens. In : L. Langouët (dir.) - Un village coriosolite sur l'île des Ebihens, Ed. Ce.R.A.A., Saint-Malo, p. 137-143.
226	Locquirec : Le moulin de la Rive, (étude archéozoologique)	GIOT P.-R. et al. - Un habitat protohistorique : Le Moulin-de-la-Rive en Locquirec. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 153p.
227	Quiberon : Kerné, (étude carpologique)	MARINVAL Ph. in MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
228	Tressé : Le Bas-Rouault (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
229	Rennes : rue de Saint-Malo (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
230	Rennes : rue de Saint-Malo (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
231	Saint-Malo : Sept Pertuis (étude anthracologique)	DIETRICH A., 1990 - Restes ligneux provenant du puits 35 sur le site gallo-romain des Sept Pertuis (Saint-Malo). Rapport d'Analyse xylogiques. Septembre 1990, 10 pages.
232	Corseul : la ville antique (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
233	Mazière-en-Mauge : le Vicus de Maulévrier (étude carpologique)	DIETRICH A. et RUAS M.-P., 1990 - Des Hommes et des Plantes au II ^e siècle à Mazière-en-Mauges. Plaque d'exposition, décembre 1990, 7 pages.
234	Vannes : Meudon, charbons de bois foyer n°2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
235	Vannes : Meudon, charbons du four n°3 ouverture sud (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
236	Vannes : Meudon, charbons du four n°3 ouverture sud-ouest (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
237	Vannes : Meudon, charbons du four n°3 sole (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
238	Plédran : Camp de Péran (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
239	Plédran : Camp de Péran (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
240	Tinténac : Le village de la Cocherai, four 3530, couche 3533 bas (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
241	Tinténac : Le village de la Cocherai, four 3530, couche 3533 haut (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
242	Tinténac : Le village de la Cocherai, four 3530, fosse 5391 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
243	Tinténac : Le village de la Cocherai, tranchée-foyer 6680, couche 6681 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
244	Tinténac : Le village de la Cocherai, tranchée-foyer 6690, couche 6691 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
245	Tinténac : Le village de la Cocherai, tranchées-foyers et fosses (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1991 - La Cocherai, Tinténac, Ille-et-Vilaine, résultats préliminaires de l'analyse carpologique. Rapport, février 1991, 12 pages.
246	Ambon : four de fondeur de cloche de l'église (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
247	Landévennec : l'Abbaye (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
248	Saint-Martin d'Angers : l'église (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
249	Chateaulin : château (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
250	Château-Gontier : Musée (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
251	Aber Wrac'h : Epave d'un bateau XVe (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.
252	Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
253	Montoir : sondage A1 (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
254	Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
255	Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
256	Marais de Brière : Camer I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
257	Marais de Brière : Camer II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.

258	Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
259	Saint-Malo-de-Guersac : Roze II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
260	Saint-Malo-de-Guersac : Roze III (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
261	Grande Brière : canal de Camerun (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
262	Trignac : La pierre blanche I - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
263	Trignac : La pierre blanche I - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
264	Trignac : La pierre blanche II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
265	Donges : Marais de Brière - Menhir du Hélé (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
266	Grande Brière - La Butte des Roches (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
267	Grande Brière - La Butte aux Pierres (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
268	Grande Brière - Le Trou des Pierres : touradon de Carex elata (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
269	Préfaillie : Pointe Saint-Gildas (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
270	Sainte-Marie : Le Porteau (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
271	Sainte-Marie : Le Porteau (critique archéologique)	MARCHAND G. et al., 2002 - Complément d'enquête sur la Néolithisation : Le site du Porteau-ouest à Pornic (Loire Atlantique). Bulletin de l'AMARAI, n°15, p. 47-66.
272	Saint-Nazaire : Tumulus de Dissignac - le paléosol (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
273	Saint-Nazaire : Tumulus de Dissignac - le paléosol (étude critique)	MARCHAND G. 1999 - La néolithisation de l'Ouest de la France : caractérisation des industries lithiques. British Archaeological Reports. S. 748, 487p.
274	Saint-Nazaire : Tumulus de Dissignac - masse du tertre (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
275	Saint-Nazaire : Tumulus de Dissignac - masse du tertre (étude critique)	MARCHAND G. 1999 - La néolithisation de l'Ouest de la France : caractérisation des industries lithiques. British Archaeological Reports. S. 748, 487p.
276	Saint-Michel-chef-chef : Gohaud - niveau d'argile (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
277	Saint-Michel-chef-chef : Gohaud - niveau de head (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p. VISSET L., 1979 -
278	Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
279	Saint-Michel-chef-chef : Le Fougerais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.
280	Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17
281	Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17
282	Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17
283	Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17
284	Le Carnet (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17
285	Locmariaquer : Tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir (étude palynologique)	VISSET L., L'HELGOUACH J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan). Etude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. RAO, 13, 79-97.
286	La Trinité-sur-mer : Marais de Kerdual (étude palynologique)	VISSET L., SELLIER D. et BERNARD J., 1995 - Le Paléoenvironnement de la région de Carnac sondage dans le marais de Kerdual, La Trinité-sur-Mer (Morbihan). Revue Archéologique de l'Ouest, 12, 57-71.
287	Plobannalec : Quelarn (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.
288	Arzon : Bil Kroas (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.
289	Plouhinec : Kersandy (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.
290	Botzorhel : Kroas Sant Ener (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.
291	Berné : Pont Callec (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.
292	Sciotot : vestiges archéologiques de la plage (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27

		janvier au C.R.A, n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.
293	Marchésieux : marais de Marchésieux (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.
294	Lingreville : la coupe de Ruet (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.
295	Pontorson : sommet du sondage CD797 (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.
296	Gathémo : tourbière (étude palynologique)	ELHAI H., 1960 - La tourbière de Gathemo (Manche-Normandie). Pollen et Spores, vol. II, n°2, p. 263-274.
297	Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history
298	Sol de Loire : (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.
299	Montjean : La queue de l'île (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.
300	Trois Oeufs (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.
301	La Gautraie (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.
302	Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.
303	Nantes : Le confluent Erdre-Loire, place du commerce (étude palynologique)	VISSET L. et VOELTZEL D., 1989 - Le confluent Erdre-Loire : étude pollen-analytique du remplissage sédimentaire atlantique (Nantes-France). Bulletin de l'AFEQ, 3, p. 121-127.
304	Grande-Brière : Canal des Fougères III (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.
305	Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.
306	Pimpenelle : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.
307	Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.
308	Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.
309	Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285-290.
310	Ploërdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.
311	Inguiniel : Kerven Teignouse - zone humide (étude palynologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.
312	Inguiniel : Kerven Teignouse - site archéologique - trou de poteau (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.
313	Inguiniel : Kerven Teignouse - site archéologique - fosse (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.
314	Inguiniel : Kerven Teignouse - site archéologique - niveau d'habitat (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.
315	Loqueffret : chemin de Brasparts (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.
316	Botmeur : Ellez (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.
317	Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.
318	Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.
319	Brennilis : Venec 4 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.
320	Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102.
321	Belle-Ile-en-mer : tourbière submergée de Ster-Vras (étude palynologique)	PLANCHAIS N. et CORILLION R., 1968 - Recherches sur l'évolution récente de la flore de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), d'après l'analyse pollinique de la tourbière submergée de Ster-Vras. Bull. Soc. Bot. Fr., 115: 441-458.
322	Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD-CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'île d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77.
323	Port-Saint-Père I : La vallée de l'Acheneau - CP11 (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Carte géologique de la France au 1/50000ème, Notice explicative de la feuille de Saint-Philibert-de-Grand-Lieu XII-24, n°508, Lac de Grand-Lieu (en collaboration, sous la direction de M. TERS), BRGM : p. 49-53, 2 diagrammes polliniques.
324	Mindin : (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.
325	Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.
326	Melleray : Malingue (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.
327	Bouaye : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.
328	Saint-Lumine-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.
329	Saint-Marc-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.
330	Airvault : Les Grandes Cosses : US 1010 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p

331	Airvault : Les Grandes Cosses : US 1790 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
332	Airvault : Les Grandes Cosses : US 1800 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
333	Airvault : Les Grandes Cosses : US 2210-inf (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
334	Airvault : Les Grandes Cosses : US 2210-sup (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
335	Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-1 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
336	Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-2 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
337	Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-3 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
338	Airvault : Les Grandes Cosses : US 2710 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
339	Airvault : Les Grandes Cosses : US 3870-1 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
340	Airvault : Les Grandes Cosses : US 3870-2 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
341	Airvault : Les Grandes Cosses : US 3890 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
342	Airvault : Les Grandes Cosses : US 4330 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
343	Airvault : Les Grandes Cosses : US 4430 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p
344	Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - foyer 1 (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléthonographiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morb
345	Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - foyer 2 (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléthonographiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morb
346	Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - charbon du caveau (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléthonographiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morb
347	Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - AH 39 / Foyer n°2 (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2000 - Les résultats carpologiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinoises, p.139-148
348	Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - Fossé 1 / Fossé 2 (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2000 - Les résultats carpologiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinoises, p.139-148
349	Ernes : occupation néolithique (étude carpologique)	SAN JUAN G. et DRON J.-L., 1991 - Ernes (Calvados), Une occupation néolithique scellée par un cairn à chambre ronde (., 1991). In : Despriée J. et al. (dir.), "La région Centre, carrefour d'influences ?". Actes du 14e colloque interrégional sur le Néolithique, Blois, 1987. Suppl. Bull. Soc. Archéol. Scient. et Litt. du Vendômois, p. 69-80.
350	Créhen : château du Guildo / stock de grains carbonisés d'une salle du logis (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2000 - Stock de grains carbonisés d'une salle basse du logis (14ème-15ème siècles) du château du Guildo. Journée préhistorique et protohistorique de Bretagne, Rennes, p. 41-43.
351	Rennes : Hôpital militaire Ambroise Paré (étude anthracologique)	GUITTON V., LE DIGOL Y., MARGUERIE D. et BERNARD V., 2002 - Etude anthracologique d'un four de potier, hôpital militaire Ambroise Paré. Rapport d'étude, 24p.
352	Trémontaine : la frétellière (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, la Frétellière, (Trémontines, Maine-et-Loire). Rapport d'étude, 16p.
353	Saint-Mathurin : La Chevetelière (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Chevetelière, (Saint-Mathurin, Vendée). Rapport d'étude, 16p.
354	Plouhinec : Le Souc'h, lot H31 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.
355	Plouhinec : Le Souc'h, lot O39 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.
356	Plouhinec : Le Souc'h, lot H34 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.
357	Plouhinec : Le Souc'h, lot H31-H32 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.
358	Plouhinec : Le Souc'h, lot H30 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.
359	Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S1a et S1b (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.
360	Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S1c (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.
361	Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S4 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.
362	Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S5 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.
363	Condé-sur-Ifs : La bruyère du Hamel, structure sub 101 (étude anthracologique)	SEIGNAC H. et MARGUERIE D., 2001 - Etude anthracologique de la structure sub 101, La bruyère du Hamel (Condé-sur-Ifs, Calvados). Rapport d'étude 30p.
364	Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, le paléosol (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.
365	Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, foyer Ee 21 (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.

366	Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, foyer Ff 26 (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.
367	Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen paléosol (étude carpologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.
368	Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 11 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.
369	Condé-sur-Ifs : La bruyère du Hamel, structure 19 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 1999 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 12p.
370	Condé-sur-Ifs : La bruyère du Hamel, structure 21 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 1999 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 12p.
371	Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 22 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.
372	Cairon : La Pierre Tourneresse -structure 60 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.
373	Saint-Mathurin : La Chevetelière - fossé F3, Nord (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Chevetelière, (Saint-Mathurin, Vendée). Rapport d'étude, 10p.
374	Plechatel : La Hersonnais - ensemble architectural A (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Hersonnais, (Plechatel, La Hersonnais). Rapport d'étude, 30p.
375	Plechatel : La Hersonnais - ensemble architectural B (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Hersonnais, (Plechatel, La Hersonnais). Rapport d'étude, 30p.
376	Plechatel : La Hersonnais - ensemble architectural C (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Hersonnais, (Plechatel, La Hersonnais). Rapport d'étude, 30p.
377	Landévennec 96 : l'Abbaye (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1999 - Rapport d'analyse carpologique (Landévennec 1996), 21p.
378	Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 2001 - Etude carpologique d'échantillons du fossé 30 du site Age du Fer des Natteries (Le Puy-Saint-Bonnet, Maine-et-Loire). Responsable d'opération : P. Maguer. Contrat Université de Rennes1, 8p.
379	Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude xylologique)	GUITTON V., rapport d'analyse xylologique (Le Puy-Saint-Bonnet, Maine-et-Loire). Responsable d'opération : P. Maguer. 5p.
380	Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude palynologique)	MARGUERIE D., - Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude palynologique)rapport d'étude en cours d'exploitation
381	Landévennec 99 : l'Abbaye (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 1999 - Etude carpologique de l'abbaye de Landévennec (Finistère). Fouilles 1997-1998. Responsable d'opération : V. Carpentier). 8p
382	Hébécrevon : Le village de l'Hotel Torquet (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 1999 - Etudes carpologiques. In : Guesquière E., Macigny C., Lepaumier H. et coll., Les gisements Cerny d'Hébécrevon "Le village de l'Hôtel Torquet" et "La Couesnerie" (Manche). Bulletin de la S. P. F., tome 96, n°4 : 529-546.
383	Guissény : plage du Cumic (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.
384	Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart II (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.
385	Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart III (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.
386	Barre-de-Monts : couche detourbe près de la Fromentine (étude palynologique)	VERGER F., FLORSCHUTZ F., 1960 - Pédologie sur l'existence à Fromentine (Vendée) d'une couche de tourbe du début de l'Atlantique. Compte-Rendu de l'Académie des Sciences, Paris, 251, P. 891-893.
387	Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.
388	Tremaouezan : La tourbière de Langazel2 (parc.39) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.
389	Tremaouezan : La tourbière de Langazel3 (parc.711) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.
390	Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.
391	Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, four 2, 1055, inv. 005	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.
392	Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, four 2, prélèvement 4	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.
393	Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, 1069, prélèvement 9	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.
394	Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, 1079, prélèvement 6	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.
395	Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, 1079, prélèvement 7	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.
396	La Haute-chapelle : L'atelier de gres Médiévaux, PIC 91, Foyer four, sole 3	MARGUERIE D., 1993 - L'atelier de grs médiévaux de la Picaudière (La Haute-Chapelle, Orne). Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 14 p.
397	Rennes : Les fouilles de sauvetage du campus universitaire de la place Hoche	MARGUERIE D., 1993 - Les fouilles de sauvetage du campus de universitaire de la Place Hoche (Rennes, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude palynologique, A.G.O.R.A., 11 p.
398	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 100, G12	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
399	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 100,	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
400	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fosse 13, fossé, G13	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
401	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 300, G13	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
402	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 300, H13	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
403	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 800, rejet foyer, I12	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
404	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 500, I12	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
405	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 500, I11	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
406	Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue, trou de poteau n°51,K11	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.

407	Hédé : La ferme du Haut-Chesnay, (étude de charpente)	HUNOT J.-Y. et MARGUERIE D., 1992 - La ferme du Haut-Chesnay (Hédé, Ille-et-Vilaine). Etude de charpentes, A.G.O.R.A., 12p.
408	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, SI ouest Pres Fosse 4-5 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
409	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, SI est pres Fosse 4-5 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
410	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, SII, NIV . 6, 18/118 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
411	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, S3, N1 L'13 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
412	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, S3,M'14 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
413	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, R1 -44,5 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
414	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, R7 -50 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
415	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, T4 -33 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
416	Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos,Camme F12, Y1 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.
417	Laval : corps embaumé retrouvé au vieux château de Laval (Etude pollinique)	MARGUERIE D., 1992 - L'embaumement du corps découvert dans un cercueil en Plomb au vieux château de Laval. Rapport d'étude palynologique, A.G.O.R.A., 5p.
418	La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1018 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.
419	La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1014 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.
420	La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1057(Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.
421	Parthenay : Les pieux de "La maison de la culture de Pays" (Etude xylogique)	MARGUERIE D., 1991 - Les pieux de "la Maison de culture" (Parthenay, Deux-Sèvres). Rapport d'étude xylogique, A.G.O.R.A., 5p.
422	Hédé : La ferme du Haut-Chesnay, étude de charpente (Etude dendrochronologique)	BERNARD V., 1991 - Rapport dendrochronologique concernant les bois de charpente de la ferme de Hédé (Ille et Vilaine).9 p.
423	Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 434 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.
424	Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 456 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.
425	Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 438 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.
426	Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 386 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.
427	Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 387 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.
428	Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.61 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.
429	Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.193 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.
430	Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.155 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.
431	Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.250 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.
432	Avrille : Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre, lot N9	MARGUERIE D., 1997 - Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre (Avrille, Vendée). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 6p.
433	Avrille : Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre, lot S13	MARGUERIE D., 1997 - Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre (Avrille, Vendée). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 6p.
434	Avrille : Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre, lot S14	MARGUERIE D., 1997 - Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre (Avrille, Vendée). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 6p.
435	Avrille : Le menhir de la Guignardièrre, ensemble des charbons (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Le menhir de la Guignardièrre (Avrille, Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 8p.
436	Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 5003 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.
437	Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 5004 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.
438	Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 5006 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.
439	Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 10006 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.
440	Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie,Seig.94/H8-C3 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.
441	Cesson-Sevigné : La Chapelle, US 1197 (prae-furnum) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.
442	Cesson-Sevigné : La Chapelle, four 2049 US 2131 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.
443	Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2018 C. 2019 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.
444	Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2014 C. 2016 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.
445	Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2006 C. 2010 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.
446		

447	Fleury-sur-Orne : La Nécropole du Néolithique moyen (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - La Nécropole du Néolithique moyen de Fleury-sur-Orne (Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.
448	Grentheville : Les structures du Néolithique moyen de la Z.I. de Mondeville Sud, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Les structures du Néolithique moyen de la zone industrielle de Mondeville Sud (Grentheville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
449	Athée : La Glânerie, lot provenant des structures F35, plaque foyère (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
450	Athée : La Glânerie, lot provenant des structures F90 - 03 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
451	Athée : La Glânerie, lot provenant des structures fosse 1bis, 20, 23, 29 bis (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
452	Athée : La Glânerie, lot provenant des structures Fossé F1, 3, 20, 23, 29 bis (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
453	Guichen : La Basse Bouëxière, fosse rejet 87 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
454	Guichen : La Basse Bouëxière, fosse rejet 153 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
455	Guichen : La Basse Bouëxière, fosse rejet 136 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
456	Guichen : La Basse Bouëxière, fossé 49 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
457	Guichen : La Basse Bouëxière, fossé 83-84 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
458	Guichen : La Basse Bouëxière, fossé 85 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
459	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P. 76 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
460	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P. 81 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
461	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P. 99 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
462	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.100 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
463	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.105 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
464	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.109 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
465	Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.137 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
466	Bédée : Beziers, secteur 6, F 271, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
467	Bédée : Beziers, sablière basse, F 28, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
468	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F50-US16 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
469	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F34-US31 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
470	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F50 (FSO), US53 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
471	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 2a, F35, US4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
472	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 3, F1, US3021 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
473	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 4, F11, US4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
474	La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 6, F26, US10 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.
475	Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal du four Provost, US 2018, inv. 026 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site artisanal du four provost (Chartre-de-Bretagne, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, Université de Rennes1, 17p.
476	Arzon : site mégalithique de bilgroix (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1996 - Etude palynologique du site mégalithique de Bilgroix (Arzon, Morbihan). Rapport anthracologique, Université de Rennes1, 6p.
477	Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, niveau charbonneux n°19 sous motte (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 14p.
478	Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, niveau charbonneux dans motte (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 14p.
479	Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, élément de poutre, niveau n°19 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 14p.
480	Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, versant nord fosse, 128, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 8p.
481	Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, T2, trou de poteau (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 8p.
482	Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, T2, sommet substrat - base de paléosol	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 8p.
483	Liffré : La motte de dézerseul, sous motte, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 13p.
484	Liffré : La motte de dézerseul, Pc5, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 13p.
485	Liffré : La motte de dézerseul, Pc6, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 13p.
486	Liffré : La motte de dézerseul, Pc7, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ile-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 13p.

	anthracologique)	
487	Liffré : La motte de dézerseul, clayonnage, 35-152-003-Q, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.
488	Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, talus T0.00 04/92, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.
489	Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, TW7-8 sect.5 fossé 4e niveau séd. jaune, (Etude ant	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.
490	Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, TW7-8 sect.5 fossé 4e niveau séd. brun (Etude ant	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.
491	Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, TW7-8 sect.5 fossé 4e-5e niveau (Etude anthracologi	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.
492	Arzon : site mégalithique de Bilgriox (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site mégalithique de Bilgriox (Arzon, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique sur le site mégalithique de Bilgriox (Arzon, Morbihan), Rapport d'analyse, inédit, 10pages.
493	Quimper : Le site de Penancreach, S. 603 FV, niv. inf. (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.
494	Quimper : Le site de Penancreach, S. 64 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.
495	Quimper : Le site de Penancreach, S. 65 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.
496	Quimper : Le site de Penancreach, S. 71 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.
497	Quimper : Le site de Penancreach, DIII, S. 288 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.
498	Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, 193 SQ 2566 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
499	Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2609 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
500	Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2610 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
501	Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St195 SQ 2538 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
502	Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2539 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
503	Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2540 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
504	Mazière en Mauges : Les fours gallo-romains, lot 1, sous la sole (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les fours gallo-romains de Mazière en Mauges (Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
505	Mazière en Mauges : Les fours gallo-romains, lot 2, niveau 1 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les fours gallo-romains de Mazière en Mauges (Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
506	Mazière en Mauges : Les fours gallo-romains, lot 3, niveau 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les fours gallo-romains de Mazière en Mauges (Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.
507	Saint-Martin d'Angers (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.
508	Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, foyer F9 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.
509	Paule : Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien, 89, struct. 500 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien (Paule, Côtes-d'Armor), Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 15p.
510	Paule : Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien, 91, struct. 500 sondage entre strati 1	MARGUERIE D., 1992 - Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien (Paule, Côtes-d'Armor), Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 15p.
511	Paule : Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien, 91, struct. 500 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien (Paule, Côtes-d'Armor), Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 15p.
512	Paule : Le camp de Saint-Symphorien, puits 1706, second Age du Fer (Etude xylologique)	VERTONGEN S., 1998 - "Camp Saint-Symphorien" à Paule, Côtes-d'Armor. Analyse xylologique, Rapport d'étude xylologique, 10p.
513	Saint-Just : le dolmen transepté du Château Bû, sect. N-W, tombe n°1, charbons épars (étude paly	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
514	Saint-Just : le tertre tumulaire de la Croix Saint-Pierre, (étude pollinique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
515	Saint-Just : Moulin, foyer 4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
516	Saint-Just : Moulin, foyer 1, file sud (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
517	Saint-Just : Moulin, foyer 2 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
518	Saint-Just : Moulin, foyer 3 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
519	Saint-Just : Moulin, foyer 0, alignement sud (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.

520	Saint-Just : Moulin, carré 4, 31 c (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
521	Saint-Just : Moulin, urne (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
522	Saint-Just : Moulin, Treil 91 PCA (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.
523	Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.
524	Landévennec 99 : l'Abbaye, plancher 5049-9042 (étude xylogique)	HUNOT J.-Y. et MARGUERIE D., 1999 - L'abbaye de Landévennec (Landévennec, Finistère). Rapport d'étude xylogique, Université de Rennes1.
525	Argentan : Habitat des XIe-XIIe S. (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2002 - in V. Carpentier et coll. Un habitat des XIème-XIIème siècles dans la campagne d'Argentan (Orne). Archéologie médiévale, tome 32, CNRS Editions, p. 89 à 92.
526	Bédée : Beziers, F 533, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.
527	Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire
528	Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire
529	Lingreville-Havre : sondage B17 (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.
530	Bricqueville : Ruet (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.
531	Lingreville-Havre III : coupe N (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.
532	Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire
533	Melrand : étude de la tourbière de Noguello (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Noguello (Melrand). Cf. chapitre C du mémoire
534	Sainte-Reine-de-Bretagne : L'organais (étude critique)	MARCHAND G. 1999 - La néolithisation de l'Ouest de la France : caractérisation des industries lithiques. British Archaeological Reports. S. 748, 487p.
535	Ouessant : Mez Notariou (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. 1993 - Micromorphological evidence of soil deterioration since the mid-Holocene at archaeological sites in Brittany, France. The Holocene, 3, 4, p. 333-341.
536	La Guerche de Bretagne : Forêt de la Guerche (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
537	Paule : Camp de Saint-symphorien (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
538	Saint-Laurent sur Oust : Beaumont (1) (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
539	Saint-Laurent sur Oust : Beaumont (2) (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
540	Ruffiac (1) (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
541	Ruffiac (2) (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
542	Saint-Sauveur : Ruguelou (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. 1993 - Micromorphological evidence of soil deterioration since the mid-Holocene at archaeological sites in Brittany, France. The Holocene, 3, 4, p. 333-341.
543	Pluvigner : Talhouët (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. 1993 - Micromorphological evidence of soil deterioration since the mid-Holocene at archaeological sites in Brittany, France. The Holocene, 3, 4, p. 333-341.
544	Saint-Malo : Sept-pertuis (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. 1993 - Micromorphological evidence of soil deterioration since the mid-Holocene at archaeological sites in Brittany, France. The Holocene, 3, 4, p. 333-341.
545	Saint-Just (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
546	Bruz (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
547	Chartre-de-Bretagne (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
548	Bédée : Bézié (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
549	Pont l'abbée : Kéralio (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
550	Corseul (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
551	Pléchatel : La Hersonnais (étude sédimentologique)	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)
552	Carquefou : Le Clouët	GEBHARDT A. (rapport d'étude personnel)

6.2. Inventaires des études pour chaque période chronologique climatique

6.2.1. Le début du Bölling/Allerød

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
-----	-----------------------------	-------------------------------------	----------------	----

Lignières : Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A9484 : 12240 (+140/-135)BP A9369 : 11975±85BP A9368 : 11910 (+130/-125)BP	étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail : Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9618 : 10120 (+223/-220)BP ou 10565 (9797) 8959 cal. BC	étude pollinique de zone humide	3
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D. 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D. 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	528

6.2.2. La fin de du Bölling/Allerød

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères : LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9672 : 11605±135B.P.) ou 12200 (95.4%) 11200 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	1
Lignières-Orgères : Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail : Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9503 : 11715±105 B.P. ou 13200 (95.4%) 11300 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	3
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Beta141222 :10650±60 BP	étude pollinique de zone humide	84
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent.	UL-1853 : 11200±140 BP	étude pollinique de zone humide	130
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire	UL2498 : 11110±140 BP	étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire	UL-2499 : 11700±160 BP	étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	532

6.2.3. Le début du Dryas récent

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Lignières-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9738 : 11465±115 BP : 11900 (95.4%) 11050 cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXle siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	3
Plerguer - Vilde_bidon - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208p.	Gif 1836 : 10950±230 BP ou 11600 (95.4%) 10300 cal. BC (en décalage)	étude pollinique de contexte minéral	25
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208p.		étude pollinique de contexte minéral	39
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	84
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire.		étude pollinique de zone humide	528

Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon), Cf. chapitre C du mémoire.		étude pollinique de zone humide	532
--	---	--	---------------------------------	-----

6.2.4. La fin du Dryas récent

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-8498 : 8905 (+135/-130) BP ou 8300 (95,4%) 7600 cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	1
Lignéres-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes		étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-8499 : 10170±80 BP, ou 10400 (95,4%) 9350 cal. BC	étude pollinique de zone humide	3
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	84
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z8)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9622 : 10235±80 BP ou 10700 (95,4%) 9400 cal. BC	étude pollinique de zone humide	131
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285- 290.		étude pollinique de zone humide	309
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	532

6.2.5. Le début du Préboréal

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Lignéres-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9266 : 8650(+250/-245) B.P. ou 8300 (95,4%) 7000 cal. BC. (en décalage)	étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	3
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285- 290.		étude pollinique de zone humide	309
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta-135836 : 10300±180 BP ou 10900 (95,4%) 9700 cal.BC Beta-123259 : 10240±110 BP ou 10800 (95,4%) 9300 cal.BC	étude pollinique de zone humide	390
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). cf. chapitre C du mémoire	Recoupement avec Langazel1	étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). cf. chapitre C du mémoire	Recoupement avec Langazel1	étude pollinique de zone humide	528

6.2.6. La fin du Préboréal

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9611 : 9950±120 B.P. ou 10200 (95,4%) 9200 cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	1
Lignéres-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8499 : 8935±105 BP ou 8300 (95,4%) 7650 cal.BC	étude pollinique de zone humide	3
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285- 290.	Ly 2406 : 9250±180 BP ; 9200 (95,4%) 7900 cal.BC	étude pollinique de zone humide	309
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	528

6.2.7. Le début du Boréal

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Lignéres-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9263 : 9290±75 BP : 8730 (95,4%) 8290 cal. BC. (en décalage)	étude pollinique de zone humide	2
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Rade de Brest - Série de sondages N.E - S.W	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral sec	31
Rade de Brest - Série de sondages N.-S.	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral sec	32
Baie des Becquet - sondage 121c	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1021 : 9470 ± 230 BP ou 9400 (95,4%) 8200 cal. BC. (en décalage)	étude pollinique de contexte minéral sec	37
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10727: 8790 ± 230 BP : 8600 (95,4%) 7300 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	84
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285- 290.		étude pollinique de zone humide	309
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	532

6.2.8. La fin du Boréal

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9610 : 7795±125 B.P. ou 7050 (95,4%) 6400 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	1
Lignéres-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	2

Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	29
Rade de Brest - Série de sondages N.E - S.W	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral	31
Rade de Brest - Série de sondages N.-S.	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral	32
L'aber-ildut	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1839 : 7950±190 BP ou 7500 (95,4%) 6400 cal. BC	étude pollinique de contexte minéral	33
Rade de Cherbourg - Sondage 215	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1022 : 8200±190 BP ou 7600 (95,4 %) 6650 Cal. BC	étude pollinique de contexte minéral	38
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2188 : 8200 ± 150 BP ou 7600 (95,4%) 6700 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 952 : 9800 ± 230 BP ou 10400 (95,4%) 8500 Cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol -Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 941 : 6200 ± 150 BP ou 5500 (95,4%) 4750 Cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	54
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10726 : 7940±240 BP ou 7600 (95,4%) 6300 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	84
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	254
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.		étude pollinique de zone humide	302
Grande-Brière : Canal des Fougères III (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 6165: 7800±120 BP ou 7050 (95,4%) 6400 cal. BC	étude pollinique de zone humide	304
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285-290.		étude pollinique de zone humide	309
Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	325
Melleray : Malingue (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	326
Barre-de-Monts : couche de tourbe près de la Fromentine (étude palynologique)	VERGER F., FLORSCHUTZ F., 1960 - Pédologie sur l'existence à Fromentine (Vendée) d'une couche de tourbe du début de l'Atlantique. Compte-Rendu de l'Académie des Sciences, Paris, 251, P. 891-893.		étude pollinique de zone humide	386
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.		étude pollinique de zone humide	523
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire.		étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire.		étude pollinique de zone humide	532

6.2.9. Le début de l'Atlantique

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Lignières-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9264 : 7180 ± 95 B.P. ou 6230 (95,4%) 5840 cal. BC	étude pollinique de zone humide	2
Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 590 : 6820 ± 620 BP ou 7100 (5667) 4300 cal.BC et LGQ 591 : 6980 ± 370BP : 6700 (95,4%) 5000 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	19
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26

Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	29
Langon - sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique en contexte minéral	30
Rade de Brest - Série de sondages N.E - S.W	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique en contexte minéral	31
Rade de Brest - Série de sondages N.-S.	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique en contexte minéral	32
Saint-Servan - La Plage du Rosais	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2191 : 6900 ± 140 ou 6100 (94,5%) 5500 Cal. BC	étude pollinique en contexte minéral	36
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1838 : 7050 ± 170 BP ou 6250 (95,4%) 5600 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol -Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	55
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	Gif5749: 7350±140BP : 6500 (95,4%) 5900 cal. BC et A10202 : 7355±205BP : 6800 (95,4%) 5600 cal. BC	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10015 : 6940±75BP ou 5990 (95,4%) 5660 cal. BC	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	84
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z8)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9866 : 7335±140 BP ; 6500 (95,4%) 5900 cal. BC ; (en décalage)	étude pollinique de zone humide	131
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	254
Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny 474 : 6830±100 BP ; 5980 (95,4%) 5530 cal. BC	étude pollinique de zone humide	255
Préfaillie : Pointe Saint-Gildas (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 3531 : 7520±140 BP ; (sur coquillages et par recoupement stratigraphique...)	étude pollinique en contexte minéral	269
Locmariaquer : Tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir (étude palynologique)	VISSET L., L'HELGOUAC'H J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan). Etude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. RAO, 13, 79-97.	A8837 : 7590±300 BP;	étude pollinique de zone humide	285
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.		étude pollinique de zone humide	302
Nantes : Le confluent Erdre-Loire, place du commerce (étude palynologique)	VISSET L. et VOELTZEL D., 1989 - Le confluent Erdre-Loire : étude pollen-analytique du remplissage sédimentaire atlantique (Nantes-France). Bulletin de l'AFEQ, 3, p. 121-127.	KI-2857.06 : 7630±75 BP; KI-2857.05 : 7300±90 BP; KI-2857.04 : 7280±75 BP;	étude pollinique de zone humide	303
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6441 : 7240±140 BP;	étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	308
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285-290.	Ly 2405 : 7450±180 BP; Ly 2407 : 6870 ±170 BP;	étude pollinique de zone humide	309
Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	325
Barre-de-Monts : couche detourbe près de la Fromentine (étude palynologique)	VERGER F., FLORSCHUTZ F., 1960 - Pédologie sur l'existence à Fromentine (Vendée) d'une couche de tourbe du début de l'Atlantique. Compte-Rendu de l'Académie des Sciences, Paris, 251, P. 891-893.	GRO 2043 : "5230±100 Cal. BC"; --> 7180±100 BP;	étude pollinique de zone humide	386
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.		étude pollinique de zone humide	523
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan), en cours d'étude	par recoupement stratigraphique avec le sondage Langazel1	étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan), en cours d'étude	UL-2654 : 7370±110 BP;	étude pollinique de zone humide	528

palynologique)				
----------------	--	--	--	--

6.2.10. La fin de l'Atlantique

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	3
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	16
Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	19
Machecoul - La vacheresse	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7808 : 6165± 110 BP ou 5400 (95,4%) 4800 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	20
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 8041 : 6370 ± 90 BP ou 5510 (95,4%) 5070 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	21
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	29
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 951 : 6750 ± 170 BP ou 6000 (95,4%) 5350 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol -Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1835 : 5850 ± 150 BP ou 5100 (95,4%) 4350 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	54
Le Mont Dol -Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	55
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 948 : 5450 ± 150 BP ou 4700 (95,4%) 3950 Cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	56
Le Mont Dol - La Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 2	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1879 : 4400 ± 140 BP ou 3500 (95,4%) 2600 Cal. BC (en décalage)	étude pollinique de zone humide	57
Ploudalmezeau : Plage de Treompan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 766 : 5770 ± 150 BP ou 5000 (95,4%) 4300 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	62
Brignogan : Plage des chardons bleus	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	65
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		étude pollinique de zone humide	71
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10100 : 6650±100 BP ou A 11311 : 6740 ± 205 BP	étude pollinique de zone humide	74
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Beta 138642 : 6630±40 BP	étude pollinique de zone humide	77
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10201 : 6340 ±70BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10014 : 5985±65 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10206 : 6485±85BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	84

Saint-Etienne-en-Coglès : Le Haut Mée (étude anthracologique sur l'ensemble des trous de poteaux)	MARGUERIE D., 1998 - Le Haut Mée (Saint-Etienne-en-Cogles), Rapport d'étude anthracologique.	Ly-7662 : 5995 ± 65 BP	étude anthracologique sur structure artisanale	124
Parigné : La tourbière de Landemarais (Sondage II)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemarais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Gif 6170 : 5990±100 BP;	étude pollinique de zone humide	140
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	145
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.	Gif 1810 : 6210±160 BP; Gif 1811 : 6270±160 BP	étude pollinique de zone humide	252
Montoir : sondage A1 (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	253
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	254
Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	255
Grande Brière : canal de Camerun (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	261
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de phytogéographie de Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2537 : 6550±210 BP	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de phytogéographie de Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly 2907 : 6010±140 BP; Ly2908:5840±140BP; Ly2909:5680±140BP	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de phytogéographie de Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2400 : 5710±330 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de phytogéographie de Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2396 : 6380±360 BP;	étude pollinique de zone humide	283
Le Carnet (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de phytogéographie de Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17		étude pollinique de zone humide	284
Locmariaquer : Tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir (étude palynologique)	VISSET L., L'HELGOUACH J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan). Etude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. RAO, 13, 79-97.	A7978 : 6165±80 BP; A7977 : 6100±75 BP	étude pollinique de zone humide	285
Montjean : La queue de l'île (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A8668 : 6200±80BP; A10561 : 6120±110BP; A8667: 6090±100BP	étude pollinique de zone humide	299
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.		étude pollinique de zone humide	302
Nantes : Le confluent Erdre-Loire, place du commerce (étude palynologique)	VISSET L. et VOELTZEL D., 1989 - Le confluent Erdre-Loire : étude pollen-analytique du remplissage sédimentaire atlantique (Nantes-France). Bulletin de l'AFEQ, 3, p. 121-127.	KI-2857.04:6600±90; KI-2857.02:6280±75B; KI-2857.01:6420±120	étude pollinique de zone humide	303
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5746:6020±120BP	étude pollinique de zone humide	305
Pimpenelle : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5753:7260±140BP	étude pollinique de zone humide	306
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	308
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285-290.		étude pollinique de zone humide	309
Loqueffret : chemin de Brasparts (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Gif - 9673 : 5810±60BP	étude pollinique de zone humide	315
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Gif 9676 : 5960±75BP	étude pollinique de zone humide	318
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI 2318 : 6290±90BP; KI2317 : 6130±65BP	étude pollinique de zone humide	320
Port-Saint-Pere I : La vallée de l'Acheneau - CP11(étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Carte géologique de la France au 1/50000ème, Notice explicative de la feuille de Saint-Philibert-de-Grand-Lieu XII-24, n°508, Lac de Grand-Lieu (en collaboration, sous la direction de M. TERS), BRGM : p. 49-53, 2 diagrammes polliniques.	Ny 747 : 6345±145BP; Ny 710 : 5845±90BP	étude pollinique de zone humide	323
Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	325
Bouaye : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	327
Saint-Lumine-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	328
Saint-Marc-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	329
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - foyer 1 (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléolithographiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et	AA # 9240 : 5770±80BP;	étude anthracologique	344

	reconstitutions dans le Néolithique morbihannais.			
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.		étude pollinique de zone humide	523
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire	5900±140 BP;	étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire	UL 2659 : 6420±120 BP;	étude pollinique de zone humide	532

6.2.11. Le début du Subboréal

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Lignéres-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	AMS- Beta-119260 : 5410±50 BP ou 4350 (95,4%) 4040 cal. BC	étude pollinique de zone humide	3
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8737 : 5035±70 B.P. ou 3970 (95,4%) 3660 cal. BC	étude pollinique de zone humide	8
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7807 : 4925±90 BP. ou 3960 (95,4%) 3520 cal. BC	étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	16
Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	19
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	21
Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 728 : 5530 ± 180 BP ou 4800 (4354) 3950 cal. BC	étude pollinique de zone humide	22
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	29
Rade de Brest - Série de sondages N.-S.	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique en contexte minéral	32
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 95 : 4800 ± 140 BP ou 3950 (95,4%) 3100 cal. BC	étude pollinique en contexte minéral	39
Lillemer - marais de Dol de Bretagne - sondage 5 (N W de Lillemer)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		Etude pollinique	40
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 955 : 5600 ± 150 BP ou 4800 (95,4%) 4000 Cal. BC et Gif 1837 : 5500 ± 150 BP	étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2187 : 5400 ± 120 BP ou 4460 (95,4%) 3970 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	52

	p.			
Le Mont Dol - Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol - Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	54
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 944 : 5000 ± 150 BP ou 4250 (93.5%) 3500 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	55
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 947 : 5450 ± 150 BP ou 4700 (95.4%) 3950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	56
Le Mont Dol - La Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 2	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	57
Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	61
Ploudalmezeau : Plage de Treompan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 766 : 5770 ± 150 BP ou 5000 (95.4%) 4300 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	62
Brignogan : Plage des chardons bleus	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 75 : 4980 ± 120 BP ou 4050 (95.4%) 3500 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	65
Brignogan : Plage du Scluz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 713 : 1260 ± 100 BP ou 610 (95.4%) 990 Cal. AD (en décalage ?)	étude pollinique de zone humide	66
Goulven : Grève de Goulven	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	68
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 9879 : 5615 ± 170 BP ou 4800 (95.4%) 4000 Cal. BC et rejet de AA 30430 : 6650	étude pollinique de zone humide	71
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10099 : 5010 ± 115 ou 4050 (95.4%) 3500 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11316 : 5680 ± 180 BP ou 4950 (95.4%) 4000 Cal. BC et A10106 : 4690 ± 80 BP	étude pollinique de zone humide	75
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11308 : 5375±175 BP ou 4600(95.4%)3750 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	77
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	Gif 5748 : 5770 ± 120 BP; A 10200 : 4960±60 BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A11148 : 5210 ± 65 BP;	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10725 : 5115 ± 70 BP;	étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10780: 5590 ± 50 BP; A10779 : 5350 ± 50 BP	étude pollinique de zone humide	85
Guisseny : Habitat du Curnic (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	GRN 1966 : 5340 ± 60 BP; GSY345 : 5510±250 BP; GIF 6025 : 5000±80 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral	98
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral	99
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre G)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 1309 : 5750±150 BP; Gif 8406 : 5350 ± 50 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	100
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre A)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 1310 : 5450±150 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	101
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre F)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 1116 : 5100±140 BP; Gif 1556 : 5550±140 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	102
Plougasnou : tourbière du Guerzit	DUBOIS C. et SAUVAGE J., 1963 - Analyses polliniques de tourbes de Bretagne septentrionale (Santec et Guerzit). Bulletin Service Carte		étude pollinique de zone humide	103

	Géologique, Als-Lorr., 16, fasc. 4, p241-247			
Ploudalmezeau : Le cairn de l'île de Carn (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif414:5340±250 BP; GRN 1968:5230 ±75BP; Gif1363: 4840±150BP; Gif 1362:5390±150BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral	104
Ploudalmezeau : Le cairn de l'île de Carn (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif414:5340±250 BP ;	Etude anthracologique sur structure artisanale	105
Landéda : Les cairns de l'île Guennoc : chambres B et E (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral	106
Arzon : Le complexe mégalithique du Petit-Mont (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 6844 : 5650±70 BP; Gif 7015 : 4900±70 BP ; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral	107
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP ; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral	109
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique du foyer F1 en D54)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP ; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur foyer domestique	110
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique du centre du foyer en G52)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP ; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur foyer domestique	111
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique en bordure du foyer en G52)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP ; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur foyer domestique	112
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique de la zone charbonneuse en AF49)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP ; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	113
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral	115
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.7)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'environnement)	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique	116
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.8)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'environnement)	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique	117
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.9)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'environnement)	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique	118
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.9.1)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'environnement)	LGQ 555 : 4990±180 BP; LGQ 556: 4580±140 BP; A 8855: 5395±75 BP	Etude anthracologique	120
Locmariaquer : L'ensemble Tertre-Grand Menhir (étude anthracologique de la couche c.9.4)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'environnement)		Etude anthracologique	121
Locmariaquer : L'ensemble Tertre-Grand Menhir (étude anthracologique de la couche c.11)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie (l'environnement)		Etude anthracologique	122
Locmariaquer : Le site du Rouick (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8702 : 5300±60 BP	Etude anthracologique sur foyer domestique	123
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent.	UL-1876 : 5530±80 BP; UL-1861 : 4960±80 BP	étude pollinique de zone humide	130
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN1983 : 5400±60 BP	étude pollinique de zone humide	145
Saint-Just : le dolmen transepté du Château B ¹ de la Grée de Cojoux (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral	147
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	252
Montoir : sondage A1 (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	253
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	254
Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire.		étude pollinique de zone humide	255

	Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.			
Marais de Brière : Camer I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	256
Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Sa 43 : 4630±300 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	258
Grande Brière : canal de Camerun (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	261
Sainte-Marie : Le Porteau (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique en contexte minéral	270
Saint-Michel-chef-chef : Gohaud - niveau d'argile (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 2901 : 5200±90 BP (charbons); (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral	276
Saint-Michel-chef-chef : Gohaud - niveau de head (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	VISSET L., 1979 -	étude pollinique en contexte minéral	277
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 1699 : 5180±120 BP;	étude pollinique en contexte minéral	278
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2495 : 5690±140 BP; UPS 2590 : 4690±80 BP	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly2909 : 5680±140BP;	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2400 : 5710±330 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2409 : 5060±160BP;	étude pollinique de zone humide	283
Le Carnet (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17		étude pollinique de zone humide	284
Locmariaquer : Tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir (étude palynologique)	VISSET L., L'HELGOUACH J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan). Etude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. RAO, 13, 79-97.	A8836 : 5425±70 BP; A7976 : 5105±90 BP	étude pollinique de zone humide	285
Plobannalec : Quelarn (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.		étude pollinique en contexte minéral	287
Arzon : Bil Kroas (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.		étude pollinique en contexte minéral	288
Trois Oeufs (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A 10565 : 5395±285 BP;	étude pollinique de zone humide	300
La Gauthraie (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A10332 : 4855±165 BP;	étude pollinique de zone humide	301
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.		étude pollinique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.		étude pollinique de zone humide	305
Pimpenelle : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.		étude pollinique de zone humide	306
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation Hitory and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation Hitory and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6443 : 5100±285 BP;	étude pollinique de zone humide	308
Loqueffret : chemin de Brasparts (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	315
Botmeur : Ellez (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Gif 9672 : 4710±70 BP;	étude pollinique de zone humide	316
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1437 : 5190±90 BP;	étude pollinique de zone humide	317
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	318
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102		étude pollinique de zone humide	320

Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'Est de d'Errand, dans les marais de Bière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ly 5874 : 4625±60 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	322
Port-Saint-Père I : La vallée de l'Acheneau - CP11 (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Carte géologique de la France au 1/50000ème, Notice explicative de la feuille de Saint-Philibert-de-Grand-Lieu XII-24, n°508, Lac de Grand-Lieu (en collaboration, sous la direction de M. TERS), BRGM : p. 49-53, 2 diagrammes polliniques.	Ny 707 : 5725±75 BP;	étude pollinique de zone humide	323
Mindin : (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique en contexte minéral	324
Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	325
Bouaye : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	327
Saint-Lumine-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	328
Saint-Marc-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	329
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - foyer 2 (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléothnographiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morb	AA # 20130 : 5640±80BP;	Etude anthracologique	345
Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, le paléosol (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.	Néo moyen I	Etude anthracologique	364
Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 11 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.		Etude anthracologique	368
Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 22 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.		Etude anthracologique	371
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta - 135834:400±70BP;	étude pollinique de zone humide	390
Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen paléosol (étude carpologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.		Etude carpologique	367
Grentheville : Les structures du Néolithique moyen de la Z.I. de Mondeville Sud, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Les structures du Néolithique moyen de la zone industrielle de Mondeville Sud (Grentheville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique. Université de Rennes1, 15p.		Etude anthracologique	448
Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, T2, trou de poteau (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 8p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique	481
Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, versant nord fosse, 128, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 8p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique	480
Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.		étude pollinique de zone humide	523
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). en cours d'étude	Même signature pollinique que Langazel 1	étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire	Même signature pollinique que Langazel 1	étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire		étude pollinique de zone humide	532

6.2.12. La fin du Subboréal

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal 3.9)	Type d'analyse	ID
Lignéres-Orgères - LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9609 : 4070±70 B.P. ou 2876 (2582) 2457 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	1
Pré-en-Pail - Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9502 : 3975±50 B.P. ou 2585 (2467) 2331 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	3
Villepail - La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8500 : 3945 ± 65 B.P. ou 2585 (2460) 2205 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8738 : 4340 ± 65 B.P. ou 3255 (2917) 2783 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	7
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7806 : 4315 ± 60 B.P. ou 3083 (2912) 2707 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 506 : 4410 ± 130 B.P. ou 3496 (3033) 2669 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	16

Saint-Père-en-Retz - L'Epinette	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	17
Saint-Michel-Chef-Chef - La Roussellerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Gif 6840 : 4260 ± 60 BP ou (2913 - 2709) cal. av. JC	étude pollinique de zone humide	18
Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	19
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	21
Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	22
Bretignolles - La Parée IV, plage nord	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 729 : 4250 ± 130 BP ; LGQ 730 : 4030 ± 490 BP ; LGQ 588 : 3020 ± 140 BP	étude pollinique de zone humide	24
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Redon - marais de Redon - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	27
Redon - marais de Redon - Sondage 17	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2190 : 3600 ± 105 BP ou 2300 (95.4%) 1650 cal. BC	étude pollinique de zone humide	28
Langon - sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral	30
Rade de Brest - Série de sondages N-S.	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral	32
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1835 : 4400 ± 140 BP ou 3500 (95.4%) 2600 cal. BC	étude pollinique de contexte minéral	39
Lillemer - marais de Dol de Bretagne - sondage 5 (N W de Lillemer)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique	40
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2189 : 3860 ± 110 BP ou 2650 (95.4%) 1950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 950 : 3900 ± 140 BP ou 2900 (95.4%) 1950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol -Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif936 : 4480 ± 140 BP ou 3650 (95.4%) 2850 Cal. BC et Gif 935 : 4360 ± 140 BP	étude pollinique de zone humide	54
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2189 : 3860 ± 110 BP ou 2650 (95.4%) 1950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	56
Le Mont Dol - La Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 2	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	57
Trézien - Plage de Pors à Vigné	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 714 : 3660 ± 115 BP ou 2450 (95.4%) 1650 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	58
Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	61
Ploudalmezeau : vieux sol sous le Cairn de l'île de Carn	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral	63
Plouguerneau : plage an Al ar Dreaz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 282 : 4250 ± 250 BP ou 3700 (95.4%) 2100 BC	étude pollinique de zone humide	64
Brignogan : Plage du Scluz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 713 : 1260 ± 100 BP ou 610 (95.4%) 990 Cal. AD (en décalage)	étude pollinique de zone humide	66
Plouneour Trez : Plage du Lividic	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1300 : 1390 ± 100 BP ou 430 (95.4%) 880 Cal. AD (en décalage)	étude pollinique de zone humide	67
Goulven : Grève de Goulven	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	68
Plouescat : plage de Porsguen	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 711 : 4120 ± 140 BP	étude pollinique de zone humide	69
Santec : plage de Jugan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	70
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 11152 : 4410 ± 60 BP ou A 11151 : 4050 ± 135 BP	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10106 : 4690 ± 80 BP et A11315 : 4020 ± 60 BP	étude pollinique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de	A11465 : 4020±50 BP	étude pollinique de zone humide	76

	l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.			
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10197 : 4195±85 BP	étude pollinique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10016 : 3915±95 BP	étude pollinique de zone humide	78
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	Beta 139666 : 3600 ± 60 BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10013 : 4580±65 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10279 : 3980±55 BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	Beta-145554 : 3730±40 BP	étude pollinique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7615 : 4260±90 BP	étude pollinique de zone humide	86
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8197 : 3900±70 BP	étude pollinique de zone humide	87
Ambon : la tourbière d'estran de Béthahon	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8026 : 3640±70 BP	étude pollinique de zone humide	88
Plouray : le bas marais de Revelen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8028 : 4220±60 BP	étude pollinique de zone humide	89
Plougasnou : tourbière du Guerzit	DUBOIS C. et SAUVAGE J., 1963 - Analyses polliniques de tourbes de Bretagne septentrionale (Santec et Guerzit). Bulletin Service Carte Géologique, Als-Lorr., 16, fasc. 4, p241-247	Gif 7613 : 4060±60 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	103
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z9)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9868 : 3645±95 BP	étude pollinique de zone humide	132
Saint-Thegonnec - Le cloître (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	143
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2161 : 3930±75 BP;	étude pollinique de zone humide	144
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	145
Paimpont : Le coffre mégalithique de l'Hotié de Viviane (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral	156
Néant-sur-Yvel : Le tertre mégalithique du Jardin aux Moines (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral	159
La chapelle-neuve : le coffre mégalithique du Roh'du (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral	161
Campénéac : le tombeau des Géants (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral	163
Campénéac : Le caveau des Buttes de Tiot (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral	164
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	252
Montoir : sondage A1 (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	253
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny 495:4255±90 BP; Ny 480:4180±90 BP; Ny 493:3770±90 BP; Ny492 :3475±85 BP	étude pollinique de zone humide	254
Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	255
Marais de Brière : Camer I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	256
Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Sa 41 : 4480±300 BP; Sa 53: 4110±300 BP;	étude pollinique de zone humide	258
Saint-Malo-de-Guersac : Roze II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny 544 : 4100±90 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	259

	nantes, 282 p.			
Saint-Malo-de-Guersac : Roze III (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	260
Trignac : La pierre blanche I - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral	262
Trignac : La pierre blanche I - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral	263
Trignac : La pierre blanche II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral	264
Donges : Marais de Brière - Menhir du Hélé (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.	Gif 3536 : 4230 ± 110 BP	étude pollinique de zone humide	265
Grande Brière - La Butte des Roches (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.	Gif 2471 : 4680 ± 110 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral	266
Grande Brière - La Butte aux Pierres (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral	267
Sainte-Marie : Le Porteau (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral	270
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.	Gif 1465 : 3300±110 BP;	étude pollinique de contexte minéral	278
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2590 : 4690±80 BP;	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly2910 : 4070±130 BP	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2500 : 4450±100 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2592 : 4410±150 BP;	étude pollinique de zone humide	283
Le Carnet (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17		étude pollinique de zone humide	284
Plouhinec : Kersandy (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.		étude pollinique de contexte minéral	289
Berné : Pont Callec (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.		étude pollinique de contexte minéral	291
Lingreville : la coupe de Ruet (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A. n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.	Gif 3917 : 3660+/-110 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral	294
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A7592 : 4190 +100/-95 BP	étude pollinique de zone humide	297
Trois Oeufs (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A10564 : 4640±140 BP;	étude pollinique de zone humide	300
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny683:4575±105BP;Ny682:4330±75 BP;Ny681:4190±85BP;Ny680:3635±85BP;Ny679:3645±75	étude pollinique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.		étude pollinique de zone humide	305
Pimpenelle : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5752 : 3600±100BP	étude pollinique de zone humide	306
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	308
Botmeur : Ellez (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	316

Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1436 : 3810±80BP;	étude pollinique de zone humide	317
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	318
Brennilis : Venec 4 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1438 : 4130±70BP;	étude pollinique de zone humide	319
Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD-CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'île d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ny 681 : 4190±85BP; Ly 5873 : 3635±55BP;	étude pollinique de zone humide	322
Mindin : (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de contexte minéral	324
Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	325
Bouaye : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	327
Saint-Lumine-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	328
Saint-Marc-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	329
Guissény : plage du Curnic (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.		étude pollinique de zone humide	383
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart II (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.		étude pollinique de zone humide	384
Bellengreville : le marais de Bellengreville (étude palynologique)	ELHAI H., 1959 - Analyse pollinique de deux tourbières normandes. Pollens et spores I, p. 59-76.		étude pollinique de zone humide	387
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Arzon : site mégalithique de Bilgroix (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1996 - Etude palynologique du site mégalithique de Bilgroix (Arzon, Morbihan). Rapport anthracologique, Université de Rennes1, 6p.	Recoupement stratigraphique	étude pollinique de contexte minéral	476
Quimper : Le site de Penancreach, S. 603 FV, niv. inf. (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.	Recoupement stratigraphique	étude anthracologique	493
Saint-Just : le tertre tumulaire de la Croix Saint-Pierre, (étude pollinique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques en BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.		étude pollinique de contexte minéral	514
Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.		étude pollinique de zone humide	523
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 ? - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	528
Bricqueville : Ruet (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.		étude pollinique de zone humide	530
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). en cours d'étude		étude pollinique de zone humide	532

6.2.13. Le début du Subatlantique

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères - LAVIE Base	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes		étude pollinique de zone humide	6
Lignières-Orgères-Saint-UrsinBase	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes		étude pollinique de zone humide	5
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes		étude pollinique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-9945 : 2565 ± 65 BP. ou 840 (95,4%) 410 cal. BC et A10046 : 2120 ± 55 BP	étude pollinique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-10022 : 3435 ± 95 BP. ou 1980 (95,4%) 1510 cal. BC. et A-9874 1935 ± 90BP	étude pollinique de zone humide	8
Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-8496 : 2565 ± 90 BP ou 900 (95,4%) 400 cal. BC	étude pollinique de zone humide	9
Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-8497 : 1670 ± 50 BP ou 240 (95,4%) 540 cal. AD	étude pollinique de zone humide	10

	armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes			
Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes		étude pollinique de zone humide	11
Lévaré - L'Auberdrière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes	A-10027 : 1880±80/-75BP ou 50 BC (95,4%) 350 cal. BC et A-8736 :2205±45BP	étude pollinique de zone humide	12
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes		étude pollinique de zone humide	13
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7805 : 3045 ± 55 BP ou 1430 (95,4%) 1120 cal. BC	étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	16
Saint-Père-en-Retz - L'EpINETTE	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	17
Saint-Michel-Chef-Chef - La Roussellerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Gif 5798 : 2520 ± 90 BP ou (800 - 520) cal. BC et Gif 5449 : 3070 ± 100 BP	étude pollinique de zone humide	18
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 8040 : 3435 ± 60 BP ou 1880 (95,4%) 1620 cal. av. JC et Tucson 8039:2760BP	étude pollinique de zone humide	21
Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Gif 1276 : 2520 ± 100 BP ou 830 (95,4%) 400 cal. BC	étude pollinique de zone humide	22
Noirmoutier - Les bas-ileaux	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	23
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Redon - marais de Redon - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	27
Redon - marais de Redon - Sondage 17	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	28
Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	29
Le Leguer (dragage en face du Yaudet)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 819 : 3075 ± 110 BP ou 1450 (62,2%) 1190 cal. BC	étude pollinique en contexte minéral sec	34
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 958 et Gif 957 : 3100 ± 110 BP ou 1650 (95,4%) 1000 cal. BC	étude pollinique en contexte minéral sec	39
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8030 : 3420 ± 500 BP ou 1880 (93,6%) 1600 cal. BC	étude pollinique de zone humide	42
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2125 : 3000 ± 100 BP ou 1500 (95,4%) 900 cal. BC	étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2184 : 2390 ± 100 BP ou 800 (95,4%) 200 cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol -Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	54
Le Mont Dol -Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	55
Lampaul-Plouarzel : plage du Rubian	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	59
Porspoder : plage du Gratz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	60
Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 815 : 3620 ± 125 BP ou 2400 (95,4%) 1600 Cal. BC (décalage)	étude pollinique de zone humide	61
Plouguerneau : plage an Al ar Dreaz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	64
Plouescat : plage de Porsguen	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 710 : 3390 ± 120 BP	étude pollinique de zone humide	69
Santec : plage de Jugan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 818 : 2330 ± 105 BP ou 800 (95,4%) 150 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	70

Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Beta 135361 : 1730 ± 40 BP ; A 10227 : 2120±40BP ; A10228 ; A10229:3000±120BP	étude pollinique de zone humide	72
Reze : Sondage fondasol	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		étude pollinique de zone humide	73
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11310 : 3530±55; A11150 : 2615±75 BP; A10098:2350±80; A11149: 2070±80BP	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11314 : 2645±55 BP	étude pollinique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11464 : 3355±50BP ; A10769 : 3120±70BP ; A10768 :2075±90 BP	étude pollinique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10567 : 2875±80 BP ou 1300 (95.4%) 830 Cal. BC ; A10568 : 3280±60 BP	étude pollinique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10017 : 3390±125 BP ; A10018 : 3270 ± 175 BP; A 10205 : 1790±45 BP	étude pollinique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans le fossé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10330 : 2175±85 BP ; A 10042 : 2295 ±60BP	étude pollinique de zone humide	80
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	AA10012: 3200±45 BP; Beta 124461:2260±70 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10278 : 2475±65 BP; A10277 : 1765±45 BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10724 : 3540±70 BP	étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Beta-145554 : 3730±40 BP; A10778 : 2200±95 BP	étude pollinique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7522 : 3460 ± 70 BP; Gif 7521 : 1930±60 BP	étude pollinique de zone humide	86
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif8362 : 2800 ± 80 BP	étude pollinique de zone humide	87
Ambon : la tourbière d'estran de Bétahon	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8025 : 3490±60 BP	étude pollinique de zone humide	88
Plouray : le bas marais de Revelen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8027 : 2150±50 BP	étude pollinique de zone humide	89
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent.	UL-1851 : 3850±70 BP; UL-1854 : 3670±70 BP;	étude pollinique de zone humide	130
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z9)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)		étude pollinique de zone humide	132
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude	Tucson 9131 : 2720±45 BP; Tucson Ref. 9132 : 1610±40 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	133
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ') Rapport d'étude	Ref ?? : 2130±70 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	134
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-112412 : 2820±100 BP; LY- 10635 : 1605±40 BP; (décalage)	étude pollinique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Ly-10641:2930±40 BP; Beta-169180: 2160±60 BP; Beta-112413 : 1850±80 BP	étude pollinique de zone humide	137
Saint-Thegonnec - Le cloître (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	143
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2165 : 2765±45 BP;	étude pollinique de zone humide	144

Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2175 : 3770±55 BP;	étude pollinique de zone humide	145
Saint-Sauveur : Le tumulus de Rugueilou (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7264 : 3150±60 BP ; Gif 7265 : 3360±70 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	166
Ploerdut : Les tumulus de Kerfandol (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	167
Langoûlan : Le dépôt de Botcazo (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	169
Pluvigner : Tombelles de Lann er Scot (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	170
Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	180
Communa : le souterrain de Pen ar Quinquis (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	185
La Vicomté-sur-Rance : L'enclos du Pont du Lessart (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	186
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -1.5m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	187
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.3m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	188
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.5m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	189
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.7m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	190
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.8m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	191
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	192
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbons du fossé 135 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	194
Plouaret : Le village de l'Armorique - salle G1 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	204
Plouaret : Le village de l'Armorique - salle G2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	205
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	206
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C1, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	207
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C2, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	208
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C3, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	209
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C4, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7309 : 2240 ± 60 BP; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	210
Saint-Laurent-sur-Oust : Habitat de Beaumont (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	212
Saint-Laurent-sur-Oust : Habitat de Beaumont (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8325 : 2110 ± 40 BP; Gif 8324 : 2140 ± 40 BP;	étude anthracologique	213
Pluvigner : Le village du Talhouet (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	214
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	220
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons du foyer de la couche 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	224
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	252
Montoir : sondage A1 (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	253
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.	Ny491 : 2105 ± 80 BP	étude pollinique de zone humide	254
Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire.		étude pollinique de zone humide	255

	Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.			
Marais de Brière : Camer I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	256
Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Sa 43 : 2770±300 BP	étude pollinique de zone humide	258
Trignac : La pierre blanche I - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique en contexte sédimentaire anthracologique et sec	263
Donges : Marais de Brière - Menhir du Hôlé (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	265
Grande Brière - La Butte des Roches (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique en contexte minéral sec	266
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 1465 : 3300±110 BP; Gif 1700 : 1900±90 BP; Gif 1701 : 1980±90 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	278
Saint-Michel-chef-chef : Le Fougerais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 3534 : 2300±100 BP; Gif 3535 : 2300±100 BP; Gif 3533: 1890±90 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	279
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2402 : 1400±210 BP; UPS 2470 : 2040±100 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2785 : 2880±60 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2781 : 3485±90 BP; UPS 2477: 1900±100 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2393 : 3500±90 BP; UPS 2498 : 2570±60 BP;	étude pollinique de zone humide	283
Le Carnet (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17		étude pollinique de zone humide	284
La Trinité-sur-mer : Marais de Kerdual (étude palynologique)	VISSET L., SELLIER D. et BERNARD J., 1995 - Le Paléoenvironnement de la région de Carnac sondage dans le marais de Kerdual, La Trinité-sur-Mer (Morbihan). Revue Archéologique de l'Ouest, 12, 57-71.	Ly 6002 : 3155±85 BP; Ly 6001 : 2905±55 BP;	étude pollinique de zone humide	286
Botsorhel : Kroas Sant Ener (étude palynologique)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1984 - Analyses polliniques de paléosols. In Briard J., - Les tumulus d'armorique, ed. Picard, p. 184-186.	3150±90 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	290
Sciotot : vestiges archéologiques de la plage (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed. C.N.R.S., p.427-443.		étude pollinique de zone humide	292
Marchésieux : marais de Marchésieux (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed. C.N.R.S., p.427-443.		étude pollinique de zone humide	293
Lingreville : la coupe de Ruet (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed. C.N.R.S., p.427-443.		étude pollinique en contexte minéral sec	294
Gathemo : tourbière (étude palynologique)	ELHAI H., 1960 - La tourbière de Gathemo (Manche-Normandie). Pollen et Spores, vol. II, n°2, p. 263-274.		étude pollinique de zone humide	296
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A7594 : 2995 ±65 BP; A7593 : 2265±65 BP;	étude pollinique de zone humide	297
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny678:2625±80 BP; Ny 633:2505±75 BP;	étude pollinique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.		étude pollinique de zone humide	305
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6440 : 3370±100 BP; Gif 8318 : 2660±60 BP;	étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6442 : 1930±90 BP;	étude pollinique de zone humide	308
Ploerdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.	Gif 9116 : 3300±90 BP;	étude pollinique de zone humide	310

Inguiniel : Kerven Teignouse - zone humide (étude palynologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	Beta - 119083 : 2840±70 BP;	étude pollinique de zone humide	311
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	317
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	318
Brennilis : Venec 4 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	319
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI2399 : 3615±65BP; KI 2316 : 3250±65BP;	étude pollinique de zone humide	320
Belle-Ile-en-mer : tourbière submergée de Ster-Vras (étude palynologique)	PLANCHAIS N. et CORILLION R., 1968 - Recherches sur l'évolution récente de la flore de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), d'après l'analyse pollinique de la tourbière submergée de Ster-Vras. Bull. Soc. Bot. Fr., 115: 441-458.	2680±200BP:Laboratoire du radiocarbone du Commissariat à l'énergie atomique CNRS	étude pollinique de zone humide	321
Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'Est de d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ly5873 : 3635±55BP; Ly 5872 : 3240±55BP; Ny 678 : 2625±80BP; Ly 6181 : 2440±55BP	étude pollinique de zone humide	322
Mindin : (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-warmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique en contexte minéral sec	324
Petit-Mars : Marais de l'Erdre (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-warmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	325
Bouaye : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	327
Saint-Lumine-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	328
Saint-Marc-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	329
Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S1a et S1b (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.	second Age du Fer; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	359
Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude palynologique)	MARGUERIE D., - Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude palynologique)rapport d'étude en cours d'exploitation		étude pollinique en contexte minéral sec	380
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart II (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.		étude pollinique de zone humide	384
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Rennes : Les fouilles de sauvetage du campus universitaire de la place Hoche (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1993 - Les fouilles de sauvetage du campus de universitaire de la Place Hoche (Rennes, Ille-et-vilaine). Rapport d'étude palynologique, A.G.O.R.A., 11 p.		étude pollinique en contexte minéral sec	397
Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2018 C. 2019 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	444
Athée : La Glônerie, lot provenant des structures F90 - 03 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glanerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	second Age du fer; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	450
Bédée : Beziers, sablière basse, F 28, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.		étude anthracologique étude anthracologique	467
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F50-US16 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	468
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F50 (FSO), US53 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	470
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 2a, F35, US4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	471
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 3, F1, US3021 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	472
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 4, F11, US4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	473
Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal du four Provost, US 2018, inv. 026 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site artisanal du four provost (Chartre-de-Bretagne, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	475
Paule : Le camp de Saint-Symphorien, puits 1706, second Age du Fer (Etude xylogique)	VERTONGEN S., 1998 - "Camp Saint-Symphorien" à Paule, Côtes-d'Armor. Analyse xylogique, Rapport d'étude xylogique, 10p.	second Age du Fer; (recoupement stratigraphique)	étude xylogique	512
Remilly-sur-Lozon (Manche) (étude pollinique)	ELHAI H., 1963 - La Normandie occidentale, entre Seine et Golfe Normand-Breton, étude morphologique. Imprimerie Bière, Bordeaux, 624 p., 136 figures et une carte.		étude pollinique de zone humide	523
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent		étude pollinique de zone humide	528
Lingreville-Havre : sondage B17 (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Briqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.		étude pollinique de zone humide	529

Bricqueville : Ruet (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.	Ly-5229 : 3280±65BP; Ly-5230 : 3015±75BP;	étude pollinique de zone humide	530
Lingreville-Havre III : coupe N (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlee à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.	Ly-5228 : 3100±60BP;	étude pollinique de zone humide	531
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent	Ly-11482 : 3570±35BP;	étude pollinique de zone humide	532

6.2.14. La fin du Subatlantique

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Lignières-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9263 : 2950 ± 55 B.P. ou 1380 (95,4%) 990 cal. BC. (décalage)	étude pollinique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9500 : 240 +60/-55 BP ou 1480 (95,4%) 1960 cal. AD et Beta-129087:1710±40 BP	étude pollinique de zone humide	3
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8942 : 1450 ± 55 B.P. ou 430 (95,4%) 690 cal. AD.	étude pollinique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9944 : 920 ± 40 B.P. ou 1020 (95,4%) 1220 cal. AD et A-9943 : 99,8 ± 0,5pMc	étude pollinique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	Beta-127238 : 1650 ± 60 BP ou 240 (95,4%) 550 cal. AD et A-9951 : 145±45BP	étude pollinique de zone humide	8
Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9949 : 1480 ± 75 BP ou 420 (95,4%) 680 cal. AD et A-9950 : 1220±65BP et A-9948	étude pollinique de zone humide	9
Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8497 : 1670 ± 50 BP ou 240 (95,4%) 540 cal. AD ; A-9870 : 645±60 BP et A-9869..	étude pollinique de zone humide	10
Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8495 : 1625±75 BP et A-9903 : 1185±45BP et A-9902 : 99,4±1pMC	étude pollinique de zone humide	11
Lévaré - L'Auberdière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10026 : 1490±65BP et A-10025:1220±50BP et A-10024 : 610±45BP et A-10023 : 310±	étude pollinique de zone humide	12
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8502 : 985±70BP et Beta-119265 et Beta-119264 et Beta-119263 et Beta-119261 ..	étude pollinique de zone humide	13
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 614 : 1670±120BP ou 50 (95,4%) 650 cal. AD ; LGQ 613 :1130±110BP LGQ 612	étude pollinique de zone humide	14
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	21
Noirmoutier - Les bas-ileaux	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	23
Redon - marais de Redon - Sondage 36	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	26
Arzal - Les Vieilles Roches - Sondage 3	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	29
Langon - sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral sec	30
Le Leguer (dragage 1 kilomètre en amont du Yaudet)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 820 : 1600 ± 105 BP ou 230 (94,4%) 660 cal.AD	étude pollinique de contexte minéral sec	35
Melrand - village de Lann Gouh	MARGUERIE D., 1987 - Analyses palynologiques, Premiers résultats. in Chalavoux J., - Rapport de fouille Lann-gouh Melrand. 3p.		étude pollinique de contexte minéral sec	41
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8361 : 620 ± 40 BP ou 1209 (95,4%) 1410 cal. AD	étude pollinique de zone humide	42
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire	Gif 8199 : 80 (95,4%) 390 cal. AD ;	étude pollinique de zone humide	43

	d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8368 : 770 (95.4%) 1040; Gif 8198 : XVIII		
Melrand - Kerjolis	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armoricaine du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de zone humide	44
Melrand - village de Lann Gouh - Foyer extérieur	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armoricaine du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique sur structure domestique	45
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol -Sondage au sud de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 9	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 935 : 4360 ± 140 BP ou 3400 (95.4%) 2550 Cal. BC (décalage)	étude pollinique de zone humide	54
Le Mont Dol -Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	55
Lampaul-Plouarzel : plage du Rubian	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 712 : 3020 ± 110 BP ou 1550 (95.4%) 900 Cal. BC (décalage)	étude pollinique de zone humide	59
Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 817 : 2180 ± 105 BP ou 410 Cal. BC (95.4%) 70 Cal. AD	étude pollinique de zone humide	61
Plouguerneau : plage an Al ar Dreaz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 709 : 935 ± 100 BP ou 940 AD (93.2%) 1290 Cal. AD (décalage)	étude pollinique de zone humide	64
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 9716 : 1775 ± 145 BP; A 9878 : 1589 ± 75; 1570 ± 90 BP; A10043 : 1450 ± 130BP;	étude pollinique de zone humide	71
Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Beta 135361 : 1730 ± 40 BP ou 220 (95.4%)420 Cal. AD	étude pollinique de zone humide	72
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 11309 : 595 ± 65 BP ou 1280 (95.4%) 1440 Cal. AD	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11313 : 1835±60; A10105:1050±50BP; A11312 : 975±50BP	étude pollinique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11463 : 1420±70 BP; (décalage)	étude pollinique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10096 : 1185±60 BP et A10566 : 500±80BP	étude pollinique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10204 : 1420±45 BP et A10320 : 1060±55 BP; A10203 : 955±55 BP ; A10331:865±50BP	étude pollinique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans la tranchée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10318 : 515±55 BP; A10319 : 960±45BP; A10019 : 1040±70 BP	étude pollinique de zone humide	79
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Gif 5992 : 1350 ± 80 BP et Gif 5991 : 590±80 BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10011 : 1650±50 et A 10010 : 990±50 BP et Beta 690±80BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10207 : 1065±45 BP; A10276 : 910±45BP; A10275:670±40BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10723 : 1560±50 BP; A10722:1060±50 BP	étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10777: 1300±85 BP; A10776:1235±65 BP;A10775: 745±45 BP;	étude pollinique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armoricaine du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8196 : 900±140 BP;	étude pollinique de zone humide	87
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.707, U.S. 740, silo)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		étude anthracologique sur structure domestique	126
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.629, 1ère phase d'utilisation)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		étude anthracologique sur structure domestique	127
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.641, U.S. 9, 2ème phase d'utilisa	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		étude anthracologique sur structure domestique	128
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.1013)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		étude anthracologique sur structure	129

			domestique	
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent.		étude pollinique de zone humide	130
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z9)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9867 : 1040±50BP	étude pollinique de zone humide	132
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude	Tucson 9131 : 575±40 BP; recoupement stratigraphique	étude pollinique de zone humide	133
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ') Rapport d'étude	Ref ?? : 575±40 BP; recoupement stratigraphique	étude pollinique de zone humide	134
Montours : Le Teilleul (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.		étude anthracologique sur structure artisanale	135
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-119085 : 1730±90BP; Beta 135838 : 1020±60BP; LY-10640:550±30 BP	étude pollinique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-169179:1760±50 BP; Beta-135837:1150±80 BP; Beta-119086:1080±70BP; Ly-10642:	étude pollinique de zone humide	137
Parigné : La tourbière de Landemais (Sondage I)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Ny 700 : 1050±80 BP; Ny 699: 590±75 BP; Ny 698:340±75 BP	étude pollinique de zone humide	139
Parigné : La tourbière de Landemais (Sondage II)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Ny 701 : 1580±80 BP;	étude pollinique de zone humide	140
Saint-Thegonnec - Le cloître (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	143
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2315 : 1665±60 BP	étude pollinique de zone humide	144
Vannes : Meudon, charbons du four n°3 sole (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8003 : 1380 ± 50 BP	étude anthracologique sur structure domestique	237
Plédran : Camp de Péran (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique sur structure artisanale	238
Tinténac : Le village de la Cocherais, four 3530, couche 3533 bas (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique sur structure artisanale	240
Tinténac : Le village de la Cocherais, four 3530, couche 3533 haut (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique sur structure artisanale	241
Tinténac : Le village de la Cocherais, tranchée-foyer 6680, couche 6681 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique sur structure artisanale	243
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	252
Marais de Brière : Camer I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	256
Marais de Brière : Camer II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	257
Grande Brière - Le Trou des Pierres : touradon de Carex elata (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral sec	268
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2402 : 1400±210 BP;	étude pollinique de zone humide	280
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2477: 1900±100 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Pontorson : sommet du sondage CD797 (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A, n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.		étude pollinique de contexte minéral sec	295
Gathémo : tourbière (étude palynologique)	ELHAI H., 1960 - La tourbière de Gathemo (Manche-Normandie). Pollen et Spores, vol. II, n°2, p. 263-274.		étude pollinique de zone humide	296
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A8697 : 670±55 BP; A8106 : 610 ±50 BP;	étude pollinique de zone humide	297
Soi de Loire : (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A9509 : 1380±70 BP;	étude pollinique de zone humide	298
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny 677:1240±80 BP;	étude pollinique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5745 : 1530±90 BP;	étude pollinique de zone humide	305

Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 8317 : 1230±50 BP;	étude pollinique de zone humide	308
Ploûrdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.	Gif 9115 : 350±70 BP;	étude pollinique de zone humide	310
Inguiniel : Kerven Teignouse - zone humide (étude palynologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	Beta 123265 : 560±90 BP;	étude pollinique de zone humide	311
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1435 : 1320±90 BP;	étude pollinique de zone humide	317
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	318
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI 2315 : 1610±65BP; KI 2314 : 670±50BP	étude pollinique de zone humide	320
Belle-Ile-en-mer : tourbière submergée de Ster-Vras (étude palynologique)	PLANCHAIS N. et CORILLION R., 1968 - Recherches sur l'évolution récente de la flore de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), d'après l'analyse pollinique de la tourbière submergée de Ster-Vras. Bull. Soc. Bot. Fr., 115: 441-458.		étude pollinique de zone humide	321
Mindin : (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de contexte minéral sec	324
Melleray : Malingue (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1971 - Histoire de la végétation post-würmienne des plaines du bassin de la Loire. D'après l'analyse pollinique. Thèse d'Etat, vol. I : texte : 115p., vol. II : Illustrations : 31 fig., 1pl. H.T., ronéotypé, Montpellier.		étude pollinique de zone humide	326
Bouaye : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	327
Saint-Lumine-de-Coutais : Lac de Grand-Lieu (étude palynologique)	PLANCHAIS N., 1967 - Palynologie du Lac de Grand Lieu. C. R. Soc. Biogéogr., 387 : 81-90.		étude pollinique de zone humide	328
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-2 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p		étude anthracologique	336
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-3 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p		étude anthracologique	337
Airvault : Les Grandes Cosses : US 3870-2 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p		étude anthracologique	340
Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude palynologique)	MARGUERIE D., - Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude palynologique)rapport d'étude en cours d'exploitation		étude pollinique de contexte minéral sec	380
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart III (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1963 - Recherches palynologiques en Bretagne occidentale. Norois, t. 10, n°37, 19p.		étude pollinique de zone humide	385
Tremaouezan : La tourbière de Langazel2 (parc.39) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta - 123260 : 1320±100 BP;	étude pollinique de zone humide	388
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Tremaouezan : La tourbière de Langazel3 (parc.711) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta - 135835 : 1360±90 BP; Beta - 123261 : 1350±80 BP;	étude pollinique de zone humide	389
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, SII, NIV . 6, I8/I18 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	410
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, R1 -44.5 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	413
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, R7 -50 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	414
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Camme F12, Y1 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	416
La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1018 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.		étude anthracologique	418
La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1014 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.		étude anthracologique	419
La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1057 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.		étude anthracologique	420
Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, niveau charbonneux n°9 sous motte (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 14p.	recoupement stratigraphique	étude anthracologique sur structure domestique	477
Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, niveau charbonneux dans motte (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 14p.	recoupement stratigraphique	étude anthracologique sur structure domestique	478
Liffré : La motte de Dézerseul, sous motte, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.	recoupement stratigraphique	étude anthracologique	483
Liffré : La motte de Dézerseul, Pc5, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		étude anthracologique	484
Liffré : La motte de Dézerseul, Pc6, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		étude anthracologique	485

Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.ZA15) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle ZA15 (Tremaouezan). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent		étude pollinique de zone humide	527
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Tremaouezan). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent		étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent	Ly-11481 : 1190±50 BP;	étude pollinique de zone humide	532
Melrand : étude de la tourbière de Noguello (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Noguello (Melrand). Cf. chapitre C dans le mémoire ci-présent	Ly-11646 : 123.41±0.81 BP;	étude pollinique de zone humide	533

6.3. Inventaires des études pour chaque période chronologique culturelle

6.3.1. « Mésolithique récent – Mésolithique final – Néolithique ancien » : 6500 à 4700 cal. BC

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	3
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	16
Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 590:6820 ± 620 BP : 7100 (95.4%) 4300 cal. BC ; LGQ 591:6980 ± 370 BP ;	étude pollinique de zone humide	19
Machecoul - La Vacheresse	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7808 : 6165± 110 BP ou 5400 (95.4%) 4800 cal. BC ;	étude pollinique de zone humide	20
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 8041 : 6370± 90 BP ou 5510 (95.4%) 5070 cal. BC (incohérente) ;	étude pollinique de zone humide	21
Saint-Servan - La Plage du Rosais	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2191 : 6900 ± 140 BP ou 6100 (94.5%) 5500 Cal. BC ;	étude pollinique en contexte minéral sec	36
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateauneuf - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1838 : 7050 ± 170 BP ou 6250 (95.4%) 5600 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol - Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 951 : 6750 ± 170 BP ou 6000 (95.4%) 5350 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 948 : 5450 ± 150 BP ou 4700 (95.4%) 3950 Cal. BC (incohérente)	étude pollinique de zone humide	56
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		étude pollinique de zone humide	71
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10100 : 6650 ± 100 BP ou A 11311 : 6740 ± 205 BP	étude pollinique de zone humide	74
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Beta 138642 : 6630±40 BP : 5630 (95.4%) 5480 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	77
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	Gif5749: 7350±140BP et A10202 : 7355±205 BP et A10201 : 6340 ±70BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10015 : 6940±75BP et A10014 : 5985±65 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10206 : 6485±85BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	84
L'le de Hoëdic : Fouille de M. et S.-J. Péquart (étude anthracologique)	PEQUART M. et S.-J., 1954 - Hoëdic deuxième station-nécropole Mésolithique côtier armoricain. Ed. De Sikkel, Anvers, 93 p.	Gif 227: 6575±350 BP	étude anthracologique sur structure domestique	91
L'le de Tévéc : Fouille de M. et S.-J. Péquart (étude anthracologique)	PEQUART M. et S.-J., BOULE M. et VALLOIS H., 1937 - Tévéc station - nécropole mésolithique du Morbihan. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, mémoire 18, Ed. Masson, Paris, 227 p.		étude anthracologique sur structure domestique	93

Plomeur : amas coquillier de Beg an Dorchen (étude carpologique)	KAYSER O., 1989 - Notices sur Beg an Dorchen et Beg er Vil. In : Catalogue de l'exposition "30 ans d'archéologie", Paris, p. 120-121.	Gif 6856 : 7280±80 BP ; Gif 6859 : 6590±110 BP;	étude carpologique	95
Saint-Nazaire : Tumulus de Dissignac (étude carpologique)	L'HELGOUACH J., 1979 - Informations archéologiques, Saint-Nazaire, Gallia Préhistoire, 22, p. 563-568.	Gif 3823 : 6250±150 BP; Gif 3822 : 5940±150 BP; Gif3820 : 5780±150 BP	étude carpologique	97
Saint-Etienne-en-Coglès : Le Haut Mée (étude anthracologique sur l'ensemble des trous de poteaux)	MARGUERIE D., 1998 - Le Haut Mée (Saint-Etienne-en-Cogles), Rapport d'étude anthracologique	Ly-7662 : 5995 ± 65 BP	étude anthracologique sur structure artisanale	124
Saint-Etienne-en-Coglès : Le Haut Mée (étude anthracologique sur des fosses du Néolithique ancien)	MARGUERIE D., 1998 - Le Haut Mée (Saint-Etienne-en-Cogles), Rapport d'étude anthracologique	LY-7663 : 5765 ± 60 BP; LY- 7661 : 5955±65 BP; LY-7660 : 4900 ± 55 BP	étude anthracologique sur structure artisanale	125
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z8)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9866 : 7335±140 BP (incohérente)	étude pollinique de zone humide	131
Sainte-Reine-de-Bretagne : L'organais (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Etude palynologie. In : Gallais J.-Y., et al., Le site à microlithes de l'Organais en Sainte-Reine-de-Bretagne (Loire-Atlantique), R A O.2, p. 40-43.	Gif 6170 : 5990±100 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	141
Sainte-Reine-de-Bretagne : L'organais (étude anthracologique)	THIEBAULT S., 1985 - Etude anthracologique. In : Gallais J.-Y., et al., Le site à microlithes de l'Organais en Sainte-Reine-de-Bretagne (Loire-Atlantique), R A O.2, p. 40-43.	Gif 6170 : 5990±100 BP;	étude pollinique en contexte minéral sec	142
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	145
Saint-Just : le tertre de la Croix Saint-Pierre, (étude antracologique des charbons sous menhir)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8840 : 6070±80BP	étude anthracologique	149
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 1810 : 6210±160 BP; Gif 1811 : 6270±160 BP	étude pollinique de zone humide	252
Grande Brière : Les quatre canaux (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny 474 : 6830±100 BP;	étude pollinique de zone humide	255
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2537 : 6550±210 BP	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly 2907 : 6010±140 BP; Ly2908:5840±140BP;Ly2909:5680±140BP	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2400 : 5710±330 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2396 : 6380±360 BP;	étude pollinique de zone humide	283
Locmariaquer : Tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir (étude palynologique)	VISSET L., L'HELGOUACH J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan). Etude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. RAO, 13, 79-97.	A8837 : 7590±300 BP; A7978 : 6165±80 BP; A7977 : 6100±75 B	étude pollinique de zone humide	285
Montjean : La queue de l'île (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A8668 : 6200±80BP; A10561 : 6120±110BP; A8667: 6090±100BP	étude pollinique de zone humide	299
Nantes : Le confluent Erdre-Loire, place du commerce (étude palynologique)	VISSET L. et VOELTZEL D., 1989 - Le confluent Erdre-Loire : étude pollen-analytique du remplissage sédimentaire atlantique (Nantes-France). Bulletin de l'AFEQ, 3, p. 121-127.	6 datations C14 : dont: KI-2857.06 : 7630±75 BP; KI-2857.01:6420±120	étude pollinique de zone humide	303
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5746:6020±120BP	étude pollinique de zone humide	305
Pimpenelle : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5753:7260±140BP	étude pollinique de zone humide	306
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6441 : 7240±140 BP;	étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	308
Gathémo : tourbière niveaux profonds (étude palynologique)	LECHEVALIER C., 1986 - Données récentes sur l'environnement postglaciaire et l'occupation néolithique, dans la partie occidentale des collines de Normandie. RAO, supplément n°1, p. 285-290.	Ly 2405 : 7450±180 BP; Ly 2407 : 6870 ±170 BP;	étude pollinique de zone humide	309
Loqueffret : chemin de Brasparts (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Gif - 9673 : 5810±60BP	étude pollinique de zone humide	315
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Gif 9676 : 5960±75BP	étude pollinique de zone humide	318
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI 2318 : 6290±90BP; KI2317 : 6130±65BP	étude pollinique de zone humide	320
Port-Saint-Pere I : La vallée de l'Acheneau - CP11(étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Carte géologique de la France au 1/50000ème, Notice explicative de la feuille de Saint-Philibert-de-Grand-Lieu XII-24, n°508, Lac de Grand-Lieu (en collaboration, sous la direction de M. TERS), BRGM : p. 49-53, 2 diagrammes polliniques.	Ny 747 : 6345±145BP; Ny 710 : 5845±90BP	étude pollinique de zone humide	323
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - foyer 1 (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléolithographiques. In : Cassen S. - Elements d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinois.	AA # 9240 : 5770±80BP; ou 4800 (95.4%) 4450 cal.BC.	étude anthracologique	344
Barre-de-Monts : couche detourbe près de la Fromentine (étude palynologique)	VERGER F., FLORSCHUTZ F., 1960 - Pédologie sur l'existence à Fromentine (Vendée) d'une couche de tourbe du début de l'Atlantique. Compte-Rendu de l'Académie des Sciences, Paris, 251, P. 891-893.	GRO 2043 : "5230±100 cal.BC"; --> 7180±100 BP;	étude pollinique de zone humide	386
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390

palynologique)				
Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, 193 SQ 2566 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	VSG (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	498
Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2609 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	VSG (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	499
Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2610 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	VSG (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	500
Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St195 SQ 2538 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	VSG (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	501
Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2539 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	VSG (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	502
Mondeville : La maison Danubienne du Haut Saint-Martin, St193 SQ 2540 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1996 - La maison danubienne du Haut Saint-Martin (Mondeville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	VSG (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	503
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire	UL-2654 : 7370±110 BP;	étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire	UL 2659 : 6420±120 BP;	étude pollinique de zone humide	532

6.3.2. Le Néolithique moyen : 4700 à 3500 cal. BC

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	1
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	AMS- Beta-119260 : 5410±50 B.P ou 4350 (95.4%) 4040 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	3
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8737 : 5035±70 B.P. ou 3970 (95.4%) 3660 cal. av. J.C.	étude pollinique de zone humide	8
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7807 : 4925±90 B.P. ou 3960 (95.4%) 3520 cal. av. JC	étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	16
Haut-Clion - L'Ennerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	19
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	21
Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 728 : 5530 ± 180 BP ou 4800 (95.4%) 3950 cal. av. JC	étude pollinique de zone humide	22
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 95 : 4800 ± 140 BP ou 3950 (95.4%) 3100 cal. BC	étude pollinique de contexte minéral sec	39
Saint-Coulban - La mare en Miniac-Morvan - Le marais de Chateaufort - Sondage 12	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 955 : 5600 ± 150 BP ou 4800 (95.4%) 4000 Cal. BP et Gif 1837 : 5500 ± 150 BP	étude pollinique de zone humide	51
Le Mont Dol - la Blanchardière - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2187 : 5400 ± 120 BP ou 4460 (95.4%) 3970 Cal. BP	étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage au sud-ouest de la Blanchardière Le Mont-Dol - Sondage 1	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 944 : 5000 ± 150 BP ou 4250 (93.5%) 3500 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	55
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 947 : 5450 ± 150 BP ou 4700 (95.4%) 3950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	56
Ploudalmezeau : Plage de Treompan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques	Gif 766 : 5770 ± 150 BP ou 5000 (95.4%) 4300 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	62

	littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.			
Brignogan : Plage des chardons bleus	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 75 : 4980 ± 120 BP ou 4050 (95.4%) 3500 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	65
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 9879 : 5615 ± 170 BP ou 4800 (95.4%) 4000 Cal. BC et rejet de AA 30430 : 6650	étude pollinique de zone humide	71
Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		étude pollinique de zone humide	72
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10099 : 5010 ± 115 ou 4050 (95.4%) 3500 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11316 : 5680 ± 180 BP ou 4950 (95.4%) 4000 Cal. BC et A10106 : 4690 ± 80 BP	étude pollinique de zone humide	75
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11308 : 5375±175 BP ou 4600(95.4%)3750 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	77
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	Gif 5748 : 5770 ± 120 BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A 11148 : 5210 ± 65 BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10725 : 5115 ± 70 BP	étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10780: 5590 ± 50 BP; A10779 : 5350 ± 50 BP	étude pollinique de zone humide	85
Guisseny : Habitat du Curnic (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	GRN 1966 : 5340 ± 60 BP; GSY345 : 5510±250 BP; GIF 6025 : 5000±80 BP (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	98
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	(par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	99
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre G)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 1309 :5750±150 BP; Gif 8406 : 5350 ± 50 BP;(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure artisanale	100
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre A)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 1310 : 5450±150 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure artisanale	101
Plouezoc'h : le cairn de Barnenez (étude anthracologique, chambre F)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 1116 : 5100±140 BP; Gif 1556 : 5550±140 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure artisanale	102
Plougasnou : tourbière du Guerzit	DUBOIS C. et SAUVAGE J., 1963 - Analyses polliniques de tourbes de Bretagne septentrionale (Santec et Guerzit). Bulletin ServiceCarte Géologique, Als-Lorr., 16, fasc. 4, p241-247	Gif 7614 : 5950±110 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	103
Ploudalmezeau : Le cairn de l'île de Carn (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif414:5340±250 BP;GRN 1968: 5230 ±75BP;Gif1363: 4840±150BP;Gif 1362:5390±150BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	104
Ploudalmezeau : Le cairn de l'île de Carn (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif414: 5340±250 BP	étude anthracologique sur structure artisanale	105
Landéda : Les cairns de l'île Guennoc : chambres B et E (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	106
Arzon : Le complexe mégalithique du Petit-Mont (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 6844 : 5650±70 BP; Gif 7015 : 4900±70 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	107
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	109
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique du foyer F1 en D54)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur foyer domestique	110
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique du centre du foyer en G52)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7692:5260±70BP	étude anthracologique sur foyer domestique	111
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique en bordure du foyer en G52)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7692:5260±70BP	étude anthracologique sur foyer domestique	112
Locmariaquer : le long tumulus d'Er Grah (étude anthracologique de la zone charbonneuse en AF49)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7691:5250±70BP; Gif7692:5260±70BP; Gif7693:5370±70BP; (par	étude anthracologique sur structure	113

		recoupement stratigraphique)	artisanale	
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	115
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.7)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	116
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.8)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	117
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.9)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie	A8857 : 5440±60 BP; LGQ 558 : 5220±130 BP	étude anthracologique (contexte non précisé)	118
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude carpologique)	VISSET L., L'HELGOUAC'H J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan), étude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. Rev. Archéo. Ouest, 13, 79-8		étude carpologique	119
Locmariaquer : le dolmen de la Table des Marchand (étude anthracologique de la couche c.9.1)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie	LGQ 555 : 4990±180 BP; LGQ 556 : 4580±140 BP; A 8855 : 5395±75 BP	étude anthracologique (contexte non précisé)	120
Locmariaquer : L'ensemble Tertre-Grand Menhir (étude anthracologique de la couche c.9.4)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie		étude anthracologique (contexte non précisé)	121
Locmariaquer : L'ensemble Tertre-Grand Menhir (étude anthracologique de la couche c.11)	GEBHARDT A. et MARGUERIE D. sous presse - Les sols, leur couvert végétal et leur utilisation. In Le Roux, C.-T. (dir.), Les fouilles de Locmariaquer (Morbihan). Tome I: Présentation générale, tumulus d'Er-Grah nouveau cimetière; première partie		étude anthracologique (contexte non précisé)	122
Locmariaquer : Le site du Rouick (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8702 : 5300±60 BP	étude anthracologique sur foyer domestique	123
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent.	UL-1876 : 5530±80 BP; UL-1861 : 4960±80 BP	étude pollinique de zone humide	130
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN1983:5400±60 BP	étude pollinique de zone humide	145
Saint-Just : le dolmen transepté du Château Bû de la Grée de Cojoux (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	147
Tinténac : site de la Cocherails (étude carpologique)	MARINVAL Ph. 1989 in MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude carpologique	151
Guerande : la Butte de Sandun (?)	MARINVAL Ph. in MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude carpologique	152
Tinténac : Le village de la Cocherails, tranchées-foyers et fosses (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1991 - La Cocherails, Tinténac, Ille-et-Vilaine, résultats préliminaires de l'analyse carpologique. Rapport, février 1991, 12 pages.	(structures 1110 et 3520) pas de C14! ? : période Néo Moyen par rapprochement/MarINVAL	étude carpologique	245
Mindin Saint-Nazaire : sondage CII (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de zone humide	252
Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Sa 43 : 4630±300 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	258
Saint-Michel-chef-chef : Gohaud - niveau d'argile (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 2901 : 5200±90 BP (charbons); (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	276
Saint-Michel-chef-chef : Gohaud - niveau de head (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p. VISSET L., 1979 -		étude pollinique de contexte minéral sec	277
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 1699 : 5180±120 BP;	étude pollinique de contexte minéral sec	278
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2495 : 5690±140 BP; UPS 2590 : 4690±80 BP	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly2909 : 5680±140BP;	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2400 : 5710±330 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2409 : 5060±160BP;	étude pollinique de zone humide	283
Locmariaquer : Tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir (étude palynologique)	VISSET L., L'HELGOUAC'H J. et BERNARD J., 1996 - La tourbière submergée de la pointe de Kerpenhir à Locmariaquer (Morbihan). Etude environnementale et mise en évidence de déforestations et de pratiques agricoles néolithiques. RAO, 13, 79-97.	A8836 : 5425±70 BP; A7976 : 5105±90 BP	étude pollinique de zone humide	285
Trois Oeufs (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A 10565 : 5395±285 BP;	étude pollinique de zone humide	300

La Gauthraie (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A10332 : 4855±165 BP;	étude pollinique de zone humide	301
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.		étude pollinique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.		étude pollinique de zone humide	305
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		étude pollinique de zone humide	307
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6443 : 5100±285 BP;	étude pollinique de zone humide	308
Loqueffret : chemin de Brasparts (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	315
Botmeur : Ellez (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Gif 9672 : 4710±70 BP;	étude pollinique de zone humide	316
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1437 : 5190±90 BP;	étude pollinique de zone humide	317
Brennilis : Venec 2 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	318
Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chûnes sur tourbe, à l'Île d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ly 5874 : 4625±60 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	322
Port-Saint-Père I : La vallée de l'Acheneau - CP11 (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Carte géologique de la France au 1/50000ème, Notice explicative de la feuille de Saint-Philbert-de-Grand-Lieu XII-24, n°508, Lac de Grand-Lieu (en collaboration, sous la direction de M. TERS), BRGM : p. 49-53, 2 diagrammes polliniques.	Ny 707 : 5725±75 BP;	étude pollinique de zone humide	323
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - foyer 2 (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléolithographiques. In : Cassen S. - Eléments d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinoises.	AA # 20130 : 5640±80BP;	étude anthracologique (contexte non précisé)	345
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - charbon du caveau (étude anthracologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2000 - Etude anthracologique du tertre mégalithique de Lannec er Gadouer. Eléments paléoenvironnementaux et paléolithographiques. In : Cassen S. - Eléments d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinoises.		étude anthracologique (contexte non précisé)	346
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - AH 39 / Foyer n°2 (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2000 - Les résultats carpologiques. In: Cassen S. - Eléments d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinoises, p.139-148	AA # 9240 : 5770±80BP;	étude carpologique	347
Erdeven : Tertre de Lannec-er-Gadouer - Fossé 1 / Fossé 2 (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2000 - Les résultats carpologiques. In: Cassen S. - Eléments d'architecture. Constructions et reconstitutions dans le Néolithique morbihannais, propositions pour une lecture symbolique. Chauvigny, France, éd. Chauvinoises, p.139-148	AA # 29390 : 5210±55BP;	étude carpologique	348
Ernes : occupation néolithique (étude carpologique)	SAN JUAN G. et DRON J.-L., 1991 - Ernes (Calvados). Une occupation néolithique scellée par un cairn à chambre ronde (, 1991). In : Despriée J. et al. (dir.), "La région Centre, carrefour d'influences ?". Actes du 14e colloque interrégional sur le Néolithique, Blois, 1987. Suppl. Bull. Soc. Archéol. Scient. et Litt. du Vendômois, p. 69-80.	(par recoupement stratigraphique)	étude carpologique	349
Plouhinec : Le Souc'h, lot H31 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.	Néolithique moyen I datée de 5630 ± 40 BP, soit 4530 à 4360 cal. BC	étude anthracologique (contexte non précisé)	354
Plouhinec : Le Souc'h, lot O39 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.	condamné vers 4440 ± 40 BP, soit 3310 à 2910 cal BC; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	355
Plouhinec : Le Souc'h, lot H34 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.	Néolithique moyen I datée de 5630 ± 40 BP, soit 4530 à 4360	étude anthracologique (contexte non précisé)	356
Plouhinec : Le Souc'h, lot H31-H32 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.	Néolithique moyen I datée de 5630 ± 40 BP, soit 4530 à 4360	étude anthracologique (contexte non précisé)	357
Plouhinec : Le Souc'h, lot H30 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le Souc'h (Plouhinec, Finistère). Rapport d'étude, 10p.	Néolithique moyen I datée de 5630 ± 40 BP, soit 4530 à 4360;	étude anthracologique (contexte non précisé)	358
Condé-sur-Ifs : La bruyère du Hamel, structure sub 101 (étude anthracologique)	SEIGNAC H. et MARGUERIE D., 2001 - Etude anthracologique de la structure sub 101, La bruyère du Hamel (Condé-sur-Ifs, Calvados). Rapport d'étude 30p.	Néolithique moyen II; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure artisanale	363
Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, le paléosol (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.	Néolithique moyen I; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	364
Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, foyer Ee 21 (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.	Gif 8797 : 5110±70BP;	étude anthracologique sur foyer domestique	365
Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen, foyer Ff 26 (étude anthracologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.	Gif 9650 : 5150±50BP;	étude anthracologique sur foyer domestique	366
Ernes : Derrière-les-Prés, site Néolithique moyen paléosol (étude carpologique)	SAN JUAN G., DRON J.-L., 1998 - Le site Néolithique moyen de Derrière-les-Prés à Ernes (Calvados). Gallia Préhistoire, 39, 1997, p. 151-237.	(par recoupement stratigraphique)	étude carpologique	367

Condé-sur-Iffs : La bruyère du Hamel, structure 19 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 1999 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 12p.		étude anthracologique sur foyer domestique	369
Condé-sur-Iffs : La bruyère du Hamel, structure 21 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 1999 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 12p.		étude anthracologique (contexte non précisé)	370
Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 11 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	368
Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 22 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	371
Cairon : La Pierre Tourneresse - structure 60 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Pierre Tourneresse (Cairon, Calvados). Rapport d'étude, 17p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	372
Hébécrevon : Le village de l'Hôtel Torquet (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 1999 - Etudes carpologiques. In : Guesquière E., Macigny C., Lepaumier H. et coll., Les gisements Cerny d'Hébécrevon "Le village de l'Hôtel Torquet" et "La Couesnerie" (Manche). Bulletin de la S. P. F., tome 96, n°4 : 529-546.	Ly-8831 : 5765±50BP;	étude carpologique	382
Tremaouezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta - 135834 : 5400±70 BP;	étude pollinique de zone humide	390
Avrille : Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre, lot N9 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre (Avrille, Vendée). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 6p.	Gif 10311 : 4490±70 BP;	étude anthracologique (contexte non précisé)	433
Avrille : Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre, lot S13 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre (Avrille, Vendée). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 6p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	434
Avrille : Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre, lot S14 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Les alignements de menhirs du bois de Fourgon, Domaine de la Guignardièrre (Avrille, Vendée). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 6p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	435
Avrille : Le menhir de la Guignardièrre, ensemble des charbons (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Le menhir de la Guignardièrre (Avrille, Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 8p.	attribution chronologique incertaine!! ("Néolithique : menhir")	étude anthracologique (contexte non précisé)	436
Fleury-sur-Orne : La Nécropole du Néolithique moyen (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - La Nécropole du Néolithique moyen de Fleury-sur-Orne (Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	447
Grentheville : Les structures du Néolithique moyen de la Z.I. de Mondeville Sud, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Les structures du Néolithique moyen de la zone industrielle de Mondeville Sud (Grentheville, Calvados). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	448
Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, versant nord fosse, 128, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 8p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	480
Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, T2, trou de poteau (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 8p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	481
Sarceaux : Le site de la Butte du Houx, T2, sommet substrat - base de paléosol (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de la Butte du Houx (Sarceaux, Orne). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 8p.		étude anthracologique (contexte non précisé)	482
Saint-Just : le dolmen transepté du Château Bû, sect. N-W, tombe n°1, charbons épars (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Gif 9239 : 5230±80 B.P	étude anthracologique (contexte non précisé)	513
Saint-Just : Moulin, foyer 4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Gif 5763 : 5700±80 B.P	étude anthracologique (contexte non précisé)	515
Saint-Just : Moulin, foyer 1, file sud (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique (contexte non précisé)	516
Saint-Just : Moulin, foyer 2 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Gif 5457 : 5550±120 B.P	étude anthracologique (contexte non précisé)	517
Saint-Just : Moulin, foyer 3 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Gif 5458 : 5660±120 B.P	étude anthracologique (contexte non précisé)	518
Saint-Just : Moulin, foyer 0, alignement sud (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.		étude anthracologique (contexte non précisé)	519
Tremaouezan : La tourbière de Langazel (parc.100) (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan). Cf. chapitre C du mémoire ci-présent.		étude pollinique de zone humide	528
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire ci-présent.		étude pollinique de zone humide	532

6.3.3. « Le Néolithique récent, Néolithique final » : 3500 à 2500 cal. BC

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9609 : 4070±70 B.P. ou 2880 (95.4%) 2460 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	1
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9502 : 3975±50 B.P. ou 2620 (95.4%) 2300 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	3
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8738 : 4340 ± 65 B.P. ou 3350 (95.4%) 2700 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	7
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7806 : 4315 ± 60 BP. ou 3100 (95.4%) 2700 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 506 : 4410 ± 130 BP. ou 3550 (95.4%) 2700 cal. BC	étude pollinique de zone humide	16
Saint-Michel-Chef-Chef - La Roussellerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Gif 6840 : 4260 ± 60 BP ou 3020 (95.4%) 2620 cal. BC	étude pollinique de zone humide	18
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	21
Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	22
Bretignolles - La Parée IV, plage nord	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 729 : 4250 ± 130 BP ou 3350 (95.4%) 2450 cal. BC ; LGQ 730 : 4030 ± 490 BP	étude pollinique de zone humide	24
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 1835 : 4400 ± 140 BP ou 3500 (95.4%) 2600 cal. BC	étude pollinique de contexte minéral sec	39
Le Mont Dol - la Blanchardièrre - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol -Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 950 : 3900 ± 140 BP ou 2900 (95.4%) 1950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Ploudalmezeau : vieux sol sous le Cairn de l'île de Carn	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.		étude pollinique de contexte minéral sec	63
Plouguerneau : plage an Al ar Dreaz	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 282 : 4250 ± 250 BP ou 3700 (95.4%) 2100 BC	étude pollinique de zone humide	64
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 11152 : 4410 ± 60 BP et A 11151 : 4050 ± 135 BP	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10106 : 4690 ± 80 BP et A11315 : 4020 ± 60 BP	étude pollinique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10770 : 4685 ± 110 BP et A11465 : 4020 ± 50 BP	étude pollinique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10197 : 4195±85 BP ou 3050 (95.4%) 2450 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10016 : 3915±95 BP	étude pollinique de zone humide	78
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10013 : 4580±65 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10279 : 3980±55 BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		étude pollinique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7615 : 4260±90 BP;	étude pollinique de zone humide	86

Plouray : le bas marais de Revelen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8028 : 4220±60 BP;	étude pollinique de zone humide	89
Plougasnou : tourbière du Guerzit	DUBOIS C. et SAUVAGE J., 1963 - Analyses polliniques de tourbes de Bretagne septentrionale (Santec et Guerzit). Bulletin Service Carte Géologique, Als-Lorr., 16, fasc. 4, p.241-247	Gif 7613 : 4060±60 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	103
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	144
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	145
Saint-Just : le tertre tumulaire de la Croix Saint-Pierre, (étude anthracologique côté sud)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8841 : 4240± 50 BP;	étude anthracologique	148
Vannes : l'habitat néolithique de Meudon (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8001 : 4590±70 BP;	étude anthracologique	153
Plouhinec : Allée couverte de Pors Poul'han (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7610 : 4300±60 BP;	étude anthracologique	154
PloÛrnel : L'allée couverte de la Ville Bouquet (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	155
Paimpont : Le coffre mégalithique de l'Hotié de Viviane (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	156
Paimpont : Le coffre mégalithique de l'Hotié de Viviane (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7465 : 4370±80 BP ; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	157
Néant-sur-Yvel : Le tertre mégalithique du Jardin aux Moines (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	159
La chapelle-neuve : le coffre mégalithique du Roh'du (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	161
Plouescat : plage de Porsguen	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 711 : 4120 ± 140 BP	étude pollinique de zone humide	69
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny 495:4255±90 BP; Ny 480:4180±90 BP;	étude pollinique de zone humide	254
Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Sa 41 : 4480±300 BP; Sa 53: 4110±300 BP;	étude pollinique de zone humide	258
Donges : Marais de Brière - Menhir du Hélé (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 3536 : 4230 ± 110 BP	étude pollinique de zone humide	265
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		étude pollinique de contexte minéral sec	278
Saint-Etienne-de-Montluc : La Caudelais (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2590 : 4690±80 BP	étude pollinique de zone humide	280
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly2910 : 4070±130 BP	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2500 : 4450±100 BP	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2592 : 4410±150 BP	étude pollinique de zone humide	283
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A7592 : 4190 +100/-95 BP	étude pollinique de zone humide	297
Trois Oeufs (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.	A10564 : 4640±140 BP;	étude pollinique de zone humide	300
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny683:4575±105BP; Ny682:4330±75 BP; Ny681:4190±85 BP	étude pollinique de zone humide	302
Botmeur : Ellez (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	316
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		étude pollinique de zone humide	317
Brennilis : Venec 4 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1438 : 4130±70BP;	étude pollinique de zone humide	319
Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD-CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'île d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ny 681 : 4190±85BP; ; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	322
Saint-Mathurin : La Chevetelière (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, La Chevetelière, (Saint-Mathurin, Vendée). Rapport d'étude, 16p.	4330±35BP;	étude anthracologique	353

Saint-Mathurin : La Chevetelière - fossé F3, Nord (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Chevetelière, (Saint-Mathurin, Vendée). Rapport d'étude, 10p.	4285±50BP; 4270±35BP;	étude anthracologique sur structure domestique	373
Plechatel : La Hersonnais - ensemble architectural A (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Hersonnais, (Plechatel, La Hersonnais). Rapport d'étude, 30p.	Gif 9119 : 4070±50BP; Gif 9647 : 4290±50BP; Gif 10880 : 4255±50BP;	étude anthracologique sur structure artisanale	374
Plechatel : La Hersonnais - ensemble architectural B (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Hersonnais, (Plechatel, La Hersonnais). Rapport d'étude, 30p.	Gif 9905 : 4070±50BP; Gif 9904 : 4090±50BP; Gif 10881 : 4005±45BP;	étude anthracologique sur structure artisanale	375
Plechatel : La Hersonnais - ensemble architectural C (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1999 - Etude anthracologique, La Hersonnais, (Plechatel, La Hersonnais). Rapport d'étude, 30p.	Gif 10884 : 4150±50BP; Gif 10882 : 4030±25BP; Gif 10883 : 3490±80BP;	étude anthracologique sur structure artisanale	376
Tremaoezan : La tourbière de Langazel1 (parc.100) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		étude pollinique de zone humide	390
Arzon : site mégalithique de Bilgroix (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1996 - Etude palynologique du site mégalithique de Bilgroix (Arzon, Morbihan). Rapport anthracologique, Université de Rennes1, 6p.	(recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	476
Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, talus T0.00 04/92, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	488
Arzon : site mégalithique de Bilgroix (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site mégalithique de Bilgroix (Arzon, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique sur le site mégalithique de Bilgroix (Arzon, Morbihan), Rapport d'analyse, inédit, 10pages.	(recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	492
Quimper : Le site de Penancreach, S. 603 FV, niv. inf. (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.	Campaniforme (Néo. final) (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	493
Quimper : Le site de Penancreach, S. 64 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.	Campaniforme (Néo. final) (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	494
Quimper : Le site de Penancreach, S. 65 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.	Campaniforme (Néo. final) (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	495
Quimper : Le site de Penancreach, S. 71 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.	Campaniforme (Néo. final) (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	496
Quimper : Le site de Penancreach, DIII, S. 288 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site de Penancreach (Quimper, Finistère). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 15p.	Campaniforme (Néo. final) (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	497
Saint-Just : le tertre tumulaire de la Croix Saint-Pierre, (étude pollinique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ille-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.		étude pollinique de contexte minéral sec	514
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire.		étude pollinique de zone humide	532

6.3.4. « L'Age du Bronze » : 2500 à 750 cal. BC

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8500 : 3945±65 B.P. ou 2620 (94.5%) 2200 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10022 : 3435±95 BP. ou 1980 (95.4%) 1510 cal. BC	étude pollinique de zone humide	8
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Père-en-Retz - Le Petit Marais	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 7805 : 3045 ± 55 BP ou 1430 (95.4%) 1120 cal. BC	étude pollinique de zone humide	15
Haut-Clion - La Foresterie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	16
Saint-Michel-Chef-Chef - La Roussellerie	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Gif 5798 : 2520 ± 90 BP ou 810 – (95.4%) 400 cal. BC ; Gif 5449 : 3070 ± 100 BP : 1550 (95.4%) 1000 cal. BC	étude pollinique de zone humide	18
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Tucson 8040 : 3435 ± 60 BP ou 1960 (95.4%) 1510 cal. BC et Tucson 8039 : 2760BP	étude pollinique de zone humide	21
Saint-Cyr-en-Retz - La Frazelière : menhir de la Pierre folle	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	Gif 1276 : 2520 ± 100 BP ou 830 (95.4%) 400 cal. BC	étude pollinique de zone humide	22
Bretignolles - La Parée IV, plage nord	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 588 : 3020 ± 140 BP ou 1600 (95.4%) 800 cal. BC	étude pollinique de zone humide	24
Redon - marais de Redon - Sondage 17	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2190 : 3600 ± 105 BP ou 2300 (95.4%) 1650 cal. BC	étude pollinique de zone humide	28
Plerguer - Vilde_bidon - marais de Dol de Bretagne - Sondage 11	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 958 et Gif 957 : 3100 ± 110 BP ou 1650 (95.4%) 1000 cal. BC	étude pollinique de contexte minéral sec	39

	p.			
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8030 : 3420 ± 500 BP ou 1880 (93.6%) 1600 cal. BC	étude pollinique de zone humide	42
Le Mont Dol - la Blanchardièrre - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 7	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2189 : 3860 ± 110 BP ou 2650 (95.4%) 1950 Cal. BC ou Gif 2125 : 3000 ± 100 B	étude pollinique de zone humide	52
Le Mont Dol - Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 950 : 3900 ± 140 BP ou 2900 (95.4%) 1950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Le Mont Dol - Sondage au sud-ouest de la Begaudière Le Mont-Dol - Sondage 8	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2189 : 3860 ± 110 BP ou 2650 (95.4%) 1950 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	56
Trézien - Plage de Pors à Vigné	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 714 : 3660 ± 115 BP ou 2450 (95.4%) 1650 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	58
Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 815 : 3620 ± 125 BP ou 2400 (95.4%) 1600 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	61
Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10229 : 3000 ± 120/115 BP ou 1550 (95.4%) 900 Cal. BC et A 10227 : 2040 ± 40BP	étude pollinique de zone humide	72
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11310 : 3530±55 BP ou 2030 (95.4%) 1690 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11314 : 2645±55 BP	étude pollinique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10769 : 3120±70 BP et A11464 : 3355±50 BP	étude pollinique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10567 : 2875±80 BP ou 1300 (95.4%) 830 Cal. BC ; A10568 : 3280±60 BP	étude pollinique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10017 : 3390±125 BP ; A10018 : 3270 ± 175 BP;	étude pollinique de zone humide	78
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Beta 139666 : 3600 ± 60 BP	étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	AA10012: 3200±45 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10724 : 3540±70 BP	étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Beta-145554 : 3730±40 BP	étude pollinique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif7522 : 3460 ± 70 BP	étude pollinique de zone humide	86
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8197 : 3900±70 BP; Gif8362 : 2800 ± 80 BP	étude pollinique de zone humide	87
Ambon : la tourbière d'estran de Béthahon	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8026 : 3640±70 BP; Gif 8025 : 3490±60 BP	étude pollinique de zone humide	88
Plouray : le bas marais de Revelen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de zone humide	89
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude in AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de métro souterraine, DFS de sauvetage urgent.	UL-1851 : 3850±70 BP; UL-1854 : 3670±70 BP;	étude pollinique de zone humide	130
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z9)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9868 : 3645±95 BP	étude pollinique de zone humide	132
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude	Tucson 9131 : 2720±45 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	133
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-112412 : 2820±100 BP;	étude pollinique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Ly-10641:2930±40 BP;	étude pollinique de zone humide	137
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2165: 2765±45 BP; GRN 2161 : 3930±75 BP;	étude pollinique de zone humide	144
Tourbière de Saint-Michel-de-Braspart I (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2175 : 3770±55 BP;	étude pollinique de zone humide	145
Néant-sur-Yvel : Le terre mégalithique du Jardin aux Moines (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	ref? : 3580±80 BP	étude anthracologique	160

Quiberon : l'habitat du Vivier (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	162
Campénéac : le tombeau des Géants (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	163
Plouescat : plage de Porsguen	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 710 : 3390 ± 120 BP	étude pollinique de zone humide	69
Campénéac : Le caveau des Buttes de Tiot (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	164
Saint-Sauveur : Le tumulus de Rugueu (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7264 : 3150±60 BP ; Gif 7265 : 3360±70 BP; (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	166
Ploërdut : Les tumulus de Kerfandol (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	167
Langoëlan : Le dépôt de Botcazo (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	169
Pluvigner : Tombelles de Lann er Scot (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de contexte minéral sec	170
Ploneour-Lanvern : tumulus de Kerhué Bras (étude carpologique)	DU CHATELIER P., 1880 - Exploration du tumulus de Kerhué Bras en Ploneour-Lanvern (Finistère). Revue archéologique, Paris, p. 3-12.		étude carpologique	171
Questembert : le Parc aux Boeufs (étude carpologique)	CLOSMADEUC DE G., 1863 - Les bronzes gaulois découverts aux environs de Questembert. Bulletins de la Société polymatique du Morbihan, premier semestre, p. 10-30.		étude carpologique	172
Plouvorn : Kernonen (étude carpologique)	BRIARD J., 1970 - Un tumulus du Bronze ancien Kernonen en Plouvorn (Finistère). L'Anthropologie, T. 74, n°1-2, p.5-56.		étude carpologique	173
Saint-Miche-Chef-Chef : l'habitat littoral de la Roussellerie (étude carpologique)	MARINVAL P. 1990 - Analyse carpologique du Lividic (Plouneour-Trez, finistère) à l'Age du Bronze final. In : un monde villageois, habitat et milieu naturel en Europe de 2000 à 500 av. J.-C., Lons-le-Saunier, p.41-42.		étude carpologique	174
Plouneour-Trez : site du Lividic (étude carpologique)	MARINVAL P. 1990 - Analyse carpologique du Lividic (Plouneour-Trez, finistère) à l'Age du Bronze final. In : un monde villageois, habitat et milieu naturel en Europe de 2000 à 500 av. J.-C., Lons-le-Saunier, p.41-42.		étude carpologique	175
Douarnenez : Tréboul (découverte d'un sac en lin)	GIOT P.-R., 1949 - Deux dépôts de bronze finistériens (Rosnoën et Tréboul). Bulletin de la Société de Préhistoire du finistère, 75, p. 9-19.		autre étude archéométrique	176
Trévérec : Tossen-Maharit (étude anthracologique)	MARTIN A., 1899 - Exploration du tumulus de Tossen-Maharit, commune de Trévérec. Bulletin de la Société Emul. Côte du Nord, T. XXXVII, p. 5-36.		étude anthracologique	179
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny 493:3770±90 BP; Ny492 :3475±85 BP	étude pollinique de zone humide	254
Saint-Malo-de-Guersac : Roze I (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Sa 43 : 2770±300 BP	étude pollinique de zone humide	258
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 1465 : 3300±110 BP;	étude pollinique de contexte minéral sec	278
Lavau : le site de lavau (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	Ly2910 : 4070±130 BP; UPS 2785 : 2880±60 BP;	étude pollinique de zone humide	281
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2781 : 3485±90 BP;	étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2393 : 3500±90 BP;	étude pollinique de zone humide	283
La Trinité-sur-mer : Marais de Kerdual (étude palynologique)	VISSET L., SELLIER D. et BERNARD J., 1995 - Le Paléoenvironnement de la région de Carnac sondage dans le marais de Kerdual, La Trinité-sur-Mer (Morbihan). Revue Archéologique de l'Ouest, 12, 57-71.	Ly 6002 : 3155±85 BP; Ly 6001 : 2905±55 BP;	étude pollinique de zone humide	286
Lingreville : la coupe de Ruet (étude palynologique)	CLET-PELLERIN M., 1985 - Synthèse palynologique de quelques sites archéologiques de Normandie depuis le Néolithique. Palynologie archéologique, Notes et monographie techniques, Actes des Journées du 25 au 27 janvier au C.R.A., n°17, Ed.C.N.R.S., p.427-443.	3660 BP (recoupement stratigraphique)	étude pollinique de contexte minéral sec	294
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A7594 : 2995 ±65 BP;	étude pollinique de zone humide	297
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny680:3635±85BP; Ny679:3645±75BP	étude pollinique de zone humide	302
Pimpenelle : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollenanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5752 : 3600±100BP	étude pollinique de zone humide	306
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6440 : 3370±100 BP;	étude pollinique de zone humide	307
Ploërdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.	Gif 9116 : 3300±90 BP;	étude pollinique de zone humide	310
Inguiniel : Kerven Teignouse - zone humide (étude palynologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	Beta - 119083 : 2840±70 BP;	étude pollinique de zone humide	311
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1436 : 3810±80BP;	étude pollinique de zone humide	317
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr.	KI2399 : 3615±65BP; KI 2316 : 3250±65BP;	étude pollinique de zone humide	320

	Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102			
Belle-Ile-en-mer : tourbière submergée de Ster-Veras (étude palynologique)	PLANCHAIS N. et CORILLION R., 1968 - Recherches sur l'évolution récente de la flore de Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), d'après l'analyse pollinique de la tourbière submergée de Ster-Veras. Bull. Soc. Bot. Fr., 115: 441-458.	2680±200BP; Laboratoire du radiocarbone du Commissariat à l'énergie atomique/CNRS	étude pollinique de zone humide	321
Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD-CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'île d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ly 5873 : 3635±55BP; Ly 5872 : 3240±55BP;	étude pollinique de zone humide	322
Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.61 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.		étude anthracologique	428
Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.193 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.		étude anthracologique	429
Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.76 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.		étude anthracologique	430
Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.155 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.		étude anthracologique	431
Saint-Vaast-La-Hougue : Ile de Tatihou "Clos du Lazaret", St.250 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., et RENAUDIN S., 1997 - Ile de Tatihou "Clos du Lazaret" (Saint-Vaast-La-Hougue, Manche). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 9p.		étude anthracologique	432
Guichen : La Basse Bouëxière, fosse rejet 87 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; Beta-116313 : 2960±40BP;	étude anthracologique	453
Guichen : La Basse Bouëxière, fosse rejet 153 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	CEN : 126-037-153 : 1680±100BP; décalage chronologique	étude anthracologique	454
Guichen : La Basse Bouëxière, fosse rejet 136 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	455
Guichen : La Basse Bouëxière, fosse 49 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	456
Guichen : La Basse Bouëxière, fosse 83-84 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; CEN 126-037-83/84 : 2980±100BP;	étude anthracologique	457
Guichen : La Basse Bouëxière, fosse 85 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; CEN 126-037-85 : 3100±90BP;	étude anthracologique	458
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P. 76 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; Beta-116311 : 3180±120BP;	étude anthracologique	459
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P. 81 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	460
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P. 99 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	461
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.100 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	462
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.105 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	463
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.109 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	464
Guichen : La Basse Bouëxière, T.P.137 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Basse Bouëxière (Guichen, Ile-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	AB Moyen; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	465
Saint-Just : Moulin, carré 4, 31 c (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ile-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Bronze ancien; (recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	520
Saint-Just : Moulin, urne (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ile-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Gif 5235 : 3940±100BP;	étude anthracologique	521
Saint-Just : Moulin, Treil 91 PCA (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les études archéobotaniques in BRIARD J., GAUTIER M., LEROUX G., Les mégalithes et les tumulus de Saint-Just, Ile-et-Vilaine. Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris, p.129-142.	Bronze final; Gif 9238 : 2750±50BP;	étude anthracologique	522
Bricqueville : Ruet (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlée à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.	Ly-5229 : 3280±65BP; Ly-5230 : 3015±75BP;	étude pollinique de zone humide	530
Lingreville-Havre III : coupe N (étude palynologique)	BILLARD C., CLET-PELLERIN M., LAUTRIDOU J.-P. avec la collaboration de GIFFAULT M., 1995 - Un site protohistorique littoral dans le havre de la Vanlée à Lingreville et Bricqueville-sur-mer (Manche). R.A.O., 12, p.73-110.	Ly-5228 : 3100±60BP;	étude pollinique de zone humide	531
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire.	Ly-11482 : 3570±35BP;	étude pollinique de zone humide	532

6.3.5. « L'Age du Fer » : 750 à 50 cal. BC

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		étude pollinique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9945 : 2565 ± 65 BP ou 840 (95.4%) 410 cal. BC. et A-10046 : 2120 ± 55 BP.	étude pollinique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10021 : 2055 ± 90 BP. ou 360 BC (95.4% 140 cal. AD.	étude pollinique de zone humide	8
Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux	A-8496 : 2565 ± 90 BP ou 900 (95.4%) 400 cal. BC	étude pollinique de zone humide	9

	Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.			
Lévaré - L'Auberdrière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8736 : 2205±45 BP ou 390 (95.4%) 160 cal. BC.	étude pollinique de zone humide	12
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	14
Saint-Viaud - Cantin	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		étude pollinique de zone humide	21
Le Mont Dol - Sondage à l'ouest de la falaise du Mont-Dol - Marais de Dol de Bretagne - Sondage 10	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 2184 : 2390 ± 100 BP ou 800 (95.4%) 200 cal. BC	étude pollinique de zone humide	53
Santec : plage de Jugan	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôts organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 818 : 2330 ± 105 BP ou 800 (95.4%) 150 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	70
Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10228 : 2120 ± 40 BP ou 360 (95.4 %) 40 Cal. BC	étude pollinique de zone humide	72
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11150 : 2615±75 BP; A10098 : 2350±80 BP; A11149 : 2070±80 BP	étude pollinique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11314 : 2645±55 BP	étude pollinique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10768 : 2075±90 BP ou -360 (95.4%) 120 Cal. AD	étude pollinique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		étude pollinique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		étude pollinique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans le fossé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10330 : 2175±85 BP ; A 10042 : 2295 ±60 BP	étude pollinique de zone humide	80
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Beta 124461:2260±70 BP	étude pollinique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10278 : 2475±65 BP	étude pollinique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		étude pollinique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10778 : 2200±95 BP	étude pollinique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de zone humide	86
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique de zone humide	87
Plouray : le bas marais de Revelen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8027 : 2150±50 BP	étude pollinique de zone humide	89
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude		étude pollinique de zone humide	133
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ') Rapport d'étude	Ref ?? : 2130±70 BP (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	134
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.		étude pollinique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-169180: 2160±60 BP	étude pollinique de zone humide	137
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		étude pollinique de zone humide	144
Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	180
Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou, 1er lot de charbons, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	181
Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou, 2nd lot de charbons, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	182
Ile d'Ouessant : le village de Mez Notariou, 3e lot de charbons, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	183

Ploubalay : le souterrain de la Crochais (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	184
Communa : le souterrain de Pen ar Quinquis (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	185
La Vicomté-sur-Rance : L'enclos du Pont du Lessart (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	186
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -1.5m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	187
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.3m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	188
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.5m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	189
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.7m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	190
Rannée : L'enceinte gauloise de la Ligne Anne, silo niveau -2.8m (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	191
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	192
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du trou de poteau 146 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	193
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbons du fossé 135 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	194
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 114b (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	195
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 128b (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	196
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 174 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	197
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 129 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	198
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 221 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	199
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, charbon du fossé 200 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	200
Plouer-sur-Rance : la ferme du Boisanne, (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Rapport de l'analyse carpologique du site du Boisanne, Plouer-sur-Rance (Cotes d'Armor). Rapport, 4pages, inédit.		étude carpologique	201
Plouaret : Le village de l'Armorique - salle G1 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	204
Plouaret : Le village de l'Armorique - salle G2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	205
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	206
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C1, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	207
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C2, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	208
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C3, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique de structure artisanale	209
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C4, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7309 : 2240 ± 60 BP ; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure domestique	210
Plouhinec : Le village de Kersigneau Saint-Jean, charbons C5, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7611 : 2040 ± 60 BP ; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure domestique	211
Saint-Laurent-sur-Oust : Habitat de Beaumont (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	212
Saint-Laurent-sur-Oust : Habitat de Beaumont (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8325 : 2110 ± 40 BP ; Gif 8324 : 2140 ± 40 BP ;	étude anthracologique	213
Pluvigner : Le village du Talhouët (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	214
Pluguffan : L'habitat de Keriner (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique de structure artisanale	216
Landunvez : L'établissement de l'île d'Yoc'h, lotC1, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	217

Landunvez : L'établissement de l'île d'Yoc'h, lotC2, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	218
Landunvez : L'établissement de l'île d'Yoc'h, lotC3, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	219
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude pollinique en contexte minéral sec	220
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons de la couche 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	221
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons de la couche 3 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	222
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons de la couche 8 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	223
Saint-Jacut-de-la-Mer : Le village des Ebihens, charbons du foyer de la couche 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		étude anthracologique	224
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Ny491 : 2105 ± 80 BP	étude pollinique de zone humide	254
Fay de Bretagne : L'alnais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 1700 : 1900±90 BP; Gif 1701 : 1980±90 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	278
Saint-Michel-chef-chef : Le Fougerais (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.	Gif 3534 : 2300±100 BP; Gif 3535 : 2300±100 BP; Gif 3533 : 1890±90 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique en contexte minéral sec	279
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17		étude pollinique de zone humide	282
Rouans : La Basse-Ville (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2498 : 2570±60 BP; (par recoupement stratigraphique)	étude pollinique de zone humide	283
La Trinité-sur-mer : Marais de Kerdual (étude palynologique)	VISSET L., SELLIER D. et BERNARD J., 1995 - Le Paléoenvironnement de la région de Carnac sondage dans le marais de Kerdual, La Trinité-sur-Mer (Morbihan). Revue Archéologique de l'Ouest, 12, 57-71.		étude pollinique de zone humide	286
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A7593 : 2265±65 BP;	étude pollinique de zone humide	297
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny678:2625±80 BP;	étude pollinique de zone humide	302
Ploërdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.		étude pollinique de zone humide	310
Inguiniel : Kerven Teignouse - site archéologique - trou de poteau (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique de structure artisanale	312
Inguiniel : Kerven Teignouse - site archéologique - fosse (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique de structure artisanale	313
Inguiniel : Kerven Teignouse - site archéologique - niveau d'habitat (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	314
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102		étude pollinique de zone humide	320
Brière : Ile d'Errand III (sondage 1 & 2) (étude palynologique)	VISSET L., GIRARD-CLOS O., LAMBERT G.-N., 1994 - La forêt de chênes sur tourbe, à l'île d'Errand, dans les marais de Brière (Massif armoricain, France). Palynologie et premiers résultats dendrochronologiques. Quaternaire, 5, (2), p. 69-77	Ny 678 : 2625±80BP; Ly 6181 : 2440±55BP	étude pollinique de zone humide	322
Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S1a et S1b (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.	second Age du Fer (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique de structure artisanale	359
Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S1c (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.	second Age du Fer (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique de structure artisanale	360
Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S4 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.	second Age du Fer (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique de structure artisanale	361
Saint-Pierre-de-Plesguen : Le Rocher Abraham, S5 (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, Le rocher Abraham (Saint-Pierre-de-Plesguen, Ille et Vilaine). Rapport d'étude, 15p.	second Age du Fer (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique de structure artisanale	362
Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 2001 - Etude carpologique d'échantillons du fossé 30 du site Age du Fer des Natteries (Le Puy-Saint-Bonnet, Maine-et-Loire). Responsable d'opération : P. Maguer. Contrat Université de Rennes1, 8p.	(par recoupement stratigraphique)	étude carpologique	378
Le Puy-Saint-Bonnet : Les Natteries (étude xylogique)	GUITTON V., rapport d'analyse xylogique (Le Puy-Saint-Bonnet, Maine-et-Loire). Responsable d'opération : P. Maguer. 5p.	(par recoupement stratigraphique)	étude xylogique	379
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 100, G12 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	398

Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 100, H11 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	399
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 13, fossé, G13 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	400
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 300, G13 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	401
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 300, H13 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	402
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 800, rejet foyer, I12 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		étude anthracologique sur structure domestique	403
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 500, I12 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure domestique	404
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue fossé 500, I11 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure domestique	405
Augan : L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue, trou de poteau n°51, K11 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'établissement agricole de la Tène Moyenne de Bellevue (Augan, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.	(par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique sur structure domestique	406
Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 434 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.	Tène finale; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	423
Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 456 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.	Tène finale; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	424
Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 438 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.	Tène finale; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	425
Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 386 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.	Tène ancienne; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	426
Pont-L'abbée : Le site de Keralio, structure 387 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - Le site de Keralio (Pont-L'abbé, finistère). Rapport d'étude anthracologique, Laboratoire d'anthropologie, 26p.	Tène ancienne; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	427
Athée : La Glânerie, lot provenant des structures F35, plaque foyère (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	second Age du Fer; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	449
Athée : La Glânerie, lot provenant des structures F90 - 03 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	second Age du Fer; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	450
Athée : La Glânerie, lot provenant des structures fosse 1bis, 20, 23, 29 bis (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	second Age du Fer; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	451
Athée : La Glânerie, lot provenant des structures Fossé F1, 3, 20, 23, 29 bis (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1998 - La Glânerie (Athée, Mayenne). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	second Age du Fer; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	452
Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, TW7-8 sect.5 fossé 4e niveau séd. jaune, (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.	Gif 8325 : 2110±40BP; Gif8324 : 2140±40BP; Gif8326 : 2110±60BP	étude anthracologique	489
Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, TW7-8 sect.5 fossé 4e niveau séd. brun (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.	Gif 8325 : 2110±40BP; Gif8324 : 2140±40BP; Gif8326 : 2110±60BP	étude anthracologique	490
Saint-Laurent-sur-Oust : Le site de Beaumont, TW7-8 sect.5 fossé 4e-5e niveau (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1996 - Le site de Beaumont (Saint-Laurent-sur-Oust, Morbihan). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 11p.	Gif 8325 : 2110±40BP; Gif8324 : 2140±40BP; Gif8326 : 2110±60BP	étude anthracologique	491
Paule : Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien, 89, struct. 500 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien (Paule, Côtes-d'Armor), Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 15p.	Fin Ile S. av. J.-C.; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	509
Paule : Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien, 91, struct. 500 sondage entre strati 1 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien (Paule, Côtes-d'Armor), Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 15p.	Fin Ile S. av. J.-C.; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	510
Paule : Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien, 91, struct. 500 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le camp du second Age du Fer de Saint-Symphorien (Paule, Côtes-d'Armor), Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., Université de Rennes1, 15p.	Fin Ile S. av. J.-C.; (par recoupement stratigraphique)	étude anthracologique	511
Paule : Le camp de Saint-Symphorien, puits 1706, second Age du Fer (Etude xylogique)	VERTONGEN S., 1998 - "Camp Saint-Symphorien" à Paule, Côtes-d'Armor. Analyse xylogique, Rapport d'étude xylogique, 10p.	Fin Ile S. av. J.-C.	étude xylogique	512

6.3.6. « L'époque gallo-romaine » : 50 BC à 500 cal. ap. J.-C

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	1
Lignières-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire		Etude palynologique	2

	Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		palynologique de zone humide	
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	Beta - 129087 : 1710±40 B.P. ou 240 (95,4%) 420 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	3
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8942 : 1450 ± 55 B.P. ou 430 (95,4%) 690 cal. ap. J.C. (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9953 : 330 ± 65 BP ou 1440 (95,4%) 1670 cal. ap. J.C. (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	Beta-127238 : 1650 ±60 BP ou 240 (95,4%) 550 cal. ap. J.C. ; A-9874 : 1935±90 BP	Etude palynologique de zone humide	8
Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	9
Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8497 : 1670 ± 50 BP ou 240 (95,4%) 540 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	10
Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8495 : 1625 ± 75 BP ou 250 (95,4%) 610 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	11
Lévaré - L'Auberdière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10027 : 1880 +80/-75 ou 50 cal BC (95,4%) 350 cal. ap. J.C. ; A-10026:1490 ±65 BP	Etude palynologique de zone humide	12
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 614 : 1670 ± 120 BP ou 50 (95,4%) 650 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	14
Le Leguer (dragage 1Km en amont du Yaudet)	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 820 : 1600 ± 105 BP ou 230 (94,4%) 660 cal.AD	Etude palynologique en contexte minéral sec	35
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	42
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8199 : 1800 ± 60 BP ou 80 (94,5%) 390 cal. AD	Etude palynologique de zone humide	43
Argenton en Landunvez : Plage de Gwen Trez	MORZADEC-KERFOURN M.-T., 1974 - Variation de la ligne de rivage armoricaine au quaternaire. Analyse pollinique de dépôt organiques littoraux. Mémoire de la société Minéralogique de Bretagne, Rennes, 1, 208 p.	Gif 817 : 2180 ± 105 BP ou 410 Cal. BC (95,4%) 70 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	61
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A9716 : 1775 ± 145 BP; A9878 : 1589 ± 75BP; A 10020: 1570 ± 90 BP	Etude palynologique de zone humide	71
Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Beta 135361 : 1730 ± 40 BP ; 220 (95,4%) 420 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	72
Reze : Sondage fondasol	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	73
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11149 : 2070 ± 105 BP ou 400 BC (95,4%) 150 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11313 : 1835 ± 60 BP ou 50 (95,4%) 350 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11463 : 1420±70 BP ou 430 (95,4%) 780 Cal. AD (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10205 : 1790±45 BP ou 120 (95,4%) 390 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans le fossé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	80
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10011 : 1650±50 BP	Etude palynologique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10277 : 1765±45 BP	Etude palynologique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des		Etude palynologique de zone humide	85

	Milieux Naturels, 24 figures,			
Plomodiern : la tourbière d'estran de l'anse de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 7521 : 1930±60 BP	Etude palynologique de zone humide	86
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	87
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude	Tucson Ref. 9132 : 1610±40 BP (recoupement stratigraphique)	Etude palynologique de zone humide	133
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ') Rapport d'étude		Etude palynologique de zone humide	134
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	LY- 10635 : 1605±40 BP; Beta-119085 : 1730±90 BP;	Etude palynologique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-112413 : 1850±80 BP; Beta-169179:1760±50 BP	Etude palynologique de zone humide	137
Parigné : La tourbière de Landemais (Sondage II)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Ny 701 : 1580±80 BP;	Etude palynologique de zone humide	140
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.	GRN 2315 : 1665±60 BP	Etude palynologique de zone humide	144
Tressé : Le Bas-Rouault (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude anthracologique sur structure artisanale	228
Rennes : rue de Saint-Malo (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	229
Rennes : rue de Saint-Malo (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude anthracologique (contexte non précisé)	230
Saint-Malo : Sept Pertuis (étude anthracologique)	DIETRICH A., 1990 - Restes ligneux provenant du puits 35 sur le site gallo-romain des Sept Pertuis (Saint-Malo). Rapport d'Analyse xylogiques. Septembre 1990, 10 pages.		Etude xylogique	231
Corseul : la ville antique (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	232
Mazière-en-Mauge : le Vicus de Maulévrier (étude carpologique)	DIETRICH A. et RUAS M.-P., 1990 - Des Hommes et des Plantes au II ^e siècle à Mazière-en-Mauges. Plaque de exposition , décembre 1990, 7 pages.		Etude carpologique	233
Grande Brière : Canal des Fougères I & II (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, nantes, 282 p.		Etude palynologique de zone humide	254
Saint-Etienne-de-Montluc : Saint-Thomas (étude palynologique)	VOELTZEL D., 1987 - Recherches pollenanalytiques sur la végétation holocène de la plaine alluviale de l'estuaire de la Loire et des coteaux environnants. Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie Faculté des Sciences et des Techniques, Nantes 1987, 17	UPS 2477: 1900±100 BP;	Etude palynologique de zone humide	282
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history		Etude palynologique de zone humide	297
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny 633:2505±75 BP; (date sur pièce de chêne) (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5745 : 1530±90 BP;	Etude palynologique de zone humide	305
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 6442 : 1930±90 BP;	Etude palynologique de zone humide	308
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		Etude palynologique de zone humide	317
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI 2315 : 1610±65BP;	Etude palynologique de zone humide	320
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2210-inf (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	4e - 5e s. (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	333
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2210-sup (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	4e - 5e s.	Etude anthracologique (contexte non précisé)	334
Rennes : Hopital militaire Ambroise Paré (étude anthracologique)	GUITTON V., LE DIGOL Y., MARGUERIE D. et BERNARD V., 2002 - Etude anthracologique d'un four de potier, hopital militaire Ambroise Paré. Rapport d'étude, 24p.	1er siècle ap.J.C. (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	351
Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, four 2, 1055, inv. 005	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	391
Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, four 2, prélèvement 4	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	392
Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, 1069, prélèvement 9	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	393

Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, 1079, prélèvement 6	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	394
Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne, 1079, prélèvement 7	MARGUERIE D., 1993 - Le site artisanal de Chartre-de-Bretagne. Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 13 p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	395
Rennes : Les fouilles de sauvetage du campus universitaire de la place Hoche (étude palynologique)	MARGUERIE D., 1993 - Les fouilles de sauvetage du campus de universitaire de la Place Hoche (Rennes, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude palynologique, A.G.O.R.A., 11 p.		Etude palynologique en contexte minéral sec	397
Cesson-Sevigné : La Chapelle, US 1197 (praeefurnium) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.	II-IIIe. s (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	442
Cesson-Sevigné : La Chapelle, four 2049 US 2131 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	443
Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2018 C. 2019 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.	II-IIIe. s (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	444
Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2014 C. 2016 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.	II-IIIe. s (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	445
Cesson-Sevigné : La Chapelle, St. 2006 C. 2010 (atelier de verrier) (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1997 - La chapelle (Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 16p.	II-IIIe. s (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	446
Bédée : Beziers, secteur 6, F 271, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	1er à la fin du 2e siècle ap. JC (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	466
Bédée : Beziers, F 533, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	fin du 2ème siècle ap. JC (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	526
Bédée : Beziers, sablière basse, F 28, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et RENAUDIN S., 1997 - Beziers (Bédée, Ille-et-Vilaine). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 13p.	1er siècle ap. JC (recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	467
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F50-US16 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	468
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F34-US31 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	469
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 1, F50 (FSO), US53 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	470
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 2a, F35, US4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	471
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 3, F1, US3021 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	472
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 4, F11, US4 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	473
La Bazoge : L'aunay-Truchet, Ferrier 6, F26, US10 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D. et GARCIA Y., 1998 - L'aunay-Truchet (La Bazoge, Sarthe). Pré-rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 20p.		Etude anthracologique sur structure artisanale	474
Chartres-de-Bretagne : Le site artisanal du four Provost, US 2018, inv. 026 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Le site artisanal du four provost (Chartre-de-Bretagne, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, Université de Rennes1, 17p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	475
Mazière en Mauges : Les fours gallo-romains, lot 1, sous la sole (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les fours gallo-romains de Mazière en Mauges (Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	504
Mazière en Mauges : Les fours gallo-romains, lot 2, niveau 1 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les fours gallo-romains de Mazière en Mauges (Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	505
Mazière en Mauges : Les fours gallo-romains, lot 3, niveau 2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - Les fours gallo-romains de Mazière en Mauges (Maine-et-Loire). Rapport d'étude anthracologique, Université de Rennes1, 15p.	(recouplement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	506
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire.		Etude palynologique de zone humide	532

6.3.7. Le haut Moyen-Age : 500 à 1000 ap. J.-C.

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	1
Lignières-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9501 : 1725 ± 50 BP ou 130 (95,4%) 430 cal. ap. JC. (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	3
Villepail-La Corniche de Pail	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	4
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9873 : 1170 ± 75 BP ou 680 (95,4%) 1000 cal. ap. JC et A-9872 : 1035±45 BP	Etude palynologique de zone humide	8
Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9949 : 1480 ± 75 BP ou 420 (95,4%) 680 cal.ap.JC et A-9950 : 1220±65BP	Etude palynologique de zone humide	9
Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	10
Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9903 : 1185±45 BP ou 710 (95,4%) 980 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	11
Lévaré - L'Auberdière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10025 : 1220 ± 50 BP ou 680 (95,4%) 960 cal. ap. JC	Etude palynologique de zone humide	12
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	13
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 613 : 1130 ± 110 BP ou 660 (95,4%) 1160 cal. ap. JC	Etude palynologique de zone humide	14
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	42
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8363 : 770 (94,5%) 1040 cal. AD	Etude palynologique de zone humide	43
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10043 : 1450 ± 130 BP ou 250 (95,4%) 900 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	71
Reze : Vallée du Seil	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	72
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10105 : 1050 ± 50 BP	Etude palynologique de zone humide	75
Saint-Herblon : Site de Meron	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	76
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10096 : 1185 ± 60 BP 680 (95,4%) 990 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A 10204 : 1420±45 BP	Etude palynologique de zone humide	78
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Gif 5992 : 1350 ± 80 BP	Etude palynologique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10207 : 1065±45 BP	Etude palynologique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10723 :1560±50 BP;A10722:1060±50 BP	Etude palynologique de zone humide	84

Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10777: 1300±85 BP; A10776 :1235±65 BP;	Etude palynologique de zone humide	85
Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	87
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.707, U.S. 740, silo)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		Etude anthracologique sur structure domestique	126
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.629, 1ère phase d'utilisation)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		Etude anthracologique sur structure domestique	127
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.641, U.S. 9, 2ème phase d'utilisa	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		Etude anthracologique sur structure domestique	128
Montours : La talvassais (étude anthracologique de l'ensemble F.1013)	MARGUERIE D. & RENAUDIN S., 1997 - La Talvassais (Montours), Rapport d'étude anthracologique		Etude anthracologique sur structure domestique	129
Saint-Sauveur-des-Landes : étude pollinique de la Minette (Z9)	MARGUERIE D., 1998 - Résultats de l'étude pollinique menée sur le site de la Minette (Saint-Sauveur-des-Landes, Ille et Vilaine)	Tucson 9867 : 1040±50 BP	Etude palynologique de zone humide	132
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude		Etude palynologique de zone humide	133
Montours : Le Teilleul (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.		Etude anthracologique sur structure artisanale	135
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta 135838: 1020±60 BP	Etude palynologique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-135837:1150±80 BP	Etude palynologique de zone humide	137
Montours : Le Teilleul (étude carpologique)	RUAS M.P. et PRADAT B., 2001 - Céréales et lin dans le Coglais au haut Moyen Age : les semences carbonisées du Teilleul. In Catteddu dir. Les habitats carolingiens de Montours et de la Chapelle-Saint-Aubert (I&V). DAF-Archéologie préventive,n°89,p12-20		Etude carpologique	138
Parigné : La tourbière de Landemerais (Sondage I)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemerais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Ny 700 : 1050±80 BP;	Etude palynologique de zone humide	139
Parigné : La tourbière de Landemerais (Sondage II)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemerais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.		Etude palynologique de zone humide	140
Spezet - Le marais de Menez Cam (Montagne Noire) (étude palynologique)	VAN ZEIST W., 1964 - A palynological study of some bogs in western brittany (Finistère), France. Palaeohistoria, X, p.157-180.		Etude palynologique de zone humide	144
Vannes : Meudon, charbons de bois foyer n°2 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8003 : 1380 ± 50 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure domestique	234
Vannes : Meudon, charbons du four n°3 ouverture sud (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8003 : 1380 ± 50 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure domestique	235
Vannes : Meudon, charbons du four n°3 ouverture sud-ouest (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8003 : 1380 ± 50 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure domestique	236
Vannes : Meudon, charbons du four n°3 sole (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8003 : 1380 ± 50 BP; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure domestique	237
Plédran : Camp de Péran (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude anthracologique sur structure artisanale	238
Plédran : Camp de Péran (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	239
Tinténac : Le village de la Cocherais, four 3530, couche 3533 bas (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Xe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	240
Tinténac : Le village de la Cocherais, four 3530, couche 3533 haut (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Xe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	241
Tinténac : Le village de la Cocherais, four 3530, fosse 5391 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Xe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	242
Tinténac : Le village de la Cocherais, tranchée-foyer 6680, couche 6681 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Xe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	243
Tinténac : Le village de la Cocherais, tranchée-foyer 6690, couche 6691 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Xe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	244
Tinténac : Le village de la Cocherais, tranchées-foyers et fosses (étude	RUAS M.-P., 1991 - La Cocherais, Tinténac, Ille-et-Vilaine, résultats préliminaires de l'analyse carpologique. Rapport, février 1991, 12 pages.	Xe; (recoupement stratigraphique)	Etude carpologique	245

carpologique)				
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history		Etude palynologique de zone humide	297
Sol de Loire : (étude palynologique)	CARCAUD N., CYPRIEN A.-L., VISSET L., 2000 - Marais et vallée de la Loire, mémoire des paysages depuis 10000 ans, Archives d'Anjou 4, 187-215.		Etude palynologique de zone humide	298
Saint-Malo-de-Guersac : Ile d'Errand (étude palynologique)	VISSET L., 1982 - Nouvelles recherches palynologiques (Boréal - actuel) dans le marais de Brière : Ile d'Errand en Saint-Malo-de-Guersac (Loire-Atlantique - France), Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire, 1, p. 29-38.	Ny 677:1240±80 BP;	Etude palynologique de zone humide	302
Saint-Malo-de-Guersac : Brière (étude palynologique)	VISSET L., 1985 - Dernières données pollennanalytiques et radiométriques du golfe Briéron (Massif armoricain - France). Ecologia Mediterranea, XI, 1 : p.107-116.	Gif 5745 : 1530±90 BP;	Etude palynologique de zone humide	305
Sérent : Kerfontaine - sondage B (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.	Gif 8317 : 1230±50 BP;	Etude palynologique de zone humide	308
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.	Lv - 1435 : 1320±90 BP;	Etude palynologique de zone humide	317
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI 2315 : 1610±65BP;	Etude palynologique de zone humide	320
Airvault : Les Grandes Cosses : US 1010 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	596 à 740 AC	Etude anthracologique (contexte non précisé)	330
Airvault : Les Grandes Cosses : US 1790 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	331
Airvault : Les Grandes Cosses : US 1800 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	332
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-1 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	678 à 870 AD	Etude anthracologique (contexte non précisé)	335
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-2 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	678 à 870 AD	Etude anthracologique (contexte non précisé)	336
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2240-3 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	678 à 870 AD	Etude anthracologique (contexte non précisé)	337
Airvault : Les Grandes Cosses : US 2710 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	338
Airvault : Les Grandes Cosses : US 3870-1 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	début hMA (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	339
Airvault : Les Grandes Cosses : US 3870-2 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	début hMA (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	340
Airvault : Les Grandes Cosses : US 3890 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	début hMA (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	341
Airvault : Les Grandes Cosses : US 4330 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	342
Airvault : Les Grandes Cosses : US 4430 (étude anthracologique)	POIRIER Ph., 1999 - Anthracologie et Environnement de la période gallo-romaine à la période médiévale en Poitou-Charentes. Thèse, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, Sciences et techniques du Languedoc. 2 tomes. 247p	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	343
Trémentine : la frétiellière (étude anthracologique)	MARGUERIE D. et GAUDIN L., 2001 - Etude anthracologique, la Frétiellière, (Trémentines, Maine-et-Loire). Rapport d'étude, 16p.	four carolingien; Xe ; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	352
Landévennec 96 : l'Abbaye (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1999 - Rapport d'analyse carpologique (Landévennec 1996), 21p.	couche datée des 7e - 8e s.; (recoupement stratigraphique)	Etude carpologique	377
Landévennec 99 : l'Abbaye (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 1999 - Etude carpologique de l'abbaye de Landévennec (Finistère). Fouilles 1997-1998. Responsable d'opération : V. Carpentier). 8p	couches 18139, 18724, 10226; (recoupement stratigraphique)	Etude carpologique	381
Tremaouezan : La tourbière de Langazel2 (parc.39) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta - 123260 : 1320±100 BP;	Etude palynologique de zone humide	388
Tremaouezan : La tourbière de Langazel3 (parc.711) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.	Beta - 135835 : 1360±90 BP; Beta - 123261 : 1350±80 BP;	Etude palynologique de zone humide	389
La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1018 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	418
La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1014 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	419

La Roche-Mabile : La Grande Ouche, US 1057 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1991 - La Grande Ouche (La Roche-Mabile, Orne). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 19p.	datation C14..	Etude anthracologique (contexte non précisé)	420
Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 5003 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.	IXe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	437
Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 5004 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.	IXe; (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	438
Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, Seig.94/H8-C3 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.	2 datations : 251-530 ap. J.-C. et 604-893 ap. J.-C.	Etude anthracologique (contexte non précisé)	441
Quiberon : tourbière de Rohu-Pargo (étude palynologique)	GAUDIN L. et MARGUERIE D., 2004 - La tourbière de Rohu Pargo (Quiberon). Cf. chapitre C du mémoire.	Ly-11481 : 1190±50 BP;	Etude palynologique de zone humide	532

6.3.8. Le Moyen-Age central : 1000 à 1300 cal. ap. J.-C.

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennaise de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9944 : 920 ± 40 B.P. ou 1020 (95,4%) 1220 cal. ap. JC	Etude palynologique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennaise de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9952 : 730 ± 45 BP ou 1210 (95,4%) 1390 cal. ap. JC	Etude palynologique de zone humide	8
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennaise de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-8502 : 896 ± 70 BP ou 1010 (95,4%) 1270 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	13
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.	LGQ 720± 120 BP ou 1030 (95,4%) 1430 cal. ap. JC	Etude palynologique de zone humide	14
Melrand - village de Lann Gouh	MARGUERIE D., 1987 - Analyses palynologiques, Premiers résultats. in Chalavoux J., - Rapport de fouille Lann-gouh Melrand. 3p.	(recoupement stratigraphique)	Etude palynologique en contexte minéral sec	41
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	43
Melrand - village de Lann Gouh - Foyer extérieur	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure domestique	45
Melrand - village de Lann Gouh - Bâtiments UA1 et UA2	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	(recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	46
Melrand - village de Lann Gouh - Carpologie	RUAS M.P., 1990 - Lann Gouh en Melrand (Morbihan) 1° rapport de l'analyse carpologie. Rapport, juin 1990, 2p.	(recoupement stratigraphique)	Etude carpologie	47
Cordemais : le port	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	71
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11312 : 975 ± 50 BP	Etude palynologique de zone humide	75
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10320 : 1060±55 BP;	Etude palynologique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans la tranchée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10019 : 1040±70 BP	Etude palynologique de zone humide	79
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		Etude palynologique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A 10010 : 990±50 BP	Etude palynologique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,	A10276 : 910±45 BP	Etude palynologique de zone humide	83
Poupinière	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		Etude palynologique de zone humide	84
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures,		Etude palynologique de zone humide	85

Plomodiern : la tourbière littorale actuelle de Kervigen	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8196 : 900±140 BP;	Etude palynologique de zone humide	87
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude		Etude palynologique de zone humide	133
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.		Etude palynologique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-119086:1080±70BP	Etude palynologique de zone humide	137
Parigné : La tourbière de Landemerais (Sondage I)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemerais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Ny 699 : 90±75BP;	Etude palynologique de zone humide	139
Ambon : four de fondeur de cloche de l'église (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude anthracologique sur structure artisanale	246
Landévennec : l'Abbaye (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	247
Saint-Martin d'Angers : l'église (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	248
Chateaulin : château (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	249
Logné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Logné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history	A8697 : 670±55 BP; A8106 : 610 ±50 BP;	Etude palynologique de zone humide	297
Inguiniel : Kerven Teignouse - zone humide (étude palynologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.		Etude palynologique de zone humide	311
Brennilis : Venec 1 (étude palynologique)	MARGUERIE D. et VISSET L., 1995 - Etude palynologique des tourbières du Yeun Ellez, réservoir Saint-Michel, Monts d'Arrée (Finistère). Rapport UMR 6566, 45 p.		Etude palynologique de zone humide	317
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102		Etude palynologique de zone humide	320
Landévennec 96 : l'Abbaye (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1999 - Rapport d'analyse carpologique (Landévennec 1996), 21p.	10e-11-12-13e	Etude carpologique	377
Landévennec 99 : l'Abbaye (étude carpologique)	DIETSCH-SELAMI M.-F., 1999 - Etude carpologique de l'abbaye de Landévennec (Finistère). Fouilles 1997-1998. Responsable d'opération : V. Carpentier). 8p	couches 5091, 10601, 10590	Etude carpologique	381
Tremaouezan : La tourbière de Langazel2 (parc.39) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		Etude palynologique de zone humide	388
Tremaouezan : La tourbière de Langazel3 (parc.711) (étude palynologique)	MARGUERIE D. et MARCOUX N., 2000 - La tourbière de Langazel. Rapport d'étude, 41 p.		Etude palynologique de zone humide	389
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Si ouest Pres Fosse 4-5 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	408
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Si est Pres Fosse 4-5 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	409
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, SII, NIV . 6, I8/I18 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	410
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, S3, N1 L'13 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	411
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, S3,M'14 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	412
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, R1 -44.5 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	413
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, R7 -50 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	414
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Fosse E12, T4 -33 cm (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	415
Planguenoual : Le site médiéval du Freche-Clos, Camme F12, Y1 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Le site médiéval du Freche-clos (Planguenoual, Côte-d'Armor). Rapport d'étude anthracologique, A.G.O.R.A., 17 p.		Etude anthracologique sur structure domestique	416
Parthenay : Les pieux de "La maison de la culture de Pays" (Etude xylologique)	MARGUERIE D., 1991 - Les pieux de "La Maison de culture" (Parthenay, Deux-Sèvres). Rapport d'étude xylologique, A.G.O.R.A., 5p.		Etude xylologique	421
Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 5006 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.	Xe -XI (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	439
Doué-la-Fontaine : La Carrière de la Seigneurie, US 10006 (Etude anthracologique)	HUNOT J.-Y. 1997 - La Carrière de la Seigneurie (Doué-la-Fontaine). Etude des charbons de bois, Département de Maine-et-Loire, Service Archéologique. 16p.	monnaie XIIe (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	440

			précisé)	
Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, niveau charbonneux n°19 sous motte (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 14p.		Etude anthracologique sur structure domestique	477
Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, niveau charbonneux dans motte (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 14p.		Etude anthracologique sur structure domestique	478
Vezin-le-Coquet : La motte Beauce, élément de poutre, niveau n°19 (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La Motte Beauce (Vezin-le-Coquet, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 14p.		Etude anthracologique sur structure artisanale	479
Liffré : La motte de dézerseul, sous motte, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		Etude anthracologique (contexte non précisé)	483
Liffré : La motte de dézerseul, Pc5, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		Etude anthracologique (contexte non précisé)	484
Liffré : La motte de dézerseul, Pc6, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		Etude anthracologique (contexte non précisé)	485
Liffré : La motte de dézerseul, Pc7, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		Etude anthracologique (contexte non précisé)	486
Liffré : La motte de dézerseul, clayonnage,35-152-003-Q, (Etude anthracologique)	MARGUERIE D., 1995 - La motte de Dézerseul (Liffré, Ille-et-Vilaine). Rapport anthracologique, A.G.O.R.A, Université de Rennes1, 13p.		Etude anthracologique (contexte non précisé)	487
Saint-Martin d'Angers (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	XIe (recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique (contexte non précisé)	507
Landévennec 99 : l'Abbaye, plancher 5049-9042 (étude xylologique)	HUNOT J.-Y. et MARGUERIE D., 1999 - L'abbaye de Landévennec (Landévennec, Finistère). Rapport d'étude xylologique, Université de Rennes1.		Etude xylologique	524
Argentan : Habitat des XIe-XIIe S. (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2002 - in V. Carpentier et coll. Un habitat des XIème-XIIème siècles dans la campagne d'Argentan (Orne). Archéologie médiévale, tome 32, CNRS Editions, p. 89 à 92.	(recoupement stratigraphique)	Etude carpologique	525

6.3.9. Le bas Moyen-Age : 1300 à 1500 cal. ap. J.-C.

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	7
Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9948 : 465 ± 55 ou 1320 (95.4%) 1630 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	9
Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9870 : 645±60 BP ou 1270 (95.4%) 1420 cal. ap. JC ; A-9869 :450 ±70BP	Etude palynologique de zone humide	10
Lévaré - L'Aubardière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10024 : 610±45 BP ou 1290 (95.4%) 1420 ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	12
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	Beta-119265 : 660±50 ou 1270 (95.4%) 1410 cal. ap. JC ; Beta 119264 : 430±50 BP	Etude palynologique de zone humide	13
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8361 : 620 ± 40 BP ou 1209 (95.4%) 1410 cal. BC	Etude palynologique de zone humide	42
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	43
Melrand - Kerjolis	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	44
Melrand - village de Lann Gouh - Carpologie	RUAS M.P., 1990 - Lann Gouh en Melrand (Morbihan) 1 ^{er} rapport de l'an alyse carpologique. Rapport, juin 1990, 2p.	(par recoupement stratigraphique)	Etude carpologique	47
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A11309 : 595 ± 65 BP ou 1280 (95.4%) 1440 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	74
Ancenis : Le marais de Grée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	75
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10566 : 500 ±80 BP ; 1290 (95.4%) 1630 Cal. AD	Etude palynologique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espacecentral et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10203 : 955±55 BP ; A10331:865±50 BP ; (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	78

Carquefou : le sondage dans la tranchée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10319 : 960±45BP ; (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	79
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Gif 5991 : 590±80 BP	Etude palynologique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10275 : 670±40BP	Etude palynologique de zone humide	83
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	A10775 : 745±45 BP;	Etude palynologique de zone humide	85
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe DD'), Rapport d'étude	Tucson 9131 : 575±40 BP ; (par recoupement stratigraphique)	Etude palynologique de zone humide	133
Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ')	MARGUERIE D., - Saint-Etienne-en-Coglès : Breil Rigaud (étude pollinique de la coupe JJ') Rapport d'étude	Tucson 9131: 575±40 BP ; (par recoupement stratigraphique)	Etude palynologique de zone humide	134
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	LY-10640:550±30 BP	Etude palynologique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Ly-10642:590±30 BP	Etude palynologique de zone humide	137
Parigné : La tourbière de Landemerais (Sondage I)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemerais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.		Etude palynologique de zone humide	139
Château-Gontier : Musée (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	250
Aber Wrac'h : Epave d'un bateau XVe (étude carpologique)	RUAS M.-P., 1990 - Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au bas Moyen-Age. Diplôme d'Etude Approfondies en Histoire et Civilisations, E.H.E.S.S., Paris, mai 1990, 93 pages.		Etude carpologique	251
Ligné : tourbière (étude palynologique)	BARBIER D. et VISSET L., 1997 - Ligné, a peat bog of European ecological interest in the Massif Armorican, Western France : bog development, vegetation and land-use history		Etude palynologique de zone humide	297
Ploërdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.	Gif 9115 : 350±70 BP;	Etude palynologique de zone humide	310
Inguiniel : Kerven Teignouse - zone humide (étude palynologique)	MARGUERIE D., 2000 - Premières données paléoenvironnementales extraites du matériel archéobotanique de Kerven Teignouse (Inguiniel, Morbihan). RAO, 17, p. 175-182.	Beta 123265 : 560±90 BP;	Etude palynologique de zone humide	311
Marais du Brivet : la Crôle (étude palynologique)	VISSET L. et WILLKOMM H., 1988 - Palynologische Untersuchung der Crôle im Haut Brivet (Brière), Armorikanisches Massiv - Frankreich. Schr. Naturwiss. Schlesw.-Holst., 58, p. 93-102	KI 2314 : 670±50BP	Etude palynologique de zone humide	320
Créhen : château du Guildo / stock de grains carbonisés d'une salle du logis (étude carpologique)	DIETSCH-SELLAMI M.-F., 2000 - Stock de grains carbonisés d'une salle basse du logis (14ème-15ème siècles) du château du Guildo. Journée préhistorique et protohistorique de Bretagne, Rennes, p. 41-43.	14ème - 15ème ; (par recoupement stratigraphique)	Etude carpologique	350
La Haute-chapelle : L'atelier de gres Médiévaux, PIC 91, Foyer four, sole 3 (étude anthracologique)	MARGUERIE D., 1993 - L'atelier de grès médiévaux de la Picaudière (La Haute-Chapelle, Orne). Pré-rapport anthracologique, A.G.O.R.A., 14 p.	XIVe - XVIe ; (par recoupement stratigraphique)	Etude anthracologique sur structure artisanale	396
Hédé : La ferme du Haut-Chesnay, (étude de charpente)	HUNOT J.-Y. et MARGUERIE D., 1992 - La ferme du Haut-Chesnay (Hédé, Ille-et-Vilaine). Etude de charpentes, A.G.O.R.A., 12p.		Etude xylologique	407
Laval : corps embaumé retrouvé au vieux château de Laval	MARGUERIE D., 1992 - L'embaumement du corps découvert dans un cercueil en Plomb au vieux château de Laval. Rapport d'étude palynologique, A.G.O.R.A., 5p.		Etude palynologique en contexte minéral sec	417

6.3.10. L'époque moderne : 1500 à 1800 cal. ap. J.-C.

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Ligné-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	1
Ligné-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A - 9500 : 240 +60/-55 B.P. ou 1480 (95.4%) 1960 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	3
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXIe siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9943 : 99,8 ± 0.5 pMC 1700 (95.4%) 1920 cal. ap. J.C. (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	7

Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9871 : 155±40BP ou 1660 (95.4%) 1960 cal. ap. JC et A-9951 : 145±45BP	Etude palynologique de zone humide	8
Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-9902 : 99,4±1 pMC (actuel)	Etude palynologique de zone humide	11
Lévaré - L'Auberdrière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	A-10023 : 310 +95/-90 ou 1400 (95.4%) 1950 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	12
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	Beta-119263 : 260±50 BP ou 1480 (95.4%) 1950 cal. ap. J.C.	Etude palynologique de zone humide	13
Bubry - Manéantoux	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	(Gif?) : XVII - XVIII ^e siècle	Etude palynologique de zone humide	42
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.	Gif 8198 : 190 ± 60 BP ou 1630 (95.4%) 1960 cal. AD	Etude palynologique de zone humide	43
Oudon : Les grandes pierres	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	74
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans la tranchée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	A10318 : 515±55 BP	Etude palynologique de zone humide	79
Gesvres	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	81
Nay	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.	Beta 690±80BP (en décalage)	Etude palynologique de zone humide	82
Mazerolles	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	83
Lisle	OUGUERRAM A., 2002 - Histoire de la vallée de l'Erdre (affluent de la Loire, Massif armoricain, France) de la fin du Tardiglaciaire aux époques actuelles. Thèse de doctorat, Université de Nantes, Editions Groupe d'Etude des Milieux Naturels, 24 figures.		Etude palynologique de zone humide	85
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C1)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.		Etude palynologique de zone humide	136
Montours : Le Teilleul (étude palynologique du Bas-marais du Vallon, la colonne C2)	MARGUERIE D., 2002 - Rapport d'étude paléoenvironnementale, 47p.	Beta-169178 : 310±50BP	Etude palynologique de zone humide	137
Parigné : La tourbière de Landemerais (Sondage I)	VISSET L., 1989 - La tourbière de Landemerais en Parigné (I&V, France) 2 - étude pollinique. Lejeunia, nouvelle série, n°129, p.16-26.	Ny 698 : 340±75 BP	Etude palynologique de zone humide	139
Sérent : Kerfontaine - sondage A (étude palynologique)	VISSET L., 1994 - Vegetation changes and development of agriculture at "Kerfontaine" (Sérent, Massif armoricain, France). Vegetation History and Archaeobotany, 3, p.1-6.		Etude palynologique de zone humide	307
Ploërdut : tourbière de Locuon (étude palynologique)	BRIARD J., TUARZE M., MARGUERIE D. et ONNEE Y., 1999 - Néolithique, Age du Bronze et paléoenvironnement en Bretagne centrale, le Pays Pourlet. Travaux du laboratoire d'anthropologie, UMR 6566 du CNRS, 100 p.	Gif 9115 : 350±70 BP;	Etude palynologique de zone humide	310

6.3.11. L'époque contemporaine : 1800 cal. ap. J.C. à nos jours

Nom	Références bibliographiques	Dates absolues (calibr. Oxcal v3.9)	Type d'analyse	ID
Lignières-Orgères-LAVIE	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	1
Lignières-Orgères-Saint-Ursin	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	2
Pré-en-Pail-Le Fourneau	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	3
Blandouet - La Baforière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	7
Changé - Glatinié	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	8

Hardange - La Verderie Haut	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	9
Hardange - La Verderie Moyen	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	10
Hardange - La Verderie Bas	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	11
Lévaré - L'Aubertière	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.		Etude palynologique de zone humide	12
Meleray-la-Vallée - Malingue	BARBIER D., 1999 - Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weischélien à l'aube du XXI ^e siècle. Mise en évidence d'un Tardiglaciaire armoricain Interactions Homme - Milieu. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels. Thèse de l'Université de Nantes.	Beta-119261:120±50BP ou 1670(95.4%)1960 cal. ap. J.C. ; Beta-19262:103±0.5pMC	Etude palynologique de zone humide	13
Saint-Brévin - Le Pas-du-Gu	BERNARD J., 1996 - Paléoenvironnement du Pays-de-Retz et du Marais Breton-Vendéen. Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 174p.		Etude palynologique de zone humide	14
Guern - Pont Hir	MARGUERIE D., 1992 - Evolution de la végétation sous l'impact humain en armorique du Néolithique aux périodes historiques. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie, Rennes, 40, 262p.		Etude palynologique de zone humide	43
Champtocé : le marais de champtocé	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Attestation de pollen de maïs	Etude palynologique de zone humide	77
Carquefou : le sondage dans la tourbière	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.	Attestation de pollen de maïs	Etude palynologique de zone humide	78
Carquefou : le sondage dans la tranchée	CYPRIEN A.-L., 2002 - Chronologie de l'interaction de l'homme et du milieu dans l'espace central et aval de la Loire (Ouest de la France). Thèse de Doctorat de l'Université de Nantes, 2 tomes, 182p.		Etude palynologique de zone humide	79
Rennes : Val République	MARGUERIE D., 1999 - Rapport d'étude en AUBRY L., 1999 - Rennes "Place de la République", Réalisation d'une station de météo souterraine, DFS de sauvetage urgent.		Etude palynologique de zone humide	130
Donges : Marais de Brière - Menhir du Hélé (étude palynologique)	VISSET L., 1979 - Recherches palynologiques sur la végétation pléistocène et holocène de quelques sites du district phytogéographique de Basse-Loire. Supplément Hors série du Bulletin Société Sciences naturelles Ouest France, Nantes, 282 p.		Etude palynologique de zone humide	265

7. Liste des figures

Fig. 1. Modèle Numérique de Terrain du Massif armoricain (Digital Terrain Elevation Data).....	25
Fig. 2. Carte des fonds marins armoricains vectorisés.....	26
Fig. 3. Réseau hydrographique (Fleuves et principaux affluents, Base de Donnée DCW-1993, 1/1 000 000) et répartitions des principales zones humides du Massif armoricain (Base de Données Géographique Corine Land Cover UE-IFEN 1995, au 1/100 000e).	28
Fig. 4. Carte géologique du Massif armoricain au 1/ 1000 000 ^e (extrait BRGM, 1998).....	33
Fig. 5. Courbes issues des travaux de C. Larssonneur (1977), M. Ters (1973) et M.-T. Morzadec-Kerfourn (1974) représentant la remontée du niveau marin durant l'holocène.	36
Fig. 6. La montée du niveau marin lors de la dernière déglaciation déduite de l'analyse de carottages réalisés dans les récifs coralliens de Tahiti (triangles) et de La Barbade (carrés).	37
Fig. 7. Carte représentant les principales trajectoires des vents et des orages (Extraits des cartes de végétation au 1/200 000, ed. CNRS).....	38
Fig. 8. Carte des températures moyennes annuelles, vectorisée, calculée sur la période 1961-1990	39
Fig. 9. Carte des précipitations moyennes annuelles, vectorisée, calculée sur la période 1961-1990.....	39
Fig. 10. Carte présentant les subdivisions phytogéographiques du Massif armoricain en districts et sous-districts	44
Fig. 11. La base de données géographiques, CORINE Land Cover, distribuée par l'Institut Français de l'Environnement (©UE-IFEN, 1995), pour l'ensemble des départements du Massif armoricain.....	55
Fig. 12. Shémas de quelques profils de sols fréquemment rencontrés dans le Massif armoricain.	57
Fig. 13. Carte des sols dominants au 1 / 1 000 000.	60
Fig. 14. Carte du matériau parental au 1 / 1 000 000.....	61
Fig. 15. Triangle FAO (1974).	62
Fig. 16. Carte de la distribution des textures des sols armoricains (1 / 1 000 000).	62
Fig. 17. Carte présentant les moyennes cantonales de la matière organique.....	64
Fig. 18. Carte présentant les moyennes cantonales du pH.	64
Fig. 19. Carte présentant les classes de texture pédologique dominantes (modales) par canton (extrait de C. Walter <i>et al.</i> , 1998).....	68
Fig. 20. Carte présentant les moyennes cantonales de la teneur en argile par canton (analyse granulométrique par sédimentation : norme X31-107, AFNOR, 1996) (extrait de C. Walter <i>et al.</i> , 1998).....	68
Fig. 21. Corrélations entre les deux chronologies du Tardiglaciaire (Dates B.P. non calibrées)	68
Fig. 22. Chronologie climatique proposée pour le Massif armoricain par M.-T. Morzadec-Kerfourn, (1974).....	69
Fig. 23. Les principales signatures polliniques permettant de délimiter les périodes du Subatlantique, du Subboréal et de l'Atlantique, inspirées des travaux de J. Bernard, 1996.....	69
Fig. 24. Corrélations entre les chronologies de l'Holocène (dates B.P. non calibrées) selon J. Mangerud <i>et al.</i> (1974) et selon M.-T. Morzadec-Kerfourn (1974)	70
Fig. 25. Découpage chronologique des périodes climatiques adopté pour la construction de la base de données paléoenvironnementales (Dates B.P. non calibrées)	72
Fig. 26. Découpage chronologique des périodes culturelles retenu pour la lecture et la réalisation de la base de données paléoenvironnementales.	81

Fig. 27 Facteurs de contrôle de la flore des haies à diverses échelles d'espace et de temps (d'après Burel et Baudry, 2000)	89
Fig. 28 Schéma conceptuel de la base de données	91
Fig. 29 Classement de taxons polliniques par ordre de résistance à la corrosion.....	97
Fig. 30. Tableau récapitulatif de la représentation pollinique des principaux taxons (d'après Heim, 1970).....	101
Fig. 31. Tableau résumant la part de l'apport pollinique du « voisinage » dans différents peuplement forestiers	106
Fig. 32. Tableau résumant la part de quelques taxons représentée dans l'apport pollinique du voisinage.....	107
Fig. 33. Tableau extrait de l'ouvrage de J. Heim (1970) et permettant de comparer les moyennes de différentes fréquences polliniques régionales et fréquences taxonomiques de pluies polliniques.....	108
Fig. 34. Synthèse des informations potentiellement accessibles par les différentes techniques paléoenvironnementales.....	114
Fig. 35. Codage des différentes analyses « archéoscientifiques » prises en compte.....	115
Fig. 36. Codage des différents types d'environnements topographiques régionaux pris en compte.....	115
Fig. 37. Codage des différentes positions topographiques d'un bassin versant pris en compte.....	116
Fig. 38. Codage des différentes zones humides prises en compte.....	116
Fig. 39. Codage des orientations des vents.....	117
Fig. 40. Codage des taxons ayant subi une conservation différentielle.....	117
Fig. 41. Codage des taxons locaux prépondérants exclus de la somme de base.....	118
Fig. 42. Codage des données des hauteurs de précipitations moyennes annuelles de 1961 à 1990.....	118
Fig. 43. Codage des données des températures moyennes annuelles de 1961 à 1990.....	119
Fig. 44. Codage des Profondeurs obstacle à l'enracinement (d'après la base de données SISE).....	119
Fig. 45. Codage des Profondeurs obstacles à l'enracinement (d'après la base de données SISE).....	120
Fig. 46. Codage du type de matériau parental dominant (d'après la base de données SISE).....	120
Fig. 47. Codage des classes de textures dominantes des sols (d'après la base de données SISE).....	121
Fig. 48. Codage du régime hydrique (d'après la base de données SISE).....	121
Fig. 49. Codage des classes des textures dominantes obtenues par canton (d'après Ch. Walter <i>et al.</i> , 1998).....	121
Fig. 50. Codage, nomenclature et définition de chaque entité enregistrée dans CORINE Land Cover (v 1.3).....	124
Fig. 51. Codage des périodes climatiques	125
Fig. 52. Codage des périodes culturelles.....	125
Fig. 53. Codage d'une date absolue.....	126
Fig. 54. Enregistrement textuel de la date.....	126
Fig. 55. Enregistrement de la fourchette chronologique.....	127
Fig. 56. Codage des trois principaux taxons de l'environnement « immédiat ».....	128
Fig. 57. Codage des trois principaux taxons de provenances « régionales ».....	129
Fig. 58. Codage des taxons allochtones ou taxons cultivés.....	130
Fig. 59. Les sept groupes écologiques significatifs d'anthropisation réalisés à partir de taxons reconnus en palynologie.....	132
Fig. 60. Inventaire des groupements archéobotaniques classés en fonction des provenances polliniques et codés dans la base de données paléoenvironnementales.....	133
Fig. 61. Inventaire des groupements des végétations des zones humides.....	137
Fig. 62. Représentation schématique des relations dynamiques (synchroniques) des différents groupements végétaux de zones humides inventoriés.....	137
Fig. 63. Inventaire des groupements de végétation des terrains bien drainés.....	147
Fig. 64 Inventaire des groupements de résonance « régionale ».....	158
Fig. 65 Codage du nombre de taxons de plantes adventices.....	171
Fig. 66 Codage du nombre de taxon de plantes rudérales.....	172
Fig. 67 Codage de la somme des fréquences polliniques des taxons de landes.....	173
Fig. 68 Codage des taux de pollens d'arbres.....	175
Fig. 69 Codage des fréquences polliniques de Poacées.....	175
Fig. 70 Codage des interprétations de l'impact humain sur la végétation issues des études archéobotaniques.....	177
Fig. 71 Codage des textures sédimentaires et des sols.....	179
Fig. 72 Répartition des effectifs des différentes études paléoenvironnementales inventoriées.....	187
Fig. 73 Distribution spatiale des études paléoenvironnementales inventoriées en fonction des différents types d'analyses.....	188
Fig. 74 Carte de répartition des études inventoriées (études signalées par leur numéro d'enregistrement « ID ») sur l'ensemble de la partie occidentale du Massif armoricain.....	189
Fig. 75 Carte de répartition des études inventoriées (études signalées par leur numéro d'enregistrement « ID ») sur l'ensemble de la partie nord-est du Massif armoricain.....	189
Fig. 76 Carte de répartition des études inventoriées (études signalées par leur numéro d'enregistrement « ID ») sur l'ensemble de la partie sud-est du Massif armoricain.....	190
Fig. 77 Représentation cartographique du « test des quadrats » réalisé avec 1000 disques répartis de manière aléatoire de rayon 5, 10 et 30 kilomètres. Les concentrations d'études par disque sont représentées par un dégradé de couleur.....	191
Fig. 78 Calculs des indices de distribution pour chaque « test des quadrats ». L'indice est systématiquement supérieur à 1. La meilleure représentation de ce type de distribution est donnée par la loi binomiale négative qui est caractéristique de distribution en agrégats (cf. la distribution asymétrique de l'histogramme de la figure ci-dessous).....	192
Fig. 79 Classement des 1000 disques de 30 kilomètres de rayon répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain, en fonction du nombre d'études carpologiques, anthracologiques ou palynologiques de contexte minéral sec (donc études paléoenvironnementales en liaison directe avec les sites archéologiques), compris à l'intérieur de chacun de ces disques. La forme très asymétrique de l'histogramme indique une distribution de ces études paléoenvironnementales en agrégats ($\sigma^2 \gg m$ avec $I = 13.1$).....	192
Fig. 80 Représentation cartographique du « test des quadrats » réalisé avec 1000 disques répartis de manière aléatoire de rayon 5, 10 et 30 kilomètres. Les concentrations d'études palynologiques de zones humides par disque sont représentées par un dégradé de couleur.....	194
Fig. 81 Calculs des indices de distribution pour chaque « test des quadrats » pour les études palynologiques de zone humide. L'indice est systématiquement supérieur à 1. La meilleure représentation de ce type de distribution est donnée par la loi binomiale négative qui est caractéristique de distributions en agrégats (cf. la distribution asymétrique de l'histogramme Fig. 82 ci-dessous).....	195
Fig. 82 Classement des 1000 disques de 30 kilomètres de rayon répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain, en fonction du nombre d'études palynologiques de zones humides compris à l'intérieur de chacun de ces disques. La forme très asymétrique de l'histogramme indique une distribution de ces études paléoenvironnementales en agrégats ($\sigma^2 \gg m$ avec $I = 8,195$).....	195

Fig. 83	Corrélation entre le pourcentage des surfaces occupées par les zones humides et le nombre d'études polliniques de zones humides par département.....	196
Fig. 84	Représentation cartographique du pourcentage de surfaces occupées par les zones humides par département (données issues de la base de données CORINE Land Cover v. 1.3).	197
Fig. 85	Représentation cartographique du nombre d'études polliniques de zones humides par département.	198
Fig. 86	Distribution des effectifs des entités paléo-paysagères enregistrées en fonction des périodes climatiques.	199
Fig. 87	Distribution des datations radiocarboniques de l'ensemble des études en fonction des périodes climatiques	200
Fig. 88	Fréquences des couches stratigraphiques tourbeuses et des hiatus rencontrés dans l'ensemble des études polliniques de zones humides depuis la dernière glaciation.....	201
Fig. 89	Evolution de la moyenne des indices du taux de pollens d'arbres depuis la fin de la dernière glaciation. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	203
Fig. 90	Evolution de la moyenne des indices du taux de pollens d'arbres par période climatique et en fonction d'une chronologie continue BP non calibrée. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	203
Fig. 91	Evolution de la moyenne des indices du taux de pollens de Poacées depuis la fin de la dernière glaciation. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	204
Fig. 92	Evolution de la moyenne du nombre de groupements des « terrains bien drainés » depuis la fin de la dernière glaciation. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	205
Fig. 93	Evolution de la moyenne du nombre de groupements des zones humides depuis la fin de la dernière glaciation. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	206
Fig. 94	Représentation des effectifs utilisés comme sommes de bases afin de réaliser les fréquences des occurrences des différents groupements.	206
Fig. 95	Evolution des fréquences des occurrences des divers groupements de zones inondées depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.	209
Fig. 96	Evolution des fréquences des occurrences du groupement de prairies hygrophiles depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.	210
Fig. 97	Evolution des fréquences des occurrences du groupement de forêts et bois hygrophiles depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques recoupant chaque période.	211
Fig. 98	Evolution des fréquences des occurrences des groupements littoraux depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques littorales (cf. § B.2.2.6) recoupant chaque période.	212
Fig. 99	Evolution des fréquences des occurrences des groupements significatifs de cultures, de friches et de jachères, de communautés rudérales depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.	213
Fig. 100	Evolution des fréquences des occurrences des groupements de prairies hygro- à mésophiles pâturées depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.	214
Fig. 101	Evolution des fréquences des occurrences des groupements de landes et de pâturages « secs » et des groupements de boisements rudéraux ou de « friches évoluées », depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques recoupant chaque période.....	215
Fig. 102	Evolution des fréquences des occurrences des groupements de forêts claires, forêts pâturées, végétations bocagères, depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques (rarement) recoupant chaque période.....	216
Fig. 103	Evolution des fréquences des occurrences de divers groupements de taxons régionaux dominants parmi l'ensemble des études palynologiques et anthracologiques durant les périodes du Tardiglaciaire sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques (rarement) recoupant chaque période.....	217
Fig. 104	Evolution des fréquences des occurrences de divers groupements de taxons d'arbres (mésio-thermophiles) parmi l'ensemble des études palynologiques et anthracologiques depuis la fin de la dernière glaciation sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques (rarement) recoupant chaque période.....	217
Fig. 105	Fréquences des occurrences de <i>Betula</i> sp. (occurrences parmi les trois taxons régionaux les plus fréquents par étude et par période) pour l'ensemble des études polliniques armoricaines après exclusion des études présentant un hiatus.....	219
Fig. 106	Fréquences des occurrences de <i>Corylus</i> sp. (occurrences parmi les trois taxons régionaux les plus fréquents par étude et par période) pour l'ensemble des études polliniques armoricaines (après exclusion des études présentant un hiatus).....	220
Fig. 107	Fréquences des occurrences de <i>Quercus</i> sp. (occurrences parmi les trois taxons régionaux les plus fréquents par étude et par période) pour l'ensemble des études polliniques armoricaines (après exclusion des études présentant un hiatus).....	221
Fig. 108	Fréquences des occurrences de <i>Pinus</i> sp. (occurrences parmi les trois taxons régionaux les plus fréquents par étude et par période) pour l'ensemble des études polliniques armoricaines (après exclusion des études présentant un hiatus).....	223
Fig. 109	Fréquences des occurrences de <i>Tilia</i> sp. (occurrences parmi les trois taxons régionaux les plus fréquents par étude et par période) pour l'ensemble des études polliniques armoricaines (après exclusion des études présentant un hiatus).....	224
Fig. 110	Fréquences des occurrences d' <i>Ulmus</i> sp. (occurrences parmi les trois taxons régionaux les plus fréquents par étude et par période) pour l'ensemble des études polliniques armoricaines (après exclusion des études présentant un hiatus).....	225
Fig. 111	Distribution des effectifs des différents types d'études enregistrées en fonction des périodes culturelles (ou effectifs des entités paléo-paysagères enregistrés pour chaque type d'étude).	226
Fig. 112	Distribution des datations radiocarboniques cohérentes et incohérentes en fonction des périodes culturelles.....	227
Fig. 113	Fréquences des couches stratigraphiques tourbeuses et des hiatus rencontrés dans les études polliniques de zones humides depuis la dernière glaciation.....	228
Fig. 114	Evolution de la moyenne des indices du taux de pollens d'arbres par période culturelle (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	229
Fig. 115	Evolution de la moyenne des indices du taux de pollens d'arbres par période culturelle et en fonction d'une chronologie continue calibrée BC. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	229
Fig. 116	Evolution de la moyenne des indices du taux de pollens de Poacées par période culturelle. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	229
Fig. 117	Evolution de la moyenne du nombre de groupements des « terrains bien drainés » par période culturelle (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	233
Fig. 118	Evolution de la moyenne du nombre de groupements des zones humides par période culturelle. (indication de l'erreur standard = $\text{écart-type}/(\text{effectif})^{1/2}$).....	234

Fig. 119 Représentation des effectifs utilisés comme sommes de bases afin de réaliser les fréquences des occurrences des différents groupements.....	235
Fig. 120 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des divers groupements de zones inondées en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.....	236
Fig. 121 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements de prairies hygrophiles en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.....	237
Fig. 122 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements de forêts et bois hygrophiles en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques recoupant chaque période.....	239
Fig. 123 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements littoraux en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain (sur la somme de base des études réalisées sur, ou proches du littoral).	240
Fig. 124 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements significatifs de cultures, des groupements de friches et de jachères, des groupements de communautés rudérales en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.	241
Fig. 125 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements de prairies hygro- à mésophiles pâturées, en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et carpologiques recoupant chaque période.....	243
Fig. 126 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements de « landes et de pâturages secs » et des groupements de « boisements rudéraux ou friches évoluées » en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques recoupant chaque période.	244
Fig. 127 Evolution des fréquences des occurrences archéobotaniques des groupements de forêts claires, forêts pâturées, végétations bocagères, végétations de fourrés, fruticées, en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain. La somme de base correspond aux effectifs des études palynologiques et anthracologiques recoupant chaque période.	245
Fig. 128 Evolution des sommes des taux polliniques de taxons de landes, en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	246
Fig. 129 Evolution des moyennes du nombre de taxons de plantes adventices en fonction d'une chronologie culturelle (indication de l'erreur standard = écart-type/(effectif) ^{1/2}).....	247
Fig. 130 Evolution des moyennes du nombre de taxons de plantes rudérales en fonction d'une chronologie culturelle. (indication de l'erreur standard = écart-type/(effectif) ^{1/2}).....	248
Fig. 131 Evolution des fréquences des occurrences du taxon « <i>Cerealia type</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	249
Fig. 132 Evolution des fréquences des attestations du taxon « <i>Cerealia type</i> » lorsque celles-ci sont enregistrées sans groupements « de côtes sableuses et de marais salés », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	249
Fig. 133 Evolution des fréquences des occurrences du taxon « <i>Triticum aestivum</i> » (Blé tendre ou froment) ou « <i>Triticum aestivo-compactum</i> » (Blé tendre compact), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	251
Fig. 134 Evolution des fréquences des occurrences du taxon « <i>Triticum dicocum</i> » (blé amidonnier), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	251
Fig. 135 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques du taxon « <i>Triticum</i> » (Blé indéterminé) ou « <i>Triticum aestivum</i> ou <i>Spelta</i> » (épeautre ou blé tendre indifférenciés), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	251
Fig. 136 Répartition des différentes occurrences carpologiques armoricaines de <i>Triticum aestivum</i> et de <i>Triticum dicocum</i> pour le Néolithique moyen (4700 à 3500 cal. av. JC).....	253
Fig. 137 Evolution des fréquences des occurrences palynologiques et carpologiques du seigle « <i>Secale</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	254
Fig. 138 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques du seigle « <i>Secale</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	255
Fig. 139 Evolution des fréquences des occurrences de l'orge polystique nue « <i>Hordeum vulgare type nudum</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	256
Fig. 140 Evolution des fréquences des occurrences de l'orge polystique vêtue « <i>Hordeum vulgare</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	256
Fig. 141 Répartition des différentes occurrences carpologiques armoricaines de « <i>Hordeum vulgare type nudum</i> » et « <i>Hordeum vulgare</i> » accompagné de quelques dates radiocarbones pour le Néolithique moyen (4700 à 3500 cal. av. JC).	257
Fig. 142 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques de l'avoine « <i>Avena sativa</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	258
Fig. 143 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques de l'avoine « <i>Avena strigosa</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	258
Fig. 144 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques du millet commun « <i>Panicum miliaceum</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	259
Fig. 145 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques et palynologiques du sarrasin : « <i>Fagopyrum</i> » (pour les attestations polliniques) et « <i>Fagopyrum esculentum</i> » (pour les attestations carpologiques) en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	260
Fig. 146 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques et palynologiques de la vigne « <i>Vitis</i> » (pour les attestations polliniques), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	261
Fig. 147 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques de la vigne « <i>Vitis vinifera</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	262
Fig. 148 Carte de distribution des attestations polliniques de <i>Vitis</i> (très probablement d'origines naturelles) sur le Massif armoricain entre 6500 et 4700 avant J.-C.....	262
Fig. 149 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques et palynologiques du lin : « <i>Linum</i> » (pour les attestations polliniques) et « <i>Linum usitatissimum</i> » (pour les attestations carpologiques), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	263
Fig. 150 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques et palynologiques du chanvre « <i>Cannabis</i> » et « <i>Cannabis/Humulus</i> » (pour les attestations palynologiques), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	264
Fig. 151 Carte de distribution des attestations polliniques et carpologiques de <i>Cannabis</i> / <i>Humulus</i> sur le Massif armoricain à l'époque moderne (entre 1500 et 1800 après J.-C.).....	265
Fig. 152 Evolution des fréquences des occurrences palynologiques de « <i>Buxus</i> », en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.	266

Fig. 153 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques et palynologiques du châtaignier « <i>Castanea</i> » et « <i>Castanea sativa</i> » (pour les attestations carpologiques), en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	267
Fig. 154 Evolution des fréquences des occurrences carpologiques et palynologiques du noyer « <i>Juglans</i> » en fonction des périodes culturelles sur le Massif armoricain.....	268
Fig. 155 Carte de distribution des attestations polliniques du noyer (<i>Juglans</i>) sur le Massif armoricain à l'Age du Bronze (entre 2500 et 750 avant J.C).	269
Fig. 156 Fréquences de quelques attestations carpologiques identifiées de manière ponctuelle.....	270
Fig. 157 Carte de répartition des études recoupant le début du Bölling / Allerød.	271
Fig. 158 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début du Bölling/Allerød.	272
Fig. 159 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période du début du Bölling/Allerød.....	273
Fig. 160 Carte de répartition des études recoupant la fin du Bölling / Allerød.....	274
Fig. 161 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période de la fin du Bölling/Allerød. A titre indicatif, une délimitation des grandes tendances de la répartition régionale des taux de pollens d'arbres a été calculée par la méthode d'interpolation des IDW.	275
Fig. 162 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période du début du Bölling/Allerød.....	276
Fig. 163 Carte de répartition des études recoupant le début du Dryas récent (après exclusion des études présentant un hiatus de sédimentation).....	277
Fig. 164 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début du Dryas récent. A titre indicatif, une délimitation des grandes tendances de la répartition régionale des taux de pollens d'arbres a été calculée par la méthode d'interpolation des IDW.	278
Fig. 165 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période du début du Dryas récent.....	279
Fig. 166 Carte de répartition des études recoupant la fin du Dryas récent (après exclusion des études présentant un hiatus de sédimentation).	280
Fig. 167 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période de la fin du Dryas récent. A titre indicatif, une délimitation des grandes tendances de la répartition régionale des taux de pollens d'arbres a été calculée par la méthode d'interpolation des IDW.	281
Fig. 168 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période de la fin du Dryas récent.	282
Fig. 169 Carte de répartition des études recoupant le début du Préboréal.	283
Fig. 170 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début du Préboréal. A titre indicatif, une délimitation des grandes tendances de la répartition régionale des taux de pollens d'arbres a été calculée par la méthode d'interpolation des IDW.....	284
Fig. 171 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période du début du Préboréal.	285
Fig. 172 Carte de répartition des études recoupant la fin du Préboréal.....	286
Fig. 173 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période de la fin du Préboréal. A titre indicatif, une délimitation des grandes tendances de la répartition régionale des taux de pollens d'arbres a été calculée par la méthode d'interpolation des IDW.....	287
Fig. 174 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période de la fin du Préboréal.	288
Fig. 175 Carte de répartition des études recoupant le début du Boréal.	290
Fig. 176 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début du Boréal. A titre indicatif, une délimitation des grandes tendances de la répartition régionale des taux de pollens d'arbres a été calculée par la méthode d'interpolation des IDW.....	290
Fig. 177 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la période du début Boréal.	291
Fig. 178 Carte de répartition des études recoupant la fin du Boréal.	292
Fig. 179 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de la fin du Boréal (lag interval = 17000 mètres et courbe d'interpolation de type circulaire) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,77).....	293
Fig. 180 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période de la fin du Boréal. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage chronologique. Deux fenêtres ont été sélectionnées en raison du nombre d'études palynologiques présent dans ces secteurs.	294
Fig. 181 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre de la partie nord-est du Massif armoricain à la période de la fin du Boréal. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage chronologique. Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribués à 242 points répartis de manière aléatoire à la surface de ce secteur.....	295
Fig. 182 Relation entre les indices des taux de pollens d'arbres interpolés (cf. codages des indices des taux de pollens d'arbres § B.2.2.2.42) et la distance au rivage estimé à la fin du Boréal dans la partie nord-est du Massif armoricain.	295
Fig. 183 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre de la partie sud du Massif armoricain à la période de la fin du Boréal. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations douteuses. Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribués à 153 points répartis de manière aléatoire à la surface de ce secteur.	296
Fig. 184 Relation entre les indices des taux de pollens d'arbres interpolés (cf. codages des indices des taux de pollens d'arbres § B.2.2.2.42) et la distance au rivage estimé à la fin du Boréal dans la fenêtre sud-est du Massif armoricain.	297
Fig. 185 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la période de la fin du Boréal.....	298
Fig. 186 AFC des groupements archéobotaniques régionaux de la fin du Boréal identifié dans les études polliniques de zones humides.....	299
Fig. 187 ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la fin du Boréal.....	300

Fig. 188 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements régionaux et de l'ACP des paramètres abiotiques des études polliniques des zones humides recoupant la seconde moitié du Boréal.....	300
Fig. 189 Carte de répartition des études recoupant la première moitié de la période Atlantique.....	301
Fig. 190 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres du début de l'Atlantique (lag interval = 5000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 1,04).....	302
Fig. 191 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début de l'Atlantique. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage chronologique.....	303
Fig. 192 Relation entre les taux de pollens d'arbres interpolés et la distance au rivage estimée au début de la période Atlantique pour le Massif armoricain. Ce calcul a été réalisé à partir des valeurs de taux de pollens d'arbres interpolés et la distance par rapport au rivage de 1000 points répartis de manière aléatoire à la surface de la carte d'interpolation du début de la période Atlantique.....	303
Fig. 193 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon, pour la période du début de l'Atlantique.....	304
Fig. 194 Le test non paramétrique de U Mann et Whitney (ou Kruskal – Wallis) a été réalisé entre les valeurs de pluviométries obtenues au niveau de chaque sondage palynologique.....	305
Fig. 195 Le test de U Mann et Whitney (ou Kruskal – Wallis) a été réalisé entre les valeurs de températures obtenues au niveau de chaque sondage palynologique.....	305
Fig. 196 AFC des groupements archéobotaniques régionaux de la première moitié de l'Atlantique.....	306
Fig. 197 ACP des paramètres abiotiques des études recoupant le début de l'Atlantique.....	307
Fig. 198 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements régionaux et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la première moitié de l'Atlantique.....	308
Fig. 199 Carte de répartition des études recoupant la seconde moitié de la période Atlantique.....	309
Fig. 200 Carte de répartition des études regroupées autour des marais de la Brière et de la vallée de la Loire, pour la seconde moitié de la période Atlantique.....	310
Fig. 201 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de la seconde moitié de l'Atlantique (lag interval = 1000 mètres et courbe d'interpolation de type linéaire) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres ci-après. (RMS error = 0,74).....	310
Fig. 202 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période de la fin de l'Atlantique. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage chronologique.....	311
Fig. 203 Relation entre les taux de pollens d'arbres interpolés et la distance au rivage estimé à la fin de la période Atlantique pour le Massif armoricain.....	312
Fig. 204 Trois fenêtres présentant des concentrations d'études polliniques ont été définies. Une fenêtre sur l'extrémité de la péninsule bretonne (fenêtre nord-ouest), une fenêtre couvrant la partie normande du Massif armoricain (fenêtre nord-est) et une fenêtre couvrant une grande partie sud du Massif (fenêtre sud).....	313
Fig. 205 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre nord-ouest.....	313
Fig. 206 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre nord-est (fenêtre normande).....	313
Fig. 207 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre de la partie sud du Massif armoricain correspondant à la seconde moitié de l'Atlantique.....	314
Fig. 208 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre sud.....	314
Fig. 209 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional » identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la seconde moitié de l'Atlantique.....	315
Fig. 210 Sélection des études présentant un taux de <i>Corylus</i> supérieur ou égal au taux de <i>Quercus</i> parmi l'ensemble des études palynologiques armoricaines recoupant la fin de l'Atlantique.....	316
Fig. 211 Un test non paramétrique de U Mann et Whitney (ou Kruskal – Wallis) a été réalisé entre les valeurs de pluviométries (valeurs actuelles mais qui révèlent une distribution des pluies passées dépendantes notamment du relief) obtenues au niveau de chaque sondage palynologique.....	317
Fig. 212 AFC des groupements archéobotaniques régionaux de la seconde moitié de l'Atlantique.....	317
Fig. 213 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant la fin de l'Atlantique.....	318
Fig. 214 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements régionaux et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la seconde moitié de l'Atlantique.....	319
Fig. 215 Carte de répartition des études recoupant la première moitié du Subboréal.....	320
Fig. 216 Carte de répartition des études regroupées autour des marais de la Brière et de la vallée de la Loire, pour la première moitié du Subboréal.....	321
Fig. 217 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres du début du Subboréal (lag interval = 1500 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres ci-après. (RMS error = 0,73).....	321
Fig. 218 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début du Subboréal. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres calculé à partir du semi-variogramme doté d'un « lag interval » de 1500 mètres (cf. semi-variogramme Fig. 217). L'interpolation est issue d'une sélection des études polliniques de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage.....	322
Fig. 219 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres du début du Subboréal (lag interval = 3000 mètres et courbe d'interpolation de type linéaire) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres, Fig. 220 ci-après. (RMS error = 0,6).....	323
Fig. 220 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période du début du Subboréal. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres calculé à partir du semi-variogramme doté d'un « lag interval » de 3000 mètres (cf. semi-variogramme ci-dessus). L'interpolation est issue d'une sélection des études polliniques de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage.....	323
Fig. 221 Carte de répartition des études archéobotaniques de la première moitié du Subboréal avec sélection des études ayant enregistré des groupements archéobotaniques de cultures.....	325
Fig. 222 Relation entre les taux de pollens d'arbres interpolés et la distance au rivage estimé au début du Subboréal pour le Massif armoricain.....	326
Fig. 223 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre sud du Massif armoricain et pour la première moitié du Subboréal. Le fond de carte est directement issu de la première carte d'interpolation (avec le lag interval = 1500 m) réalisée à partir de l'ensemble des taux de pollens d'arbres des études de zones humides.....	327

Fig. 224 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre représentée dans la Fig. 223...	327
Fig. 225 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional », identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la première moitié du Subboréal.	328
Fig. 226 Carte de répartition des études recoupant la seconde moitié du Subboréal.	329
Fig. 227 Carte de répartition des études regroupées autour des marais de Brière et de la vallée de la Loire pour la seconde moitié du Subboréal.	330
Fig. 228 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zone humide pour la fin du Subboréal (Lag interval = 15000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,3).	330
Fig. 229 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la seconde moitié du Subboréal. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 15000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	331
Fig. 230 Relation entre les taux de pollens d'arbres interpolés et la distance au rivage estimé à la fin de la période Subboréal pour le Massif armoricain.	332
Fig. 231 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre ouest du Massif armoricain et pour la période de la fin du Subboréal.	333
Fig. 232 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre de la Fig. 231.	333
Fig. 233 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre sud du Massif armoricain et pour la fin du Subboréal.	334
Fig. 234 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre de la Fig. 233.	334
Fig. 235 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres des études sélectionnée dans la fenêtre sud du Massif armoricain et recoupant la fin du Subboréal (Lag interval = 1000 mètres et courbe d'interpolation de type linéaire). Ce semi-variogramme a permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres pour cette fenêtre (Fig. 236). (RMS error = 0,64).	335
Fig. 236 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre sud du Massif armoricain et pour la période de la fin du Subboréal. Le fond de carte est issu de la carte d'interpolation réalisée à partir de la sélection des études polliniques de zones humides comprises dans la fenêtre sud du Massif armoricain et d'après le semi-variogramme établi avec un lag interval de 1000 mètres.	336
Fig. 237 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres des études sélectionnée dans la fenêtre sud du Massif armoricain et recoupant la fin du Subboréal (Lag interval = 7000 mètres et courbe d'interpolation de type linéaire). Ce semi-variogramme a permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres pour cette fenêtre (Fig. 238). (RMS error = 0,38).	336
Fig. 238 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre sud du Massif armoricain et pour la période de la fin du Subboréal. Le fond de carte est issu de la carte d'interpolation réalisée à partir de la sélection des études polliniques de zones humides comprises dans la fenêtre sud du Massif armoricain et d'après le semi-variogramme établi avec un lag interval de 7000 mètres.	337
Fig. 239 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre « sud » et d'après l'interpolation illustrée par Fig. 236 ci-dessus (lag interval = 1000 mètres, courbe de régression de type linéaire).	338
Fig. 240 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour la fenêtre « sud » et d'après l'interpolation illustrée par la Fig. 238 ci-dessus (lag interval = 7000 mètres, courbe de régression de type linéaire).	338
Fig. 241 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional », identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la seconde moitié du Subboréal.	339
Fig. 242 AFC des groupements archéobotaniques régionaux de la seconde moitié du Subboréal.	340
Fig. 243 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant la fin du Subboréal.	341
Fig. 244 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements régionaux et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la seconde moitié du Subboréal.	342
Fig. 245 Carte de répartition des études recoupant la première moitié du Subatlantique.	343
Fig. 246 Carte de répartition des études regroupées autour des marais de Brière et de la vallée de la Loire pour la première moitié du Subatlantique.	344
Fig. 247 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres des études sélectionnées dans la fenêtre sud du Massif armoricain et recoupant la première moitié du Subatlantique (Lag interval = 5000 mètres et courbe d'interpolation de type linéaire). Ce semi-variogramme a permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres (Fig. 248). (RMS error = 0,33).	345
Fig. 248 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la première moitié du Subatlantique. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage.	346
Fig. 249 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage, d'après 1000 points répartis de manière aléatoire à la surface du Massif armoricain.	346
Fig. 250 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la région de l'embouchure de la Loire et pour la première moitié du Subatlantique. Le fond de carte est directement issu de la carte d'interpolation réalisée à partir de l'ensemble des taux de pollens d'arbres des études de zones humides et après exclusion des résultats présentant des datations en décalage chronologique (Fig. 248).	347
Fig. 251 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage d'après 242 points répartis de manière aléatoire dans ce secteur.	347
Fig. 252 Carte résultant de la différence entre la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres de la seconde moitié du Subboréal et la première moitié du Subatlantique.	348
Fig. 253 Carte de répartition des études archéobotaniques de la première moitié du Subatlantique avec une sélection des études présentant des occurrences de groupements de « cultures ».	349
Fig. 254 Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional », identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la première moitié du Subatlantique.	350
Fig. 255 AFC des groupements archéobotaniques régionaux de la première moitié du Subatlantique.	351
Fig. 256 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant le début du Subatlantique.	352
Fig. 257 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements régionaux et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la première moitié du Subatlantique.	353
Fig. 258 Carte de répartition des études recoupant la seconde moitié du Subatlantique.	354

Fig. 259	Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zone humide pour la fin du Subatlantique (Lag interval = 5000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 1,01).	355
Fig. 260	Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la seconde moitié du Subatlantique. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage.	356
Fig. 261	Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage d'après 992 points répartis de manière aléatoire à la surface du Massif armoricain.	356
Fig. 262	Carte de répartition des études archéobotaniques de la seconde moitié du Subatlantique avec une sélection des études présentant des occurrences de groupements de « cultures ».	357
Fig. 263	Distribution géographique des deux principaux groupements archéobotaniques issus de l'apport pollinique « régional », identifiés dans chaque étude et représentés sous la forme de disques de 10 kilomètres de rayon pour la seconde moitié du Subatlantique.	358
Fig. 264	Carte de répartition des études recoupant la période allant de 6500 à 4700 cal. BC (Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien).	359
Fig. 265	Carte de répartition des études regroupées autour des marais de Brière et de la vallée de la Loire pour la période allant de 6500 à 4700 cal. BC (Mésolithique récent, Mésolithique final, Néolithique ancien).	360
Fig. 266	Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période allant de 6500 à 4700 cal. BC (Lag interval = 6000 mètres avec une courbe d'interpolation de type gaussien) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,6).	360
Fig. 267	Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 6500 à 4700 cal. BC. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 6000 mètres et courbe d'interpolation de type gaussien).	361
Fig. 268	Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre de la vallée de la Loire et du littoral sud du Massif armoricain à la période allant de 6500 à 4700 cal. BC.	362
Fig. 269	Indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction de la distance au rivage pour les 609 points répartis de manière aléatoire	363
Fig. 270	Répartition des sondages polliniques armoricains de zones humides et recoupant la période allant de 6500 à 4700 cal. BC. L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques du Mésolithique de la région Bretagne ont été attribués et indiqués pour chaque sondage pollinique.	364
Fig. 271	Mise en relation du nombre de sites archéologiques du Mésolithique avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les douze sondages polliniques localisés dans la région Bretagne.	364
Fig. 272	AFC des groupements archéobotaniques de « sols bien drainés » en plus de groupements littoraux de la période allant de 6500 à 4700 cal. BC.	366
Fig. 273	Distribution géographique des études polliniques présentant des occurrences « <i>Cerealia type</i> » entre 6500 et 4700 av. JC (période du Mésolithique / Néolithique ancien).	367
Fig. 274	Inventaire des études ayant enregistré des occurrences de « <i>Cerealia type</i> » et en absence de groupements de côtes sableuses et de marais salés.	367
Fig. 275	Carte de répartition des études présentant des occurrences de groupements significatifs de cultures en l'absence de groupements littoraux entre 6500 et 4700 av. JC.	368
Fig. 276	Inventaire des études ayant enregistré des occurrences de groupements significatifs de cultures.	369
Fig. 277	Distribution des études recoupant la période allant de 6500 à 4700 cal. BC, avec indication des occurrences des groupements de « friches » et des occurrences des groupements de « communautés rudérales, chemins, zones d'habitats, lieux de pacage ».	370
Fig. 278	AFC des groupements polliniques de « sols bien drainés » de la période allant de 6500 à 4700 cal. BC.	371
Fig. 279	ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant la période allant de 6500 à 4700 cal. BC.	372
Fig. 280	Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période allant de 6500 à 4700 cal. BC.	373
Fig. 281	Carte de répartition des études recoupant la période allant de 4700 à 3500 cal. BC (Néolithique moyen).	374
Fig. 282	Carte de répartition des études regroupées autour des marais de Brière et de la vallée de la Loire pour la période allant de 4700 à 3500 cal. BC (Néolithique moyen).	375
Fig. 283	Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période allant de 4700 à 3500 cal. BC (Lag interval = 15000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres ci-dessous, (RMS error = 0,39).	376
Fig. 284	Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 4700 à 3500 cal. BC. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 15000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	377
Fig. 285	Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période allant de 4700 à 3500 cal. BC (Lag interval = 1000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres ci-dessous. (RMS error = 1,12). Néanmoins, le semi-variogramme apparaît être le plus représentatif de l'ensemble des semi-variogrammes obtenus.	378
Fig. 286	Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 4700 à 3500 cal. BC. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 1000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	378
Fig. 287	Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la fenêtre de la vallée de la Loire et côte sud du Massif armoricain à la période allant de 4700 à 3500 cal. BC. Le fond de carte est issu de l'interpolation (lag interval = 1000 mètres) de taux de pollens d'arbres correspondant aux études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations douteuses. Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 613 points répartis de manière aléatoire à la surface de ce secteur.	379
Fig. 288	Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (d'après la seconde interpolation avec le « lag interval » = 1000 mètres) en fonction de la distance au rivage pour les 609 points répartis de manière aléatoire dans la fenêtre ci-dessus (Fig. 287).	379

Fig. 289 Répartition des sondages polliniques armoricains de zones humides et recoupant la période allant de 4700 à 3500 cal. BC. L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques du Néolithique moyen (les sites sont parfois seulement précisés comme Néolithique ...) de la région Bretagne ont été attribués et indiqués pour chaque sondage pollinique.	381
Fig. 290 Mise en relation du nombre de sites archéologiques du « Néolithique » (l'attribution chronologique des sites est souvent limitée au Néolithique dans la base de données du Service Régional d'Archéologie) avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les dix-neuf sondages polliniques recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.	381
Fig. 291 Carte d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres pour la période de 4700 à 3500 cal. BC. Les sites archéologiques de cette période et appartenant à la marge orientale du Massif armoricain sont indiqués.	382
Fig. 292 Mise en relation entre le nombre de sites archéologiques du Néolithique moyen compris dans un rayon de 10 kilomètres et les indices du taux de pollens d'arbres interpolés en 234 points répartis de manière aléatoire sur la marge orientale du Massif armoricain.	383
Fig. 293 Carte d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres pour la période de 4700 à 3500 cal. BC. Les études anthracologiques ayant fait l'objet de mesures de largeurs moyennes de cernes sur des charbons de chênes ont été positionnées.	384
Fig. 294 Graphique mettant en relation les mesures de largeurs moyennes de cernes de charbons de bois de chênes du Néolithique moyen et les indices du taux de pollens d'arbres interpolés au niveau de ces études anthracologiques.	384
Fig. 295 AFC des groupements archéobotaniques, polliniques, de « sols bien drainés » en plus de groupements littoraux pour la période allant de 4700 à 3500 cal. BC.	385
Fig. 296 Distribution géographique des études polliniques présentant des occurrences « <i>Cerealia type</i> » entre 4700 et 3500 av. JC (période du Néolithique moyen). Deux sélections ont été réalisées.	386
Fig. 297 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période allant de 4700 à 3500 cal. BC.	387
Fig. 298 ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période allant de 4700 à 3500 cal. BC.	388
Fig. 299 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période allant de 4700 à 3500 cal. BC.	389
Fig. 300 Distribution des études polliniques recoupant la période allant de 4700 à 3500 cal. BC, avec indication des occurrences des groupements de « cultures » (caractérisés par taxons allochtones en plus de taxons d'adventices) et des occurrences des groupements de « forêts claires, forêts pâturées ».	390
Fig. 301 Carte de répartition des études recoupant la période allant de 3500 à 2500 cal. BC (Néolithique récent, Néolithique final).	391
Fig. 302 Carte de répartition des études regroupées autour des marais de Brière et de la vallée de la Loire pour la période allant de 3500 à 2500 cal. BC (Néolithique récent, Néolithique final).	392
Fig. 303 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zone humide pour la période allant de 3500 à 2500 cal. BC (Lag interval = 3000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres ci-dessous. (RMS error = 0,6)	392
Fig. 304 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zone humide pour la période allant de 3500 à 2500 cal. BC (Lag interval = 8000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel). (RMS error = 0,33).	393
Fig. 305 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 3500 à 2500 cal. BC. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 3000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	393
Fig. 306 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 6852 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques.	394
Fig. 307 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (d'après la seconde interpolation avec le « lag interval » = 1000 mètres) en fonction de la distance au rivage pour les 6852 points répartis de manière aléatoire selon la fenêtre ci-dessus (Fig. 306).	394
Fig. 308 Répartition des sondages polliniques armoricains et recoupant la période allant de 3500 à 2500 cal. BC. L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques du Néolithique (les sites sont parfois seulement signalés comme Néolithique ...) en plus de quelques sites du Néolithique récent de la région Bretagne ont été attribués et indiqués pour chaque sondage pollinique.	395
Fig. 309 Mise en relation du nombre de sites archéologiques attribué au « Néolithique », « Néolithique récent » et « Néolithique final » avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les dix-neuf sondages polliniques recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.	396
Fig. 310 ACP des taux de pollens d'arbres, des distances par rapport au rivage et du nombre de sites archéologiques du Néolithique compris dans un rayon de 10 kilomètres autour des 22 études polliniques de la région Bretagne recoupant cette période.	397
Fig. 311 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période allant de 3500 à 2500 cal. BC.	398
Fig. 312 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant la période allant de 3500 à 2500 cal. BC.	399
Fig. 313 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période allant de 3500 à 2500 cal. BC.	400
Fig. 314 Distribution des études polliniques recoupant la période allant de 3500 à 2500 cal. BC, avec indication des occurrences des groupements de « cultures » (caractérisées par des taxons allochtones en plus de taxons d'adventices) des groupements de « friches » et des occurrences de groupements de « forêts claires, forêts pâturées ».	401
Fig. 315 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 2500 à 750 cal. BC (Age du Bronze).	402
Fig. 316 Carte de répartition des études regroupées autour des marais de Brière et de la vallée de la Loire pour la période allant de 2500 à 750 cal. BC (Age du Bronze).	403
Fig. 317 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zone humide pour la période allant de 2500 à 750 cal. BC (Lag interval = 7000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,43).	404
Fig. 318 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 2500 à 750 cal. BC. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 7000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	404
Fig. 319 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 5264 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques.	405
Fig. 320 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 7000 mètres) en fonction de la distance au rivage pour les 5264 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques (Fig. 319).	405
Fig. 321 carte représentant le nombre d'occurrences archéologiques de l'Age du Bronze ayant révélés des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres autour de chaque pixel de la carte.	406
Fig. 322 Nombre d'objets métalliques de l'Age du Bronze interpolé par la méthode des IDW sur le Massif armoricain. L'interpolation par la méthode des IDW a été retenue car la méthode du krigeage n'offrait aucun variogramme (quels que soient les « lag-intervals »)	

aboutissant à une relation entre variance et distance (cf. chapitre sur les interpolations en annexe). Aucune pondération n'étant alors mise en oeuvre dans le calcul du krigeage, nous obtenions le même résultat que la méthode d'interpolation par l'inverse de la distance (IDW).....	407
Fig. 323 ACP des taux de pollens d'arbres interpolés, du nombre d'occurrences archéologiques compris dans un rayon de 10 kilomètres autour de chaque pixel, du nombre d'objets métalliques interpolés ainsi que de quelques autres paramètres abiotiques attribués à 5264 points répartis de manière aléatoire autour des études polliniques de zones humides recoupant l'Age du Bronze	407
Fig. 324 Carte de répartition des études dendro-anthracologiques et des études dendrochronologiques pour l'Age du Bronze. La carte de fond représente les indices des taux de pollens d'arbres interpolés (krigeage calculé à partir d'un semi-variogramme avec un Lag interval = 7000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	409
Fig. 325 Graphique exprimant les indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction des largeurs moyennes de cernes observées pour 20 lots anthracologiques et mesures dendrochronologiques. Une étude dendrochronologique (étude de Fermanville sur la pointe du Cotentin a été exclue car la valeur était très atypique...).....	409
Fig. 326 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période allant de 2500 à 750 cal. BC.	410
Fig. 327 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques recoupant la période allant de 2500 à 750 cal. BC.....	411
Fig. 328 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC de quelques occurrences polliniques et de groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période allant de 2500 à 750 cal. BC.	412
Fig. 329 Cartes représentant les répartitions de quelques groupements et occurrences archéobotaniques enregistrés dans les études recoupant l'Age du Bronze (2500 à 750 cal. BC).	413
Fig. 330 Evolution des fréquences du groupement à « <i>Corylus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> » selon les trois périodes de l'Age du Bronze.	414
Fig. 331 Evolution des fréquences des occurrences de quelques groupements de zone humides : le groupement des zones inondées profondes, des zones inondées peu profondes et des groupements de boisements hygrophiles selon les trois périodes de l'Age du Bronze.	414
Fig. 332 Graphique montrant l'évolution de l'indice des taux de pollens d'arbres et de la moyenne du nombre d'objets retrouvés par site pour les trois périodes de l'Age du Bronze.....	415
Fig. 333 Graphique montrant l'évolution de l'indice des taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques ayant fourni des objets métalliques pour les trois périodes de l'Age du Bronze.	416
Fig. 334 Cartes de répartition du nombre d'objets métalliques interpolés, du nombre de sites archéologiques ayant livré des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres autour de chaque pixel, des flux polliniques d'arbres interpolés par krigeage pour l'Age du Bronze ancien.....	417
Fig. 335 Graphique exprimant des indices de taux de pollens d'arbres interpolés en fonction du nombre d'objets métalliques interpolés par la méthode des IDW, au niveau de 1000 points répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain.....	417
Fig. 336 Graphique exprimant des indices de taux de pollens d'arbres interpolés en fonction du nombre de sites archéologiques ayant fourni des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres au niveau de 1000 points répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain, à l'Age du Bronze moyen.....	418
Fig. 337 Cartes de répartition du nombre d'objets métalliques interpolés, du nombre de sites archéologiques ayant livré des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres autour de chaque pixel, des flux polliniques d'arbres interpolés par krigeage pour l'Age du Bronze moyen.	419
Fig. 338 Graphique exprimant des indices de taux de pollens d'arbres interpolés en fonction du nombre d'objets métalliques interpolés par la méthode des IDW, au niveau de 1000 points répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain.....	419
Fig. 339 Graphique exprimant des indices de taux de pollens d'arbres interpolés en fonction du nombre de sites archéologiques ayant fourni des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres au niveau de 642 points répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain à l'Age du Bronze moyen.	420
Fig. 340 Cartes de répartition du nombre d'objets métalliques interpolés, du nombre de sites archéologiques ayant livré des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres autour de chaque pixel et des flux polliniques d'arbres interpolés par krigeage pour l'Age du Bronze final.....	421
Fig. 341 Graphique exprimant des indices de taux de pollens d'arbres interpolés en fonction du nombre d'objets métalliques interpolés par la méthode des IDW et attribués à l'Age du Bronze final, au niveau de 1000 points répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain.	421
Fig. 342 Graphique exprimant des indices de taux de pollens d'arbres interpolés en fonction du nombre de sites archéologiques ayant fourni des objets métalliques dans un rayon de 10 kilomètres au niveau de 642 points répartis de manière aléatoire sur le Massif armoricain à l'Age du Bronze final.....	422
Fig. 343 ACP des taux de pollens d'arbres interpolés, du nombre d'occurrences archéologiques compris dans un rayon de 10 kilomètres autour de chaque pixel, du nombre d'objets métalliques interpolés ainsi que de quelques autres paramètres abiotiques attribués à 709 points répartis de manière aléatoire autour des études polliniques de zones humides recoupant l'Age du Bronze final.....	423
Fig. 344 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 750 à 50 cal. BC (Age du Fer).	424
Fig. 345 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période de l'Age du Fer (750 à 50 cal. BC). (Lag interval = 10000 mètres avec une courbe d'interpolation de type circulaire) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres (RMS error = 0,71). (La portée = 80 km).....	425
Fig. 346 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 750 à 50 cal. BC (Age du Fer). Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 10000 mètres et courbe d'interpolation de type circulaire).	426
Fig. 347 Carte représentant la différence des taux de pollens d'arbres interpolés entre l'Age du Bronze et l'Age du Fer. Pour les études recoupant les deux périodes, la différence entre les indices a aussi été calculée.....	427
Fig. 348 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 5245 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques.....	428
Fig. 349 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 7000 mètres) en fonction de la distance au rivage pour les 5264 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques (Fig. 348).	428
Fig. 350 Répartition des sondages polliniques armoricains recoupant la période allant de l'Age du Fer 750 à 50 cal. BC. L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques de l'Age du Fer (inventoriés comme tels à la carte archéologique du Service Régionale d'Archéologie de Bretagne) ont été attribués et indiqués pour chacun des 12 sondages polliniques de la région Bretagne.	429
Fig. 351 Mise en relation du nombre de sites archéologiques attribué à l'Age du Fer avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les 12 sondages polliniques recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.	430

Fig. 352 Carte de répartition des études dendro-anthracologiques pour l'Age du Fer. La carte de fond représente les indices des taux de pollens d'arbres interpolés (krigeage calculé à partir d'un semi-variogramme avec un Lag interval = 10000 mètres et courbe d'interpolation de type circulaire).	431
Fig. 353 Graphique exprimant les indices des taux de pollens d'arbres interpolés en fonction des largeurs moyennes de cernes observées pour 26 lots anthracologiques de l'Age du Fer.	431
Fig. 354 Carte de répartition des études sédimentologiques attribués à l'Age du Fer. Ces études sont représentées par l'indice de qualité des sols qui a été interprété au sein de chacune d'entre elles. La carte de fond représente les indices des taux de pollens d'arbres interpolés (krigeage calculé à partir d'un semi-variogramme avec un Lag interval = 10000 mètres et courbe d'interpolation de type circulaire).	432
Fig. 355 Mise en relation des valeurs de taux de pollens d'arbres interpolés avec des valeurs de qualités de paléo-sols de l'Age du Fer au niveau de 11 sondages sédimentologiques réalisés sur le Massif armoricain.	433
Fig. 356 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période allant de 750 à 50 cal. BC.	434
Fig. 357 ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période de l'Age du Fer (750 à 50 cal. BC).	435
Fig. 358 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC de quelques occurrences polliniques et de groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période de l'Age du Fer (750 à 50 cal. BC).	436
Fig. 359 Cartes représentant les répartitions de quelques occurrences archéobotaniques dont certaines (<i>Secales</i> , <i>Fagopyrum</i> , <i>Juglans</i> , <i>Castanea</i>) en partie introduites au cours de l'Age du Fer (750 à 50 cal. BC).	437
Fig. 360 Cartes représentant les répartitions de quelques associations archéobotaniques enregistrées dans les niveaux correspondant à l'Age du Fer (750 à 50 cal. BC). La somme des fréquences des taxons polliniques de landes est aussi indiquée.	438
Fig. 361 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 50 cal. BC à 500 cal. ap. J.C. (époque gallo-romaine).	439
Fig. 362 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période gallo-romaine (50 cal. BC à 500 cal. ap. J.C.). (Lag interval = 8000 mètres avec une courbe d'interpolation de type linéaire) ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,43). (Portée = 110 kilomètres).	440
Fig. 363 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 50 cal. BC à 500 cal. ap. J.C. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 8000 mètres et courbe d'interpolation de type linéaire).	441
Fig. 364 Carte représentant la différence des indices des taux de pollens d'arbres interpolés entre l'Age du Fer et l'époque gallo-romaine. Pour les études recoupant les deux périodes, la différence entre les indices a aussi été calculée.	442
Fig. 365 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 5257 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques. Afin d'appréhender l'effet de la continentalité sur les flux polliniques répartis le long de la vallée de la Loire, une fenêtre a été définie dans un second temps.	443
Fig. 366 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 8000 mètres et courbe de régression de type linéaire) en fonction de la distance au rivage pour les 5257 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques (Fig. 365).	444
Fig. 367 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 8000 mètres et régression de type linéaire) en fonction de la distance au rivage pour les 1507 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques de la vallée de la Loire et jusqu'à la côte sud armoricaine.	444
Fig. 368 Répartition des sondages polliniques armoricains recoupant la période gallo-romaine (50 BC à 500 cal. ap. JC). L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques gallo-romains (inventoriés comme tels à la carte archéologique du Service Régionale d'Archéologie de Bretagne) ont été attribués et indiqués pour chacun des 15 sondages polliniques de la région Bretagne.	445
Fig. 369 Mise en relation du nombre de sites archéologiques attribué à l'époque gallo-romaine avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les 15 sondages polliniques recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.	446
Fig. 370 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période allant de 50 BC à 500 cal. ap. JC.	447
Fig. 371 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant l'époque gallo-romaine (50 cal. BC à 500 cal. ap. JC).	449
Fig. 372 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC des groupements régionaux et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période gallo-romaine.	450
Fig. 373 Cartes représentant les répartitions de quelques occurrences archéobotaniques (<i>Cannabis-humulus</i> , <i>Fagopyrum</i> , <i>Juglans</i> , <i>Vitis</i> , associations archéobotaniques de landes, de friches, de forêts claires) de l'époque gallo-romaine (50 cal. BC à 500 cal. ap. JC).	452
Fig. 374 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 500 à 1000 cal. ap. JC. (haut Moyen-Age).	453
Fig. 375 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zone humide pour la période allant de 500 à 1000 cal. BC (Lag interval = 7000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,36).	454
Fig. 376 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 500 à 1000 cal. ap. JC. Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 7000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).	455
Fig. 377 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 3956 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques.	456
Fig. 378 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 7000 mètres et courbe de régression de type exponentiel) en fonction de la distance au rivage pour les 3956 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques (Fig. 377).	457
Fig. 379 Répartition des sondages polliniques de zones humides armoricains recoupant le haut Moyen-Age (500 à 1000 cal. ap. JC). L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques de cette période (inventoriés dans la carte archéologique du Service Régionale d'Archéologie de Bretagne) ont été attribués et indiqués pour chacun des 15 sondages polliniques de la région Bretagne.	458
Fig. 380 Mise en relation du nombre de sites archéologiques attribué au haut Moyen-Age avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les 14 sondages polliniques recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.	458
Fig. 381 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant le haut Moyen-Age (500 à 1000 cal. ap. JC).	460
Fig. 382 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période du haut Moyen-Age (500 à 1000 cal. ap. JC.).	461
Fig. 383 ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période du haut Moyen-Age.	462

Fig. 384 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC de quelques occurrences polliniques et de groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période du haut Moyen-Age (500 à 1000 cal. ap. JC).....	463
Fig. 385 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 1000 à 1300 cal. ap. JC. (Moyen-Age central). ...	464
Fig. 386 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période du Moyen-Age central (Lag interval = 11000 mètres avec une courbe d'interpolation de type exponentiel) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,22).	465
Fig. 387 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 1000 à 1300 cal. ap. JC (Moyen-Age central). Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 11000 mètres et courbe d'interpolation de type exponentiel).....	466
Fig. 388 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 3474 points répartis de manière aléatoire autour des secteurs pourvus en études polliniques.	467
Fig. 389 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 11000 mètres et courbe de régression de type exponentiel) en fonction de la distance au rivage pour les 3474 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques.....	467
Fig. 390 Répartition des sondages polliniques de zones humides recoupant le Moyen-Age central (1000 à 1300 cal. ap. JC). L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques de la période « médiévale » (inventoriés comme tels à la carte archéologique du Service Régionale d'Archéologie de Bretagne) ont été attribués et indiqués pour chacun des 10 sondages polliniques de la région Bretagne.	468
Fig. 391 Mise en relation du nombre de sites archéologiques attribué au Moyen-Age central avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les 10 sondages polliniques de zones humides recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.....	468
Fig. 392 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant le Moyen-Age central (1000 à 1300 cal. ap. JC).	469
Fig. 393 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de la période du Moyen-Age central (1000 à 1300 cal. ap. JC).....	470
Fig. 394 ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période du Moyen-Age central.	471
Fig. 395 Analyse de co-inertie à partir de l'AFC de quelques occurrences polliniques et de groupements de sols bien drainés et de l'ACP des paramètres abiotiques des études recoupant la période du Moyen-Age central (1000 à 1300 cal. ap. JC).....	472
Fig. 396 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 1300 à 1500 cal. ap. JC. (bas Moyen-Age).....	473
Fig. 397 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour la période du bas Moyen-Age (Lag interval = 8000 mètres avec une courbe d'interpolation de type sphérique) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,29). (Portée = 150 kilomètres environ).	474
Fig. 398 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 1300 à 1500 cal. ap. JC (bas Moyen-Age). Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 8000 mètres et courbe d'interpolation de type sphérique).....	475
Fig. 399 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 3495 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques.....	476
Fig. 400 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 8000 mètres et courbe de régression de type exponentiel) en fonction de la distance au rivage pour les 3495 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques.....	476
Fig. 401 Répartition des sondages polliniques de zones humides recoupant le bas Moyen-Age (1300 à 1500 cal. ap. JC). L'indice du taux de pollens d'arbres et le nombre de sites archéologiques de la période « médiévale » (inventoriés comme tels à la carte archéologique du Service Régionale d'Archéologie de Bretagne) ont été attribués et indiqués pour chacun des 10 sondages polliniques de la région Bretagne.	477
Fig. 402 Mise en relation du nombre de sites archéologiques attribué au bas Moyen-Age avec les indices du taux de pollens d'arbres pour les 10 sondages polliniques de zones humides recoupant la période et localisés dans la région Bretagne.	478
Fig. 403 ACP des paramètres abiotiques des études polliniques de zones humides recoupant le bas Moyen-Age (1300 à 1500 cal. ap. JC) et appartenant à la région Bretagne.	479
Fig. 404 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 1500 à 1800 cal. ap. JC. (époque moderne).	480
Fig. 405 Semi-variogramme et courbe d'interpolation des indices des taux de pollens d'arbres de l'ensemble des études polliniques de zones humides pour l'époque moderne (Lag interval = 15000 mètres avec une courbe d'interpolation de type sphérique) et ayant permis la construction de la carte d'interpolation des taux de pollens d'arbres. (RMS error = 0,33). (Portée = 50 kilomètres environ).	481
Fig. 406 Représentation et distribution géographique des taux de pollens de Poacées et d'arbres pour la période allant de 1500 à 1800 cal. ap. JC (époque moderne). Le fond de carte est issu de l'interpolation des taux de pollens d'arbres à partir des études de zones humides et après exclusion des études présentant des datations en décalage (semi-variogramme avec un Lag interval = 15000 mètres et courbe d'interpolation de type sphérique).....	482
Fig. 407 Des valeurs de distances par rapport au rivage et des taux de pollens d'arbres interpolés ont été attribuées à 2533 points répartis de manière aléatoire à la surface des secteurs pourvus en études polliniques.....	483
Fig. 408 Indices des taux de pollens d'arbres interpolés (interpolation avec un « lag interval » = 8000 mètres et courbe de régression de type exponentiel) en fonction de la distance au rivage pour les 2533 points répartis de manière aléatoire dans les secteurs pourvus en études polliniques.....	483
Fig. 409 AFC des groupements archéobotaniques polliniques de « sols bien drainés » de l'époque moderne (1500 à 1800 cal. ap. JC.).....	484
Fig. 410 Carte présentant les distributions spatiales des groupements de boisements rudéraux, des taxons de seigle, de lin et de vigne détectés dans les niveaux polliniques correspondant à l'époque moderne.	485
Fig. 411 Carte de répartition des études archéobotaniques recoupant la période allant de 1500 à 1800 cal. ap. JC. (époque moderne).	486
Fig. 412 Représentation cartographique des unités de végétation inventoriées dans la base de données CORINE LAND COVER V.1.3 comprises dans un rayon de 10 kilomètres autour des sondages polliniques. Les indices des taux de pollens d'arbres attribués à l'époque contemporaine sont aussi symbolisés.	487
Fig. 413 Graphique exprimant les valeurs des indices des taux de pollens d'arbres en fonction des surfaces boisées comprises dans un rayon de 10 kilomètres autour des études polliniques de zones humides recoupant l'époque contemporaine.	488
Fig. 414 Graphique exprimant les valeurs des indices des taux de pollens d'arbres en fonction des surfaces boisées comprises dans un rayon de 3 kilomètres autour des études polliniques de zones humides recoupant l'époque contemporaine.	488

Fig. 415 Schéma présentant les principaux compartiments structuraux et principales interactions expliquant une dynamique globale d'un paysage (extrait de Gaudin, 2002).....	498
Fig. 416 L'association végétale, indice intégrant potentiellement les activités humaines, biotiques et abiotiques.....	499
Fig. 417 Résultat d'une simulation à 30 datations réparties sur une épaisseur sédimentaire. - Courbe vraie (sédimentation théorique) en vert - Courbe spline Bayésienne en rouge - Courbes enveloppes à 95% en bleu, qui contient le « plateau » dû à une lacune de sédimentation - Points observés en noir : date « améliorée » - barre horizontale : erreur temps a priori - barres verticales aux extrémités : erreur expérimentale a priori sur la profondeur ici fixée à 1 cm.	506
Fig. 418 Courbes du taux de sédimentation instantané (en rouge) et courbe d'accélération de la sédimentation (en vert) représentant les à-coups de la sédimentation réalisées à partir d'une simulation de 30 datations	506
Fig. 419 Les principaux types de stations forestières en Bretagne (extrait de « La Bretagne à travers bois » - CRPF/DRAF).....	512
Fig. 420 Localisation de la tourbière de « Rohu-Pargo » située sur la commune de Quiberon dans le Morbihan	514
Fig. 421 Nombre de sites archéologiques inventoriés dans un rayon de 10 kilomètres autour du point de sondage.....	515
Fig. 422 Résultats granulométriques obtenus sur les sédiments du sondage de « Rohu-Pargo ».....	516
Fig. 423 Inventaire des datations radiocarboniques et de leurs calibrations obtenues sur le sondage de « Rohu-Pargo ».	516
Fig. 424 Courbe d'étalonnage du sondage de Rohu-Pargo mettant en relation la profondeur (en cm) en fonction du temps (datation absolue en dates cal. BC) (d'après l'approche bayésienne développée par Ph. Lanos (1994)).....	525
Fig. 425 Courbes du taux de sédimentation instantané (en rouge, en 1/10 de mm par an) et courbe d'accélération de la sédimentation (en vert, en 1/100 de mm par an ²) pour le sondage de Rohu-Pargo (Quiberon) calculé d'après la courbe d'étalonnage ci-dessus.....	525
Fig. 426 Localisation de l'étude palynologique de Pargo par rapport au trait de côte estimé à la fin de la période Bölling – Allerød. Le littoral estimé au moins à l'isobathe – 50 mètres par rapport au niveau des mers actuel, se situait alors à plus de 20 kilomètres du point de sondage (d'après Larssonneur <i>et al.</i> , 1977).....	528
Fig. 427 Fréquences des occurrences de diverses associations végétales inventoriées dans l'ensemble des études archéobotaniques armoricaines recoupant la période de la fin du Subboréal.	537
Fig. 428 Fréquences des différentes associations archéobotaniques forestières à partir de l'ensemble des études archéobotaniques recoupant la fin du Subboréal (4650 à 3600 BP).	538
Fig. 429 Localisation des études paléoenvironnementales recoupant la fin du Subboréal et réalisées dans les environs du sondage palynologique de Rohu-Pargo (Quiberon, 56).....	538
Fig. 430 Tableau représentant les occurrences de divers groupements végétaux retrouvés dans les études archéobotaniques de la région de Quiberon et du Golfe du Morbihan pour la fin du Subboréal.	539
Fig. 431 Estimation du trait de côte à la fin du Subboréal. Les isoclines, actuelles, sont issues de la carte de l'IGN au 1 : 25 000.	542
Fig. 432 Proposition de la mosaïque paysagère autour de la tourbière de Rohu-Pargo (Quiberon) à la fin du Subboréal.	543
Fig. 433 Représentation cartographique des effectifs de sites archéologiques « néolithiques » inventoriés au Service Régionale d'Archéologie de Bretagne et compris dans un rayon de 10 km autour des études palynologiques.	545
Fig. 434 Fréquences des occurrences des associations végétales de sols bien drainés inventoriées dans l'ensemble des études archéobotaniques armoricaines recoupant le Néolithique moyen.	546
Fig. 435 Fréquences des différentes associations archéobotaniques forestières reconnues à partir de l'ensemble des études archéobotaniques recoupant le début du Subboréal (5700 à 4650 BP).....	546
Fig. 436 Localisation des études archéobotaniques de la côte morbihannaise réalisées dans les environs du sondage palynologique de Rohu-Pargo (Quiberon).....	547
Fig. 437 Inventaire et caractéristiques des études paléoenvironnementales de la côte morbihannaise recoupant le Néolithique moyen et réalisées dans les environs du sondage palynologique de Rohu-Pargo (Quiberon).	548
Fig. 438 Tableau représentant les occurrences de divers groupements végétaux retrouvés dans les études archéobotaniques du Néolithique moyen, sur le littoral de la région de Quiberon et du Golfe du Morbihan.	549
Fig. 439 Estimation du trait de côte au Néolithique moyen. Les isoclines actuelles, sont issues de la carte de l'IGN au 1 : 25 000.	552
Fig. 440 Proposition de la mosaïque paysagère autour de la tourbière de Rohu (Quiberon) au Néolithique moyen.....	553
Fig. 441 Localisation régionale des tourbières de Langazel à Trémaouezan.	554
Fig. 442 Carte de localisation des sondages polliniques dans les zones humides de Langazel (la parcelle 100 a été sondée en 2000 et 2002 et la parcelle ZA15 en 2001 et 2002), document de l'association de Langazel.	554
Fig. 443 Inventaire des datations radiocarboniques et de leurs calibrations pour l'étude de langazel 100 réalisée en 2000 (Marguerie et Marcoux, 2000).....	555
Fig. 444 Résultats granulométriques obtenus sur le sondage de Langazel, parcelle 100.....	556
Fig. 445 Inventaire des datations radiocarboniques et de leurs calibrations pour le sondage de Langazel, parcelle 100.....	557
Fig. 446 Courbe d'étalonnage du sondage de Langazel parcelle 100 mettant en relation la profondeur (en cm) en fonction du temps (datation absolue en dates cal. BC) (d'après l'approche bayésienne développée par Ph. Lanos (1994)).....	563
Fig. 447 Courbes du taux de sédimentation instantané (en rouge, en 1/10 de mm par an) et courbe d'accélération de la sédimentation (en vert, en 1/100 de mm par an ²) pour le sondage de Langazel parcelle 100 (Trémaouezan, 56) calculées d'après la courbe d'étalonnage ci-dessus.....	563
Fig. 448 Résultats granulométriques du sondage de Langazel, parcelle ZA15.....	565
Fig. 449 Inventaire des datations radiocarboniques et de leurs calibrations réalisées sur le sondage de Langazel, parcelle ZA15.....	565
Fig. 450 Courbe d'étalonnage du sondage de Langazel parcelle ZA15 mettant en relation la profondeur (en cm) en fonction du temps (datation absolue en dates cal. BC) (d'après l'approche bayésienne développée par Ph. Lanos (1994)).....	573
Fig. 451 Courbes du taux de sédimentation instantané (en rouge, en 1/10 de mm par an) et courbe d'accélération de la sédimentation (en vert, en 1/100 de mm par an ²) pour le sondage de Langazel parcelle ZA15 (Trémaouezan) calculées d'après la courbe d'étalonnage ci-dessus.....	573
Fig. 452 Carte des fonds marins autour du rivage armoricain (extrait des données compilées par Bertois in Auffret, 1983). Notons la faible distance (moins de 50 kilomètres) séparant la tourbière de Langazel avec les isobathes de – 60 et – 70 mètres, niveaux marins estimés pour cette période par la courbe de C. Larssonneur (1977).	577
Fig. 453 Sélection des études présentant un taux de <i>Corylus</i> supérieur ou égal au taux de <i>Quercus</i> parmi l'ensemble des études palynologiques armoricaines recoupant le début du Subboréal.	584
Fig. 454 Fréquences des occurrences de diverses associations végétales « de coteaux » inventoriées dans l'ensemble des études archéobotaniques armoricaines recoupant la fin du Bölling – Allerød (soit neuf études).	587
Fig. 455 Fréquences des occurrences des différentes associations archéobotaniques régionales identifiées dans l'ensemble des études archéobotaniques recoupant la fin de l'interstade du Bölling – Allerød (environ 11850 à 10700 BP).....	588
Fig. 456 Tableau représentant les occurrences de divers groupements végétaux retrouvés dans les études archéobotaniques de Langazel (Trémaouezan) pour la fin du Bölling – Allerød. Légende du tableau : « - » : groupement absent ; « + » : groupement présent.	589

Fig. 457 Carte faisant état du contexte topographique actuel autour de la tourbière de Langazel (extrait de la carte IGN au 1/25000 ^e). La distribution spatiale des épaisseurs de l'horizon organique mesurée lors du diagnostic écologique de la zone humide (J. Durfort, 1994) est aussi représentée.	591
Fig. 458 Proposition de la mosaïque paysagère autour de la zone humide de Langazel (Trémaouezan), à la fin du Bölling-Allerød (environ 11850 à 10700 BP).	592
Fig. 459 Localisation de la zone humide de Noguello, commune de Melrand (56).	593
Fig. 460 Inventaire des datations radiocarboniques et de leurs calibrations pour le sondage de Noguello.	594
Fig. 461 Evolution des fréquences des occurrences de quelques taxons allochtones entre le Moyen-Age central et le bas Moyen-Age parmi l'ensemble des études carpologiques et palynologiques.	604
Fig. 462 Evolution des fréquences des attestations carpologiques et palynologique (pour le seigle) de céréales entre le Moyen-Age central et le bas Moyen-Age.	604
Fig. 463 Fréquences des occurrences de divers groupements végétaux archéobotaniques (polliniques) pour les périodes du Moyen-Age central et du bas Moyen-Age.	605
Fig. 464 Evolution des landes du Moyen-Age central au bas Moyen-Age sur le Massif armoricain.	606
Fig. 465 Fréquence des occurrences des groupements forestiers identifiés dans les études palynologiques pour la fin du Subatlantique.	607
Fig. 466 Localisation des études paléoenvironnementales réalisées sur ou dans les environs de l'ancien village de Lann Gouh à Melrand.	608
Fig. 467 Résultats anthracologiques tirés des charbons de bois du foyer « extérieur » (tableau extrait de Marguerie, 1992).	609
Fig. 468 Tableau représentant les différents taxons identifiés par la carpologie.	610
Fig. 469 Tableau schématisant les occurrences de divers groupements dans les compositions polliniques ou anthracologiques retrouvées dans des séquences sédimentaires correspondant aux périodes du Moyen-Age central et bas Moyen-Age. Légende du tableau : « 0 » : hors contexte car l'étude pollinique a été effectué à partir de sédiment sec ou parce qu'il n'existe pas d'attribution chronologique; « - » : groupement absent ; « + » : groupement présent.	614
Fig. 470 Tableau schématisant l'importance de divers taxons cultivés ou plantés dans les compositions polliniques retrouvées dans des séquences sédimentaires correspondant aux périodes du Moyen-Age central et du bas Moyen-Age. (légende du tableau : « - » : taxon absent ; « + » : taxon présent).	614
Fig. 471 Proposition de la carte de végétation potentielle du Moyen-Age autour de l'ancien village de Melrand, basée sur les paramètres physiques de l'environnement, sur les données archéobotaniques et sur la carte de végétation potentielle de Corillon (1971).	617
Fig. 472 Proposition de la carte de végétation autour de l'ancien village de Melrand durant le Moyen-Age central et le bas Moyen-Age, grâce aux associations archéobotaniques réalisées dans les environs de Melrand.	620
Fig. a: Exemple de variogramme (figure extraite du logiciel « kriging interpolator 3.2 sous arcview 3.1), mettant en relation le semi-variogramme (ou variance divisée par 2) et la distance h des couples de points. La courbe désignée comme « predicted variance » correspond en fait à la courbe d'interpolation ou courbe de régression polynomiale.	673
Fig. b : Estimation de la fonction $F(R) = \sin R / R$; avec $R = (x^2 + y^2)^{1/2}$; à l'aide d'une interpolation linéaire basée sur l'inverse de la distance. La grille irrégulière d'échantillonnage est aussi présentée (extrait de Graton, 2002).	674
Fig. c : Estimation de la fonction $F(R)$ à l'aide de la méthode du krigeage. (extrait de Graton, 2002).	674
Fig. d : Nuage de 50 points répartis de manière aléatoire dans le Massif armoricain auxquels on a attribué des valeurs « z » répondant à la fonction $F(R)=100 \sin R/R$.	675
Fig. e : Interpolation des valeurs du nuage de points dont les valeurs répondent à la fonction $F(R)=100 \sin R/R$.	675
Fig. f : Semi-variogramme et courbe d'interpolation (fonction linéaire et lag interval = 25000 mètres) réalisés à partir du nuage de points répondant à la fonction $F(R)=100 \sin R / R$. Dans ce cas la courbe d'interpolation suit relativement bien la forme du semi-variogramme.	676
Fig. g : Interpolation des valeurs des points par la méthode du krigeage ordinaire.	676
Fig. h : L'interpolation par la méthode des « splines », fonctionne bien sur les points répartis de manière aléatoire et répondant à la fonction $F(R) = 100 \sin R/R$. L'extrapolation est par contre très dépendante de la valeur des points situés en périphérie du nuage de points. Dans le cas où des points voisins, situés en périphérie du nuage de points ont une forte variance, l'extrapolation proposée suit alors une tendance très prononcée ne décrivant alors plus du tout la réalité (cf. en bas à droite de la Fig.).	676
Fig. i : Utilisation de la méthode des « IDW » pour interpoler et extrapoler les valeurs des taux de pollens d'arbre de la période du début du Subatlantique. Les valeurs obtenues sur le Massif armoricain paraissent cohérentes à l'intérieur du nuage de points. Les valeurs extrapolées sont plus discutables. Par ailleurs, un autre inconvénient peut apparaître du fait qu'il n'y ait pas de véritable « lissage » de l'information. En effet, chaque résultat ponctuel va jouer de manière très forte sur l'interpolation des pixels les plus proches du point. De ce fait on obtient une image interpolée très morcelée. Or, des valeurs du taux de pollens d'arbres atypiques (pouvant découler de conditions très locales, comme par exemple une aulnaie de fond de vallée) ne reflètent pas toujours l'état de boisement de la végétation régionale autour de ce point.	677
Fig. j. Le semi-variogramme résultant de l'ensemble des valeurs de taux de pollens d'arbre de la période du début du Subatlantique montre des variances entre couples de points qui augmentent en fonction de la distance de ces couples de points. La courbe d'interpolation, obtenue par la méthode « des moindres carrés », qui apparaît la plus proche du semi-variogramme observé, est de type linéaire (lag interval = 15 kilomètres). (RMS error = 0,26).	677
Fig. k : Interpolation des taux de pollens d'arbre par la méthode du krigeage simple pour la période du début du Subatlantique.	678
Fig. l : Interpolation et extrapolation des valeurs des taux de pollens d'arbre de la période du début du subatlantique obtenue par la méthode des « Splines ». Dans le cadre des données polliniques, la répartition des points d'études est hétérogène. C'est donc davantage la qualité de l'extrapolation de la méthode qui est mise à l'épreuve. Pour cette raison et à cause aussi de la forte variance des valeurs, le résultat obtenu est de mauvaise qualité, et ce malgré l'effectif important (120) des observations.	679
Fig. m : Semi-variogramme et courbe d'interpolation (fonction linéaire) réalisés à partir du nuage de points ayant pour valeur les taux de pollens d'arbres retrouvés dans les études du Moyen Age Central. Dans ce cas on constate que les valeurs des variances sont importantes dès les faibles distances. Le semi-variogramme obtenu n'est alors pas de type monotone croissant. La courbe d'interpolation, ici de type linéaire, ne suit pas bien la forme du semi-variogramme et décrit une fonction de valeur constante (il n'y a pas de portée pour la courbe d'interpolation).	679
Fig. n : Interpolation des taux de pollens d'arbre par la méthode du krigeage simple pour la période du Moyen-Age central.	680

8. Les diagrammes polliniques

- 8.1. Diagramme pollinique de Rohu-Pargo (Quiberon, 56)
- 8.2. Diagramme pollinique de Langazel, parcelle 100 (Trémaouezan, 29)
- 8.3. Diagramme pollinique de Langazel, parcelle ZA15 (Trémaouezan, 29)
- 8.4. Diagramme pollinique de Noguello, (Melrand, 56)