



**Feuillets Mensuels  
de la  
SOCIÉTÉ NANTAISE  
de PRÉHISTOIRE**

*Siège Social : Muséum d'Histoire Naturelle  
12, rue Voltaire  
44000 NANTES  
CCP 2364-59E*

**42ème année**

**AVRIL 1997**

**N°356**

La prochaine réunion de la Société Nantaise de Préhistoire se tiendra au Muséum de Nantes, 12 rue Voltaire (amphithéâtre), **dimanche 6 avril 1997**, à 9 heures 30.

M. **Henri POULAIN**, Ingénieur d'Etudes au S.R.A. de Nantes, présentera un exposé sur : "**Les haches perforées - De la matière à l'outil**".

~ ~ ~

Lors du Conseil de Direction du 20 mars 1997, il a été procédé à l'élection du nouveau Bureau. Nous vous en donnons ci-après la composition.

<i>Président :</i>	Patrick LE CADRE
<i>Vice-Président :</i>	Henri CHAUVELON
<i>Secrétaire Général :</i>	Robert LESAGE
<i>Secrétaire Adjoint :</i>	Henri POULAIN
<i>Trésorier :</i>	Yves DUPONT
<i>Bibliothécaire :</i>	Patrick TATIBOUET
<i>Bibliothécaire Adjoint, chargé de la Photothèque :</i>	Romain PIGEAUD
<i>Conservateur des collections :</i>	Bernard DAGUIN
<i>Commission des conflits :</i>	Michel TESSIER Yves VINCENT Christian PROUX

**Collection B. DAGUIN :**  
**Petites fioles en bronze trouvées à Tours (Indre-et-Loire)**

Je m'en remets à la sagacité de mes collègues, lecteurs des "Feuillets Mensuels" de notre société pour déterminer ces curieuses petites fioles trouvées à Tours, sans lieu précis.

Je me suis rendu acquéreur de ces pièces auprès d'un collectionneur de minéraux, M. Christian LALLEMENT, dans une bourse-exposition à Thouars (Deux-Sèvres), en mai 1993.

S'agit-il ★ d'objets votifs,

★ de jouets d'enfants gaulois ou romains,

★ ou de lacrymatoires comme on en trouve dans les tombes romaines. Mais, le plus souvent, ces vases sont en terre ou en verre.

A ma demande, par l'intermédiaire de M. Henri POULAIN, de la DRAC de Nantes, les analyses ont été effectuées par M. J.P. BOURHIS, du Laboratoire de Préhistoire de la Faculté des Sciences de Rennes, à qui j'adresse mes vifs remerciements.

En voici les résultats :

	Cu	Sn	Pb	As	Sb	Ag	Ni	Bi	Fe	Zn	Si	Co
1	88,45	0,015	5,5	~ 4	tr.	0,20	0,05	0,50	0,50	tr.	0,80	∅
2	70,70	0,01	~16,0	0,50	∅	0,06	0,30	∅	0,05	∅	~ 1	∅

Les teneurs en cuivre et en plomb ont été dosées par électrolyse, les teneurs des impuretés ont été déterminées par spectrographie.

( ~: environ ; tr.: inférieur à 0,001% ; ∅: non décelé.)

1: Petit vase de forme globulaire

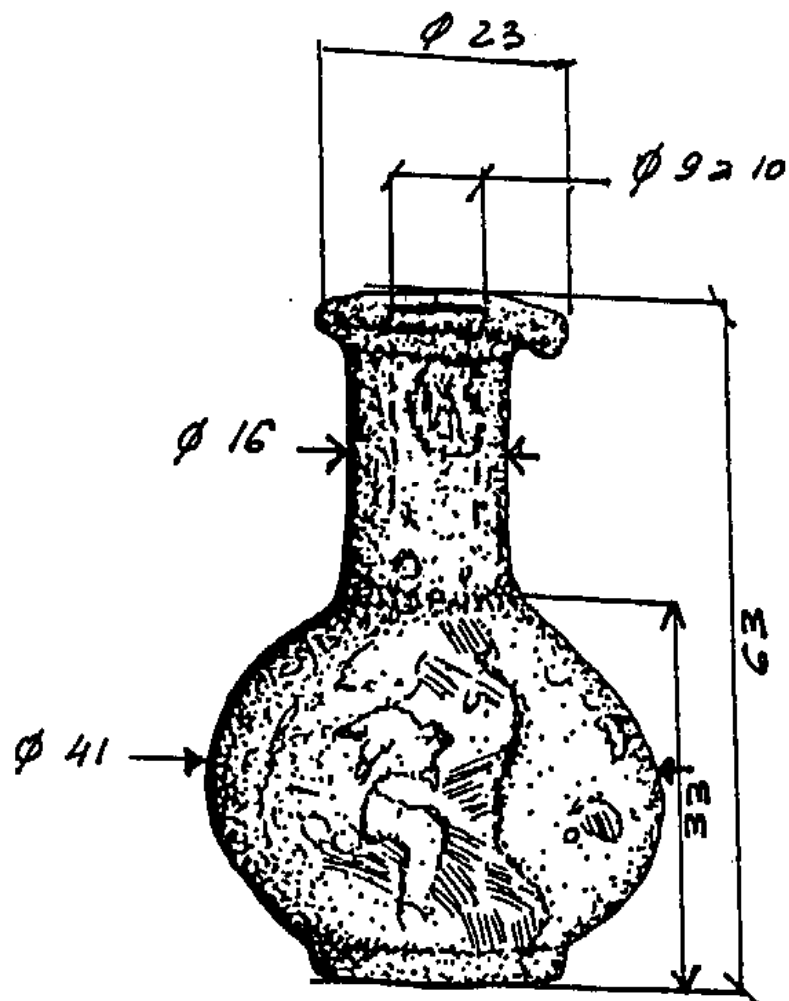
2: Petit vase caréné.

Les fioles sont en alliages de cuivre et de plomb montrent qu'elles sont de même fabrication.

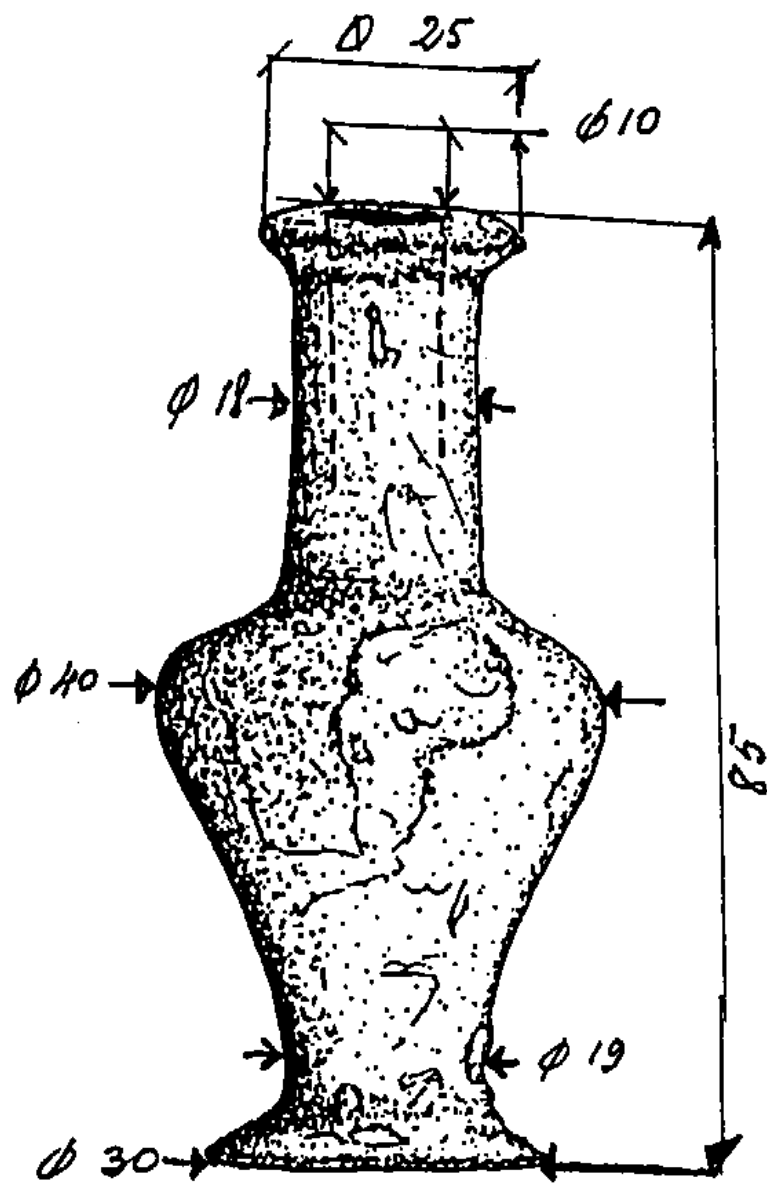
Le premier objet contient de fortes teneurs d'arsenic et des traces notables d'argent, de bismuth et de fer.

Le deuxième objet a une composition différente avec une très forte teneur en plomb, de l'ordre de 16%, des impuretés plus faibles mais une teneur plus notable en nickel. L'échantillon étant corrodé, l'analyse ne boucle pas à 100%.

Ces compositions sont exceptionnelles et ne correspondent pas aux productions de l'Age du Bronze ou antiques (gauloises ou romaines). Il s'agit vraisemblablement d'objets d'importation étrangère (Egypte ?).



1. Petit vase de forme globulaire.



2. Petit vase caréné

## Du Singe à l'Homme Evolution Schématique

L'étude de l'évolution des espèces fait appel à l'ontogénèse comparée et aux phénomènes de mutations. Pour l'homme, la recherche de ses lointains ancêtres s'inspire des différences génétiques avec les singes supérieurs.

Actuellement ne sont connues que les différences morphologiques du genre Homo, mais les progrès de la génétique devraient permettre dans un avenir proche de décrypter un peu mieux les filiations de ses différents maillons.

### ONTOGENESE COMPAREE

C'est l'étude du développement comparé de l'œuf à l'âge adulte du chimpanzé et de l'homme.

Elle se déroule en cinq phases :

#### Phase embryonnaire

Durée : Chimpanzé = 2 semaines      Homme = 8 semaines

C'est dans cette phase en particulier que se multiplient les cellules nerveuses. Son allongement chez les humains donne un équipement nerveux 2 à 3 fois plus riche que chez le singe. Ce potentiel nerveux majoré multiplie sur le plan nerveux les facultés humaines (sensations, intégration de ces sensations, mémoire, coordination des réponses...)

#### Phase fœtale (de la fécondation à la naissance)

Durée : Chimpanzé = 8 mois      Homme = 9 mois

#### Phase lactéale (allaitement)

Durée : Chimpanzé = jusqu'à 3 ans      Homme = jusqu'à 6 ans

	<i><b>Singe</b></i>	<i><b>Homme</b></i>
Bipédie	Temporaire	Définitive
Capacité crânienne		Augmentée
Différences morphologiques		Apparition du menton Descente du larynx

La descente du larynx permet le langage articulé. A la naissance le bébé n'articule pas, le larynx se situe au niveau des premières cervicales ; il descend progressivement jusqu'à la 6ème vertèbre. Le premier langage articulé apparaît vers 9 mois.

Phase de substitution (prépubertaire)

Durée : Chimpanzé = jusqu'à 7 ans      Homme = jusqu'à 14 ans

**Singe**

Arrêt du développement cérébral =

Le trou occipital migre vers l'arrière =

**Homme**

Période de croissance

Période d'apprentissage

3ème molaire retardée

Maturité sexuelle retardée (de 7 ans)

Phase adulte

Chez le chimpanzé : Canines très développées

Muscles masticateurs puissants

Bourrelet sus-orbitaire

|  
|  
|

- pas chez l'homme

MUTATION ET APPARITION D'UNE NOUVELLE ESPECE

Le support des caractères héréditaires d'une espèce est représenté par les chromosomes inclus dans le noyau des cellules ; ils conditionnent son développement et sa morphologie.

Les mutations sont le fait de fractures et/ou recollages des chromosomes, des caractères nouveaux apparaissent alors et même de nouvelles espèces.

Ces mutations se classent en deux grands types :

La translocation, c'est le recollage d'un chromosome ou d'un fragment de chromosome à un autre chromosome.

L'inversion, c'est le recollage d'un fragment de chromosome à sa place initiale, mais après une rotation d'un demi tour.

Les sujets qui possèdent **en double exemplaire une translocation importante** ou **une inversion péricentrique** (au niveau de la liaison entre deux chromosomes d'une paire) sont stériles par rapport à l'espèce originelle. Les inversions non péricentriques n'empêchent pas l'hybridation.

Ceux qui, dans une paire de chromosomes, possèdent un chromosome mutant (hétérozygote) et un chromosome normal ont une fécondité réduite mais ils peuvent engendrer d'autres hétérozygotes.

Pour que la mutation apparaisse en double exemplaire (homozygote d'une nouvelle espèce), deux hétérozygotes doivent procréer entre eux. Un certain nombre d'unions consanguines sont nécessaires à la création d'une nouvelle espèce (d'homozygotes).

Si la mutation est bénéfique, le mutant, dans un petit groupe social limité, a toutes les chances d'acquérir une position dominante et de multiplier sa descendance ; ce qui implique consanguinité et même inceste.

### DIFFERENCES GENETIQUES DU SINGE ET DE L'HOMME

Sur le plan morphologique, la différence entre le chimpanzé et l'homme est de l'ordre de 60%, la **variation du patrimoine génétique ne dépasse pas 1%**.

L'homme et le singe possèdent 7 chromosomes mutés au même endroit : ce qui indique un ancêtre commun. (situé entre 14 et 10.000.000 d'années).

Le chimpanzé est affecté de **48 chromosomes** ; l'homme n'en a que 46! Mais une translocation est apparue sur la deuxième paire humaine qui présente un allongement des deux demi-chromosomes qui correspondent à la paire supplémentaire du singe.

L'homme et le singe divergent encore par 7 inversions péricentriques qui rendent les deux espèces infertiles entre elle. (Inversion chez l'homme ou chez le singe ??)

***Nous sommes donc séparé du singe par 7 inversions péricentriques entraînant la stérilité entre les deux espèces, et une translocation importante qui a les mêmes conséquences.***

### DIFFERENCES MORPHOLOGIQUES DU GENRE HOMO

On peut rappeler les principales caractéristiques de nos lointains ancêtres ; dans un avenir proche elles seront sans doute complétées et affinées par les études génétiques à venir.

#### 1. Australopithèque

Bipédie australopithèque  
Torus sus orbitaire  
Crête sagittale (mâle)

#### 3. Homo Erectus

Torus sus orbitaire, frontal aplati  
Occiput à angle fermé  
Crâne épais  
Absence de menton

#### 5. Homo Sapiens sapiens

Front redressé, face droite  
Disparition du torus sus orbitaire

#### 2. Homo Habilis

Légère avancée du trou occipital  
Bipédie de type humain  
Accroissement capacité crânienne  
Disparition crête sagittale  
Léger comblement rétro orbitaire

#### 4. Homo Sapiens neandertalensis

Crâne large et bas + chignon  
Prognathisme de la face fort  
Nouvelle contraction crânio-faciale  
mâchoire et menton peu marqués  
avant bras et jambes courtes

	Taille (cm)	Poids (kg)	Crâne (cm <sup>3</sup> )	Chronologie (×1.000 ans)
<i>Australopithèque Robuste</i>	150	60	500	4.000
<i>Australopithèque Gracile</i>	130	20~30	450	
<i>Homo Habilis</i>	150		800	2.000
<i>Homo Erectus</i> Sinanthrope-Pitecanthrope-Tautavel	140 - 155	55	780 - 1.225	1.500 ~ 200
<i>Homo Sapiens neandertalensis</i>	160		1.500	250 ~ 35
<i>Homo Sapiens sapiens</i>			1.300	100

M.T.

~ ~ ~

### Bulletin d'Etudes n°19 - 1996

Cette publication est à la disposition de tous les membres à jour de cotisation. Elle peut être retirée auprès de notre trésorier lors d'une prochaine réunion. Pour ceux qui le souhaiteraient, elle peut leur être adressée par voie postale, moyennant une **participation de 20 Francs**.

Pour les non-sociétaires, ce Bulletin peut être acheté au **prix de 50 Francs** ( plus port éventuel).

#### Sommaire :

- ★ Quelques Instruments remarquables du cours moyen de la Sèvre nantaise  
*Yves DUPONT et Gérard GOURAUD*
- ★ Les Eléments Paléolithiques de la Forêt / Les Gros-Cailloux- Commune du Bignon (Loire-Atlantique)  
*Gérard GOURAUD et Christian MENARD*
- ★ Analyse Typologique de séries lithiques provenant de l'abri de La Madeleine à Tursac (Dordogne)  
*Gérard GOURAUD et Bernard DAGUIN*
- ★ Un Nouveau Poignard de type Pressignien à Géneston (Loire-Atlantique)  
*Gérard GOURAUD*
- ★ Pierres à un ou plusieurs "bassins"  
*Yves DUPONT*

## Bibliothèque

La bibliothèque de la S.N.P. s'enrichit régulièrement de revues scientifiques, de tirés-à-part, d'ouvrages divers traitant de préhistoire, de protohistoire, etc.

Tous ces documents sont à votre disposition, et les bibliothécaires n'ont qu'un désir, celui de vous les prêter. Ils vous attendent au local de la rue des Marins.

A titre indicatif, nous vous indiquons ci-dessous les dernières entrées :

**Romain PIGEAUD** - Maitrise de Préhistoire : "les proportions des chevaux figurés dans l'art pariétal paléolithique français : recherche d'une méthode d'étude".

**COLLECTIF** - "La Hache de Pierre"

**Michel MAGNY** - "Une histoire du climat : des derniers mammouths au siècle de l'automobile".

**Pascal BINANT** - "La préhistoire de la mort - les premières sépultures en Europe".

**Henri DELPORTE** (sous la direction de) - "La Dame de Brassempouy", Acte du colloque de Brassempouy, 1994.

D'autres ouvrages sont en commande.

~ ~ ~

COTISATION 1997	
Membres Actifs	130 F
Membres Juniors	60 F