

# Feuillets Mensuels de la Société Nantaise de Préhistoire

---

Siège social : Muséum d'Histoire Naturelle, 12, rue Voltaire,  
44000 NANTES - C.C.P. 2364-59 E. NANTES

---

24e Année

AVRIL 1979

N° 198

La prochaine séance de la Société Nantaise de Préhistoire  
aura lieu le

Dimanche 8 avril 1979, à 9 h 30,

au Muséum d'Histoire Naturelle, 12, rue Voltaire, à Nantes.  
La Bibliothèque sera ouverte à 9 h 15.

## PROGRAMME DE LA SEANCE

- Souvenirs d'un voyage en Espagne : les grottes ornées des Pyrénées Cantabriques, par Monsieur BELLANGOURT.  
De nombreuses diapositives seront projetées au cours de cet exposé.
- Compte rendu de l'exposition du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris : "Trois millions d'années d'aventure humaine : Le C.N.R.S. et la Préhistoire".

---

Remerciements - Notre collègue Madame ARNAUD a eu l'amabilité de faire don à la Société Nantaise de Préhistoire de nombreux bulletins de la Société Préhistorique Française et de tirés à Part. Nous lui en sommes très reconnaissants.

---

Cotisations - Leur montant pour 1979 est de :

30 F. pour les membres actifs

15 F. pour les jeunes de moins de 18 ans.

(Société Nantaise de Préhistoire, Muséum d'Histoire Naturelle, 12, rue Voltaire, 44000 NANTES, C.C.P. 2364-59 E NANTES).

## Voyage d'étude de la Pentecôte

L'augmentation considérable des carburants, du prix des chambres d'hôtels et des repas, pose de sérieux problèmes aux organisateurs de notre voyage annuel. Fidèle à la ligne directrice qu'elle s'est imposée dès sa création, la Société Nantaise de Préhistoire a constamment recherché les solutions susceptibles de permettre à la plupart de ses membres de bénéficier de l'étude sur place d'importants sites archéologiques.

La réduction au strict minimum des frais de déplacement a toujours fait l'objet de réflexions.

Revenant à une solution employée autrefois, le bureau avait envisagé le voyage en voitures particulières. De nombreuses raisons ont dû faire abandonner ce projet. D'une part, l'augmentation de la circulation accroît sensiblement les dangers d'accidents, surtout pour des véhicules ayant tendance à se grouper. D'autre part, le stationnement au voisinage des sites visités, souvent situés sur de petites routes, est difficile ; enfin, il faut bien le dire, l'indiscipline de certains participants est une source considérable de soucis pour les organisateurs.

Après discussion, il a été convenu de maintenir le déplacement en autocar en réduisant autant que faire se peut la distance à parcourir. C'est pour cela que le but de notre voyage sera l'étude des principaux sites et monuments archéologiques du Morbihan.

Notre dernier déplacement dans ce département a eu lieu en 1970. Nous reverrons avec plaisir certains des célèbres dolmens, allées couvertes, alignements, visités à cette époque, mais nous nous efforcerons de présenter d'autres sites intéressants moins connus.

L'itinéraire à retenir doit tenir compte du lieu d'hébergement, la réduction du kilométrage à parcourir voulant qu'il soit choisi au centre de la région visitée. Or, à moins de porter notre choix sur un hôtel de luxe, donc cher, il est difficile de trouver en un même lieu une trentaine de chambres.

Comme chaque année, un voyage d'organisation aura lieu au cours des fêtes de Pâques. Avec notre bulletin du mois de mai, vous recevrez tous renseignements sur le parcours choisi et le coût du voyage. Une feuille d'inscription y sera jointe. Vous devrez la remettre le 6 mai, jour de notre réunion.

Nous rappelons que le départ aura lieu le samedi 2 juin à 6 heures du matin et le retour le lundi 4 juin vers 22 heures. Nous sommes à votre disposition dès maintenant pour répondre aux questions que vous voudriez bien nous poser.

Résumé de l'exposé de Monsieur CHAUVELON  
séance du 11 mars 1979

REFLEXIONS SUR LA SURCHAUFFE DE LA CROISSANCE  
DEPUIS LES TEMPS CONNUS

(Complément explicatif aux courbes exponentielles amorcées  
par Monsieur DE CAYEUX lors de sa conférence du 16-4-1978)

A - Cette croissance est caractérisée tout d'abord par la démographie : celle-ci subit depuis 1650 une croissance surexponentielle due à la croissance du taux de croissance, les décélérations, telle celle de 1939-45, ayant été largement compensées par la suite. L'O.N.U., dans ses évaluations, a fait subir un retard systématique de prévision : la population, dit-il, double en 37 ans ; cette prévision est fautive depuis 1960 ; l'erreur commise est due à ce qu'on prétendait assimiler la croissance démographique à une exponentielle. C'est en réalité une surexponentielle dont l'expression se traduit par une courbe hyperbolique établie sur deux axes orthonormés à échelle logarithmique (notions algébriques expliquées lors de la causerie) ou encore mieux à échelle bilogarithmique, la courbe en ce dernier cas devenant une droite. Nous allons retrouver d'ailleurs ces expressions mathématiques pour toutes les autres accélérations qui caractérisent la surchauffe de la croissance tout au long de l'exposé.

Pour ce qui est du peuplement préhistorique depuis le paléolithique ancien, les estimations des archéologues sont fondées sur deux éléments d'information :

- 1) la fréquence des gisements ;
- 2) les surfaces nécessaires pour assurer la subsistance suivant les genres de vie successifs.

En se référant à Nougier dans sa Géographie humaine préhistorique, puis aux archéologues anglais, on estime à 50.000 habitants la population au Moustérien en "Gaule" et dans le Bassin de Londres. D'après Riquet, au néolithique cette population passe à 300.000 âmes environ pour la Gaule seule, sûrement pas 500.000 ; à la fin du 3e millénaire, la population néolithique est de 5 millions.

"Cette prolifération humaine impose la révolution technique du néolithique, mais la révolution technique permet à son tour cette prolifération humaine, cette évolution démographique accélérée".

Comme le dit De Cayeux (Bulletin Société Préhistorique Française, 1951), nous assistons à un phénomène d'autocatalyse.

Pour une civilisation	il faut en moyenne
- de collecte ou de chasse	5.000 ha par individu
- pastorale	1.000 ha par individu
- de culture à la houe	2 ha par individu
- de culture à la charrue	0,3 ha par individu.

(avec les techniques modernes)

Cependant une critique vient à l'esprit : les hommes, tels les microorganismes dans un bouillon de culture, vivent-ils en milieu limité ? Que deviendraient alors nos courbes logistiques, seraient-elles comparables à celles établies pour les microorganismes ?

B - Autre caractère étudié : l'accélération technologique. Elle est très comparable à celle qui régit l'expansion démographique. On peut la mesurer :

1) au moyen des traces de plomb industriel accumulé sur les couches successives de neige des pôles ; ou encore :

2) pour la phase préhistorique, par la longueur du tranchant obtenue par chacune des techniques d'éclatement du silex pour une matière première de 1 kg de silex (procédé Leroi-Gourhan) ;

3) une explication peut être donnée par le nombre d'outils nouveaux apparus au cours des périodes successives (chiffres fournis par Gabriel Camps).

Critique : il faut tenir compte du fait que les périodes prises en compte se raccourcissent très rapidement, ce qui donne à la courbe représentative une accélération extrêmement prononcée.

4) remarque importante faite sur les techniques de subsistance en comparaison avec la courbe des puissances motrices : nous mettons en évidence le mécanisme des relais si important pour tout ce qui touche le passé lointain comme pour le futur proche.

C - En continuant d'étudier la dynamique de la croissance, on s'aperçoit que l'expansion humaine est théoriquement indéfinie à condition que son milieu de vie soit lui-même indéfiniment extensible. L'autoaccélération peut être donnée par l'idée concrète suivante : la vitesse des 50 dernières années est 500 millions de fois plus grande que celle des premiers temps de l'histoire, ce qui revient à dire que le gain obtenu en une seule année aurait exigé 500 millions d'années au rythme de la période la plus ancienne de l'humanité ; en replaçant ce rythme dans l'échelle de l'évolution des temps connus :

les poissons	datent de	380 millions d'années		
les carnivores	" "	50 "	"	"
les anthropoïdes	" "	25 "	"	"
l'homme identifiable	date de	3 "	"	"

la courbe obtenue montre que l'espèce humaine, dernière apparue, arrache littéralement l'évolution à sa lenteur géologique.

D - La phase préhistorique montre que chaque type d'industrie est l'oeuvre de types humains différents évoluant progressivement selon le développement de leur cerveau. Cependant la capacité crânienne qui s'accroît jusqu'à l'homme de Neandertal n'évolue plus à partir de ce type. Nous assistons à un plafonnement de la courbe anatomique de la capacité crânienne.

D - D'autres phénomènes de croissance surexponentielle sont mis en évidence par Florkin lors des genèses biochimiques, notamment par la prise en charge du dioxyde de carbone par le milieu intérieur (respiration, sang et cellules).

On constate le même phénomène pour l'évolution des indices encéphaliques appelés encore coefficient de céphalisation de Dubois (inventeur du Pithécantrophe en 1891). Il relie le poids du cerveau au poids du corps par une relation non linéaire ; il tient compte, non plus du poids brut de l'encéphale, mais du rapport entre

les centres supérieurs à l'intérieur de l'encéphale, et les centres inférieurs car c'est aux centres supérieurs que revient la responsabilité des relations entre l'organisme et le milieu, les centres inférieurs n'ayant que des fonctions de régulation interne. Cet indice prend les valeurs successives qui accusent une accélération caractérisée:

oiseaux	de 0,04 à 0,05
rongeurs	0,07
carnivores	de 0,31 à 0,34
singes inférieurs	de 0,4 à 0,5
singes anthropoïdes	de 0,7 à 0,8
Hommes	2,8

Après le relais technologique, il a été étudié le relais sociologique en prenant comme exemple le phénomène d'urbanisation depuis le paléolithique moyen (groupements de 10 individus).

Quand on songe que le champ d'occupation démographique se limite aux seules terres émergées, pôles et déserts compris, on constate que la surface théoriquement disponible est :

en 1650 de 0,28 km<sup>2</sup> par habitant ;

en 1970 elle n'est plus que de 0,04 km<sup>2</sup> par habitant.

En portant ces chiffres sur le graphique, la courbe vient s'écraser sur l'abscisse au zéro absolu vers 2025.

"Ainsi notre espèce, préparée par 3 milliards d'années d'évolution, subit la pression de cet immense passé qui la force d'exploiter frénétiquement la planète qu'elle occupe". (F. Meyer). Cette dynamique démographique qui plonge ses racines dans la préhistoire de l'espèce porte en elle une limite mathématique qui est aussi la limite absolue de toute possibilité physique : l'espace nul en 50 ans. Ce dont nous sommes sûrs, c'est l'imminence d'un événement dont nous ne connaissons pas les modalités. Ce sera sans doute un épisode charnière, pense François Meyer dans son livre dont nous avons extrait une partie de cet exposé, un épisode charnière comme l'évolution en a déjà connu. Ce qui incite cet auteur à penser que nous arrivons vers 2025 à un relais dans l'existence de l'espèce humaine.

Critique : il serait absurde d'extrapoler en pensant que la fin brutale des Neandertaliens fut aussi un relais.

François Meyer pense que la préhistoire ne s'arrête pas au néolithique et que l'espèce humaine subit actuellement sa dernière phase d'une évolution biologique, celle de l'Homo Faber, de l'animal-Homme fabricant d'outils et producteur de ses moyens d'existence. "C'est peut-être alors, non plus le relais de l'animal-Homme, mais bien au-delà, l'aventure de l'Homme-Homme qui s'annonce".

---

## LES FOUILLES DE NOS DOLMENS ET SITES ARCHEOLOGIQUES

RACONTEES PAR LES PREHISTORIENS D'AUTREFOIS

(suite et fin)

La nécropole de Brétineau à Guérande ne pouvait manquer d'intéresser Henri Quilgars. Il la compare aux sépultures italiennes de Golasecca, de l'âge du fer. Pourtant sa conclusion est que Brétineau est contemporain des sépultures à incinération, sous roche, des environs de Guérande, qui lui paraissent être les plus anciens monuments mégalithiques. (Bull. Soc. Arch. Nantes, T. 41, 1900).

Enfin, nous ne pouvons oublier les fouilles faites par Quilgars sur les sites où il découvrit des "silex à contours géométriques" (des microlithes), à Gras et surtout sur la Butte aux Pierres dans la Grande Brière. Dans l'Anthropologie, T. X, n° 6, on lit : "Cet îlot sablonneux a livré des quantités considérables de silex taillés ; ma collection en renferme plus de 5.000, dont un grand nombre à contours géométriques.... Les silex sont dispersés sur une étendue fort restreinte ; mais ils sont principalement concentrés sur le côté ouest de la butte, c'est-à-dire celui qui regarde Saint-Lyphard. Ces silex sont à la surface du sol et jusqu'à une profondeur qui atteint au plus 0,50 m dans certains endroits... Quand on fouille le sol, il arrive un moment où on trouve des silex géométriques associés aux celts polis ; puis ces silex disparaissent et l'on continue à ne trouver que des instruments néolithiques. Les silex géométriques sont donc superposés à la civilisation néolithique après lui avoir été mêlés. A la Butte des Pierres, je ne puis signaler aucune découverte de poteries."

En fait ces poteries existaient. Mais, sans doute détrempés par l'eau, les tessons n'avaient pu être identifiés. Les fouilles faites à partir de 1964 sous la direction de Monsieur Bellancourt et auxquelles ont participé de nombreux membres de la Société Nantaise de Préhistoire ont permis la découverte de très grandes quantités de tessons dans les deux niveaux observés par Quilgars, le niveau supérieur possédant seul des tessons décorés. Au cours

de ces derniers travaux, d'autres découvertes ont été faites sur la Butte aux Pierres : celles de sept cairns formés de pierrailles calcaires et recouvrant des inhumations. (G. Bellancourt, Découverte au voisinage de l'estuaire de la Loire d'un habitat chasséen superposé à un Néolithique à poteries non décorées, Congrès préhistorique de France, Ajaccio 1966 - La Brière aux temps préhistoriques, Penn ar Bed, n° 69, 1972 - Sépultures néolithiques sous cairns découvertes en Brière, Congrès préhistorique de France, Provence 1974).

Revenons aux fouilles anciennes pour rappeler les recherches faites en 1890, par Eugène Orioux, au pied du "menhir de la Brière au Clos d'Orange" plus connu sous le nom de Roche au Moine (Bull. Soc. Arch. de Nantes, T. XXX, 1891). E. Orioux fit faire une tranchée au pied de ce menhir qui ne dépassait la tourbe que de 1,50 m. "La partie enfoncée dans le sol traverse une couche de tourbe de 0,60 m d'épaisseur et elle pénètre de 0,50 m dans l'argile qui forme le terrain primitif." La hauteur totale du menhir est donc de 2,60 m. A sa base ont été trouvés "des ossements brisés d'un animal de la taille d'un mouton ou d'un chevreuil, et des moellons calcaires déposés autour du monument lors de sa mise en place comme pour lui servir d'appui". E. Orioux en déduit que "le sol argileux a donc été fouillé pour recevoir la pierre, lorsqu'il n'y avait pas encore de tourbe et avant l'existence d'un lac d'eau douce ; la tourbe s'est donc formée après la pose du menhir".

En 1897, au Petit-Auverné, les deux tumulus du Moulin-Violet allaient révéler à MM. Dortel et Pageot des structures tout-à-fait différentes de ce que nous avons déjà vu.

L'un de ces tumulus, élevé sur une roche schisteuse nivelée puis couverte d'une couche de cendre, comportait en son centre des menhirs formant un cercle de 5 m de diamètre. Le tertre était composé de blocs schisteux entassés pour former un tronc de pyramide de 1,50 m de haut. "Des parements verticaux existent dans cette masse, où aucune chambre n'a été ménagée. Autrefois un énorme menhir était planté au centre, il a été brisé pour fournir la pierre employée à l'entretien des chemins avoisinants".

Le second tumulus était construit selon un autre principe. Sur le sol schisteux nivelé avaient été disposées une couche de gros graviers puis une couche de cendre. Deux murs parallèles très minces, en schiste ardoisier, avaient été élevés à 1,20 de distance l'un de l'autre. Entre eux, sur la cendre, était placé un plancher en bois très mince sur lequel reposaient deux vases brisés munis d'anses rudimentaires formées de protubérances percées de trous pour passer des cordons, et un grattoir en silex. Puis la chambre avait été comblée de cendre mêlée de fragments de charbon. Elle ne paraissait pas contenir d'os calcinés. Les murs étaient

reliés par deux murettes en pierres sèches entre lesquelles de gros blocs de quartz, grossièrement taillés, formaient la couverture. Ce tertre, qui avait 1,70 m de haut et une surface totale de 300 m<sup>2</sup> environ, se rapprochait, selon MM. Dortel et Pageot, de ceux fouillés dans les Monts d'Arrée par du Chastellier. (Bull. Soc. Arch. de Nantes, T. 37, 1897, 1er semestre).

Au début du XXe siècle, les travaux sur le terrain se raréfient. Après un long intervalle, nous trouvons encore, en 1919, la fouille, par MM. Aveneau de la Grancière et Port, de "Deux mégalithes guérandais ignorés" (Bull. Soc. Arch. de Nantes, T. 60, 1920).

Le dolmen de Mériouec en Guérande ne comprenait plus que quatre pierres de granit : deux supports et deux blocs provenant de la dalle de recouvrement. Le fond de la chambre était délimité par un des supports tombé et par la base d'un mur en pierres sèches de forme semi-circulaire. Sous tout le mégalithe, le sol avait été bouleversé. Il y fut trouvé quelques silex, un percuteur de granit, de rares fragments de briques et vases gallo-romains, des fragments de charbon et des cendres.

Le mégalithe de Tréveday, également en Guérande, se présentait à l'époque sous la forme d'un gros bloc de granit, dont Aveneau de la Grancière ne put définir s'il s'agissait d'un menhir ou d'une table de dolmen, cette seconde hypothèse lui paraissant la plus plausible. Il avait été déplacé de 25 à 30 mètres. Sur son ancien emplacement, dans les terres cultivées, de nombreux objets furent découverts : un beau percuteur en quartz, deux molettes, plusieurs fragments d'objets polis, une douzaine de silex ; et autour de cet endroit : deux autres percuteurs, ainsi qu'une hache polie et une molette, toutes deux en diorite.

Nous pensons pouvoir arrêter ici cette évocation des fouilles anciennes de nos mégalithes et sites archéologiques.

En rappelant et résumant tous ces travaux parfois un peu oubliés, en citant les paroles mêmes de leurs auteurs, nous avons tenté de montrer l'état d'esprit et les conditions dans lesquels s'opéraient les fouilles au XIXe siècle et au début du XXe. On n'en mesurera que mieux les progrès accomplis depuis dans ce domaine, dans le sens d'une exigence scientifique toujours plus grande.

L.L.