

Interrelations des analyses malacologiques en contextes archéologiques et actuels dans le Grand Ried de la Plaine d'Alsace

Connaître le passé pour comprendre le présent et inversement

Salomé Granai^{1,2}, Patrice Wuscher^{3,4}, Muriel Roth-Zehner³, Laurent Schmitt⁴,
Dominique Schwartz⁴, François Schneikert³, Matthieu Fuchs³



¹ GéoArchÉon, 55210 Viéville-sous-les-Côtes, France, salomegranai@yahoo.fr

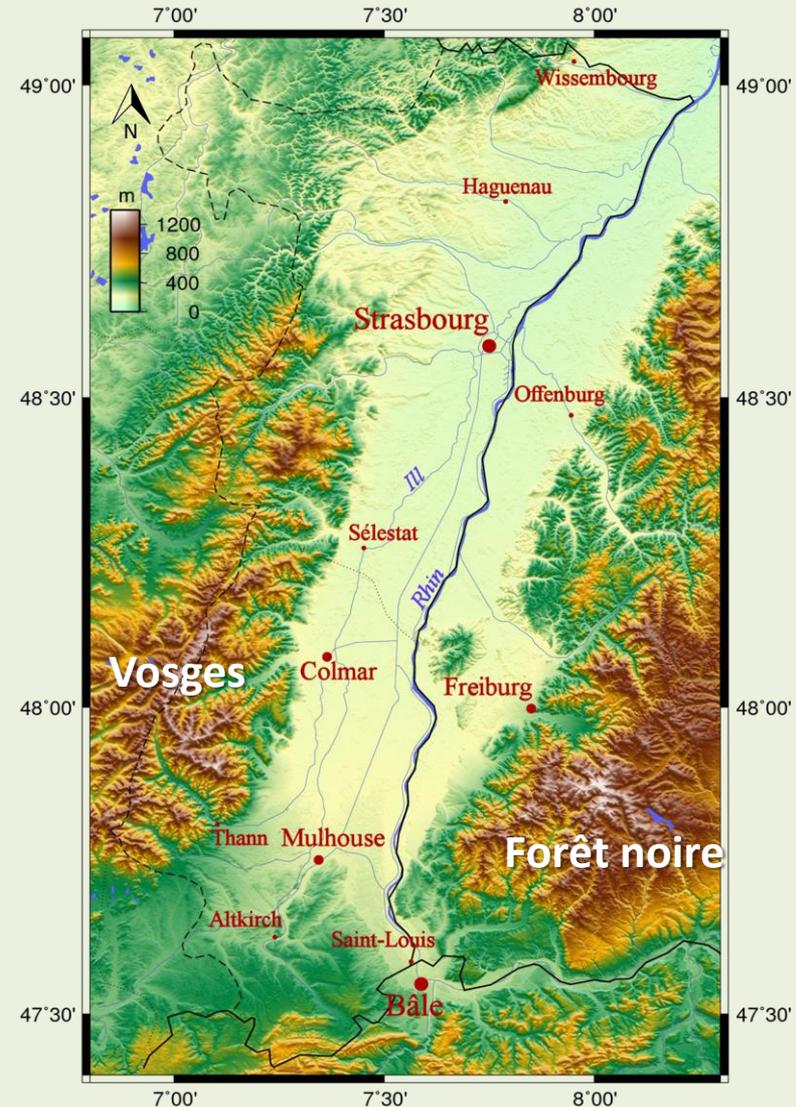
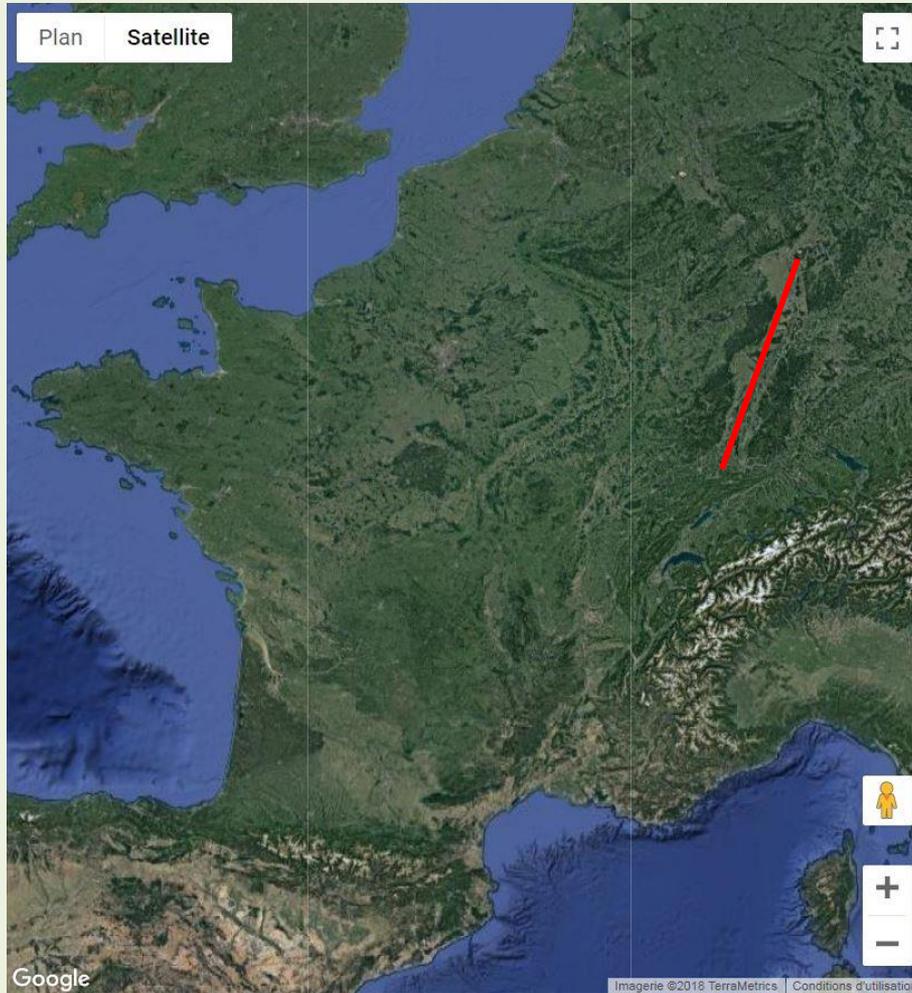
² CNRS, Laboratoire de Géographie Physique : Environnements Quaternaires et Actuels, 92195 Meudon

³ Archéologie Alsace, 67600 Sélestat

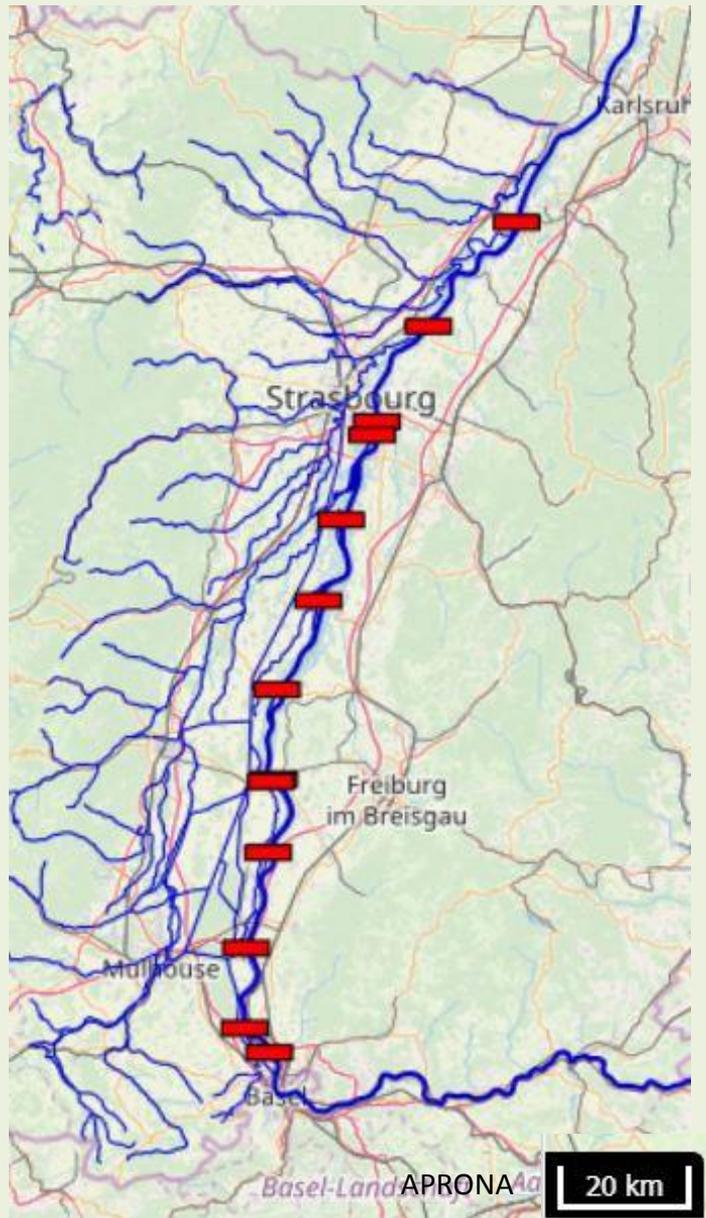
⁴ Université de Strasbourg, Laboratoire Image Ville Environnement, 67000 Strasbourg



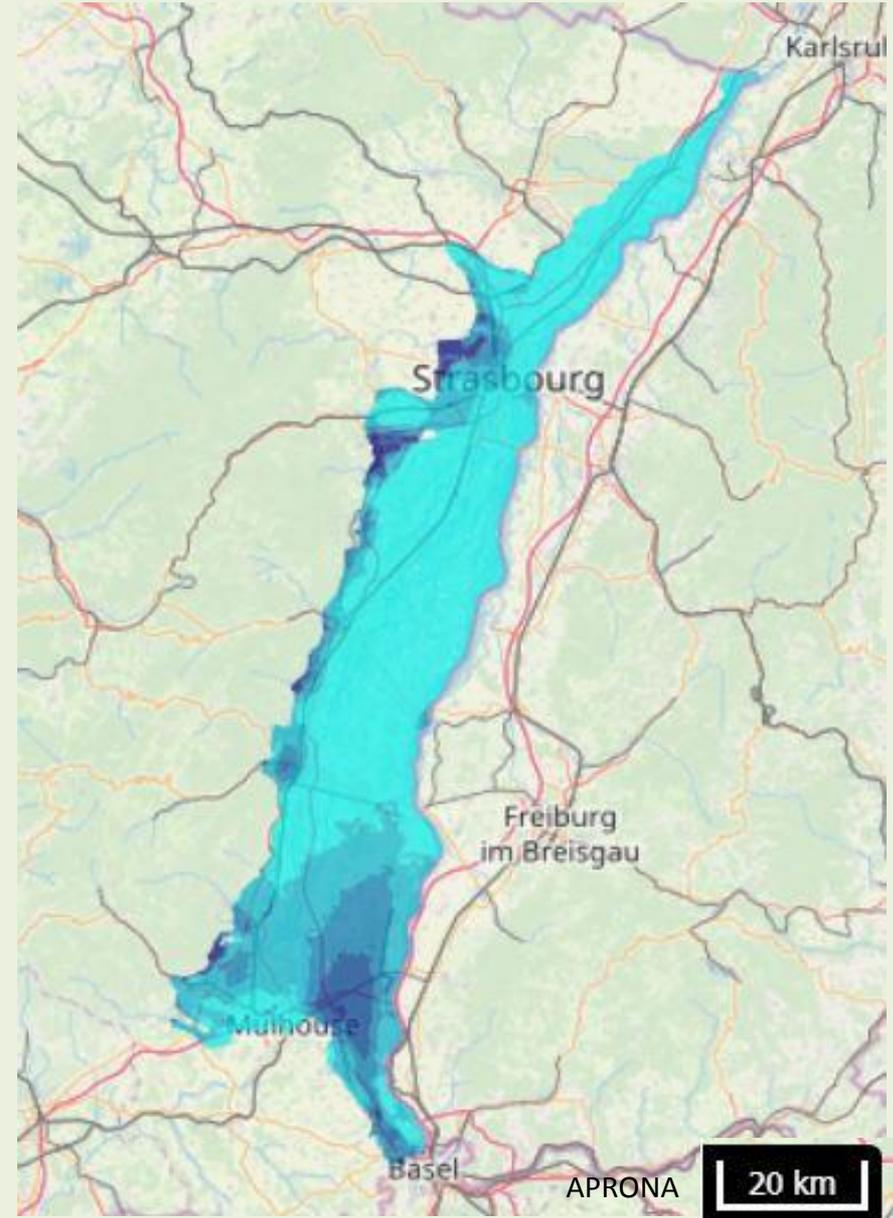
Fossé rhénan et Plaine d'Alsace



Un dense réseau hydrographique



Une nappe phrénatique au toit haut



Le Grand Ried : un espace fréquemment inondé à la faune et à la flore particulières



Glaïeul des marais



Iris de Sibérie



Courlis cendré

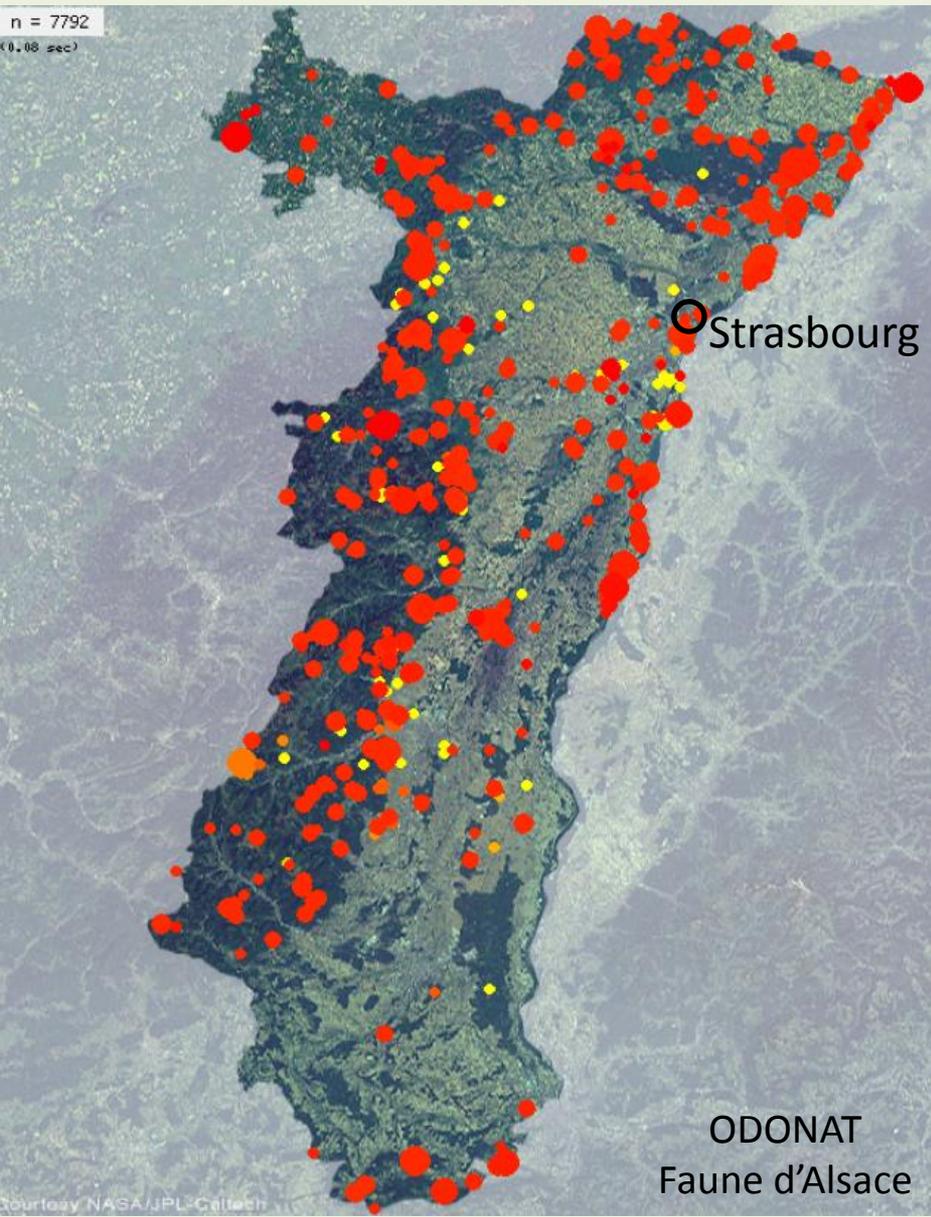


Prairie humide



Forêt alluviale

Inventaire des données malacologiques collectées entre 1842 et 2015.



DONNÉES MALACOLOGIQUES ACTUELLES ET SUB-ACTUELLES

Liste de référence des mollusques d'Alsace (Bichain & Orio 2013) :

206 taxons terminaux, dont 138 terrestres

Beaucoup de données dans le massif vosgien

Lacune en plaine d'Alsace

Les escargots

ne comptent plus pour du beurre !

par Jean-Michel Bichain, Cyril Breton, Thibaut Durr, Jean Guhring, Philippe Hey, Gérard Hommay, Julien Ryelandt, Kevin Umbrecht, Antoine Wagner

Faune-Alsace Info
N°7
Novembre 2017



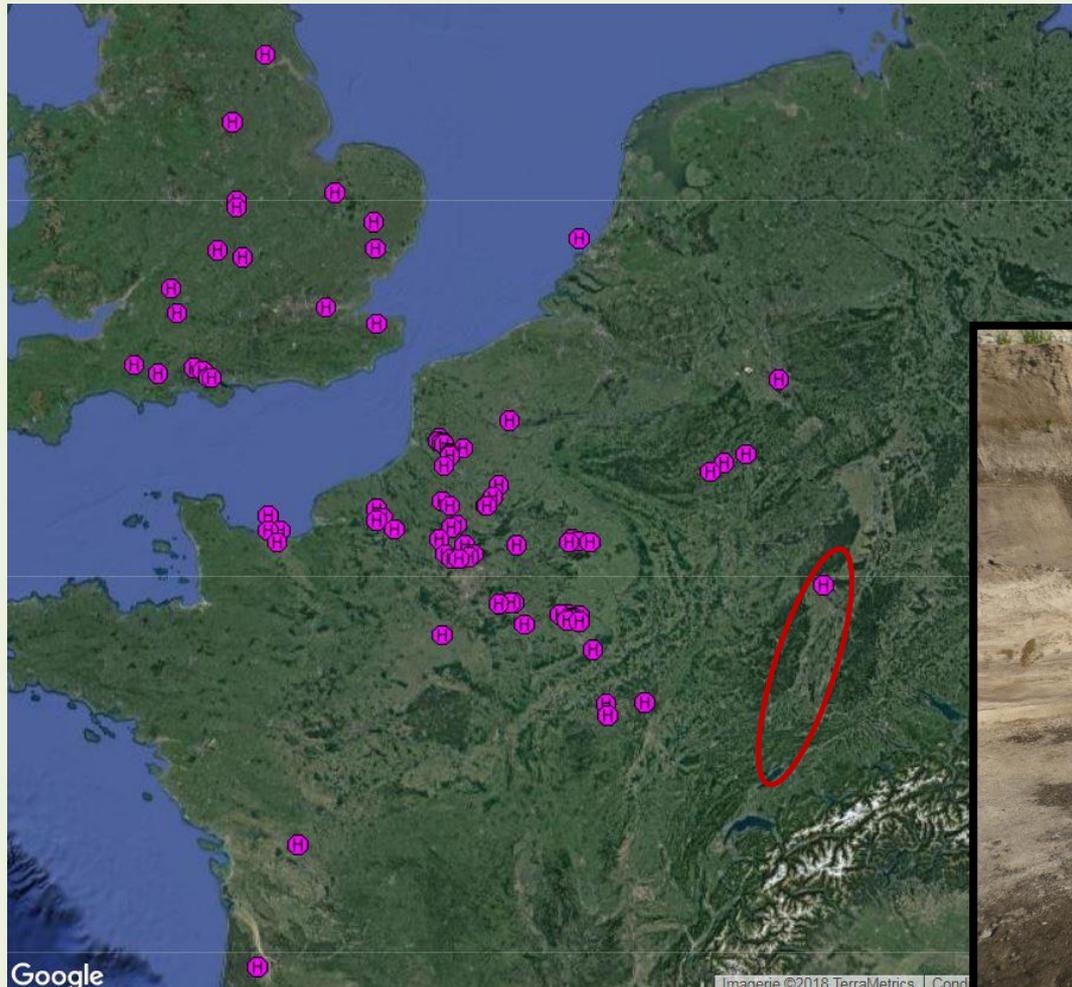
Entre avril 2016 et novembre 2017

2393 données supplémentaires
mais 14 espèces de grande taille
représentent 60 % des données

Dans 70% des localités,
enregistrement à vue
d'une ou deux espèces seulement

**DONNÉES PALÉOMALACOLOGIQUES
DATÉES ENTRE 10 000 ET 500 AV. J.C.
RENTRÉES DANS LA MOLLUSCAN DATABASE
(CNRS, LGP)**

Lacune en Alsace



Family	Genus	Species	Numbers
Ellobiidae	<i>Carychium</i>	<i>minimum</i>	17
Succineidae	<i>Oxyloma</i>	<i>elegans</i>	16
Succineidae	<i>Succinella</i>	<i>oblonga</i>	98
Cochlicopidae	<i>Cochlicopa</i>	<i>lubrica</i>	162
Valloniidae	<i>Vallonia</i>	<i>costata</i>	72
Valloniidae	<i>Vallonia</i>	<i>pulchella</i>	944
Pupillidae	<i>Pupilla</i>	<i>muscorum</i>	76
Vertiginidae	<i>Vertigo</i>	<i>pygmaea</i>	68
Clausiliidae	<i>Macrogastra</i>	<i>sp.</i>	1
Punctidae	<i>Punctum</i>	<i>pygmaeum</i>	1
Gastrodontidae	<i>Zonitoides</i>	<i>nitidus</i>	24
Oxychilidae	<i>Nesovitrea</i>	<i>hammonis</i>	1
Limacidae	<i>Slugs</i>	<i>sp.</i>	28
Helicodontidae	<i>Helicodonta</i>	<i>obvoluta</i>	1
Hygromiidae	<i>Trochulus</i>	<i>hispidus</i>	25
Helicidae	<i>Arianta</i>	<i>arbustorum</i>	3
Helicidae	<i>Cepaea</i>	<i>sp.</i>	10
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>	<i>sp.</i>	3
Sphaeriidae	<i>Sphaerium</i>	<i>sp.</i>	1
Neritidae	<i>Theodoxus</i>	<i>fluviatilis</i>	1
Viviparidae	<i>Viviparus</i>	<i>contectus</i>	16
Bithyniidae	<i>Bithynia</i>	<i>tentaculata</i>	18
Valvatidae	<i>Valvata</i>	<i>cristata</i>	13
Valvatidae	<i>Valvata</i>	<i>piscinalis</i>	9
Lymnaeidae	<i>Galba</i>	<i>truncatula</i>	31
Lymnaeidae	<i>Stagnicola</i>	<i>palustris</i>	2
Planorbidae	<i>Anisus</i>	<i>leucostoma</i>	20
Planorbidae	<i>Gyraulus</i>	<i>albus</i>	1
Planorbidae	<i>Gyraulus</i>	<i>crista</i>	1
Planorbidae	<i>Hippeutis</i>	<i>complanatus</i>	17
Planorbidae	<i>Planorbis</i>	<i>planorbis</i>	56

Strasbourg, « Les Bateliers »

N. Limondin-Lozouet (1991)

Moyen Age (1000-1500 av. J.-C.)

17 taxons terrestres

14 taxons aquatiques

1736 individus



Vallonia pulchella



Carychium minimum



Vertigo pygmaea

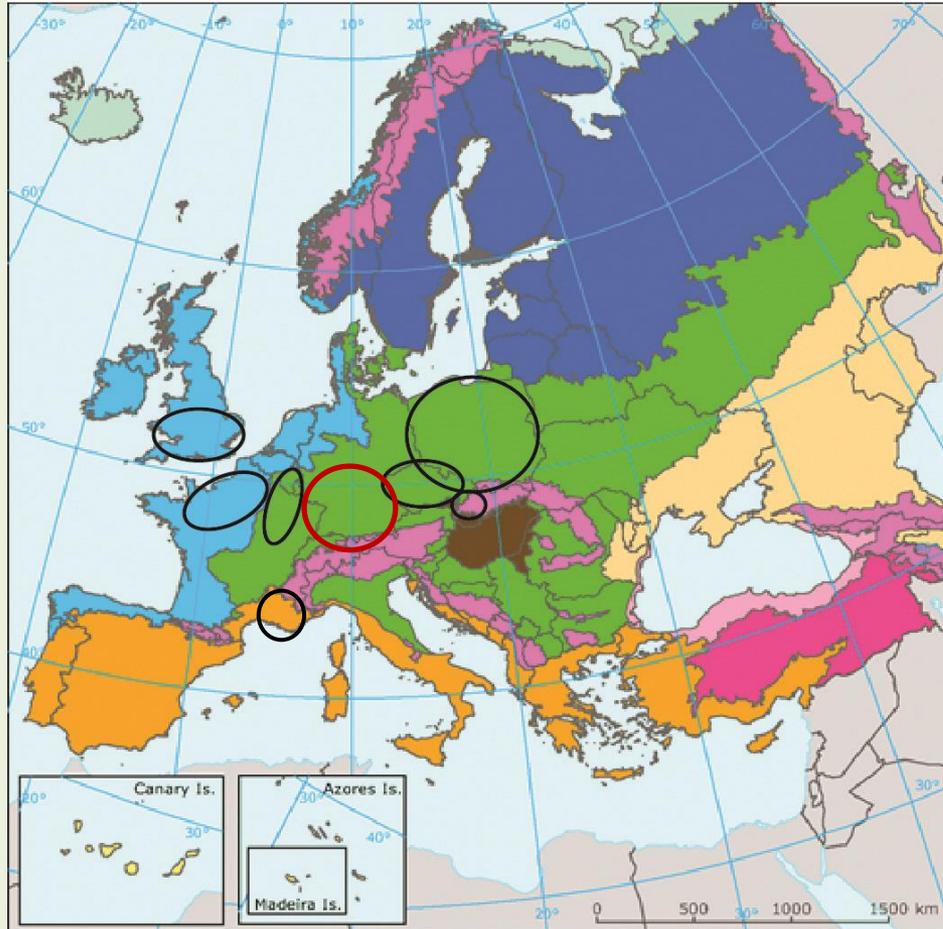


Valvata cristata



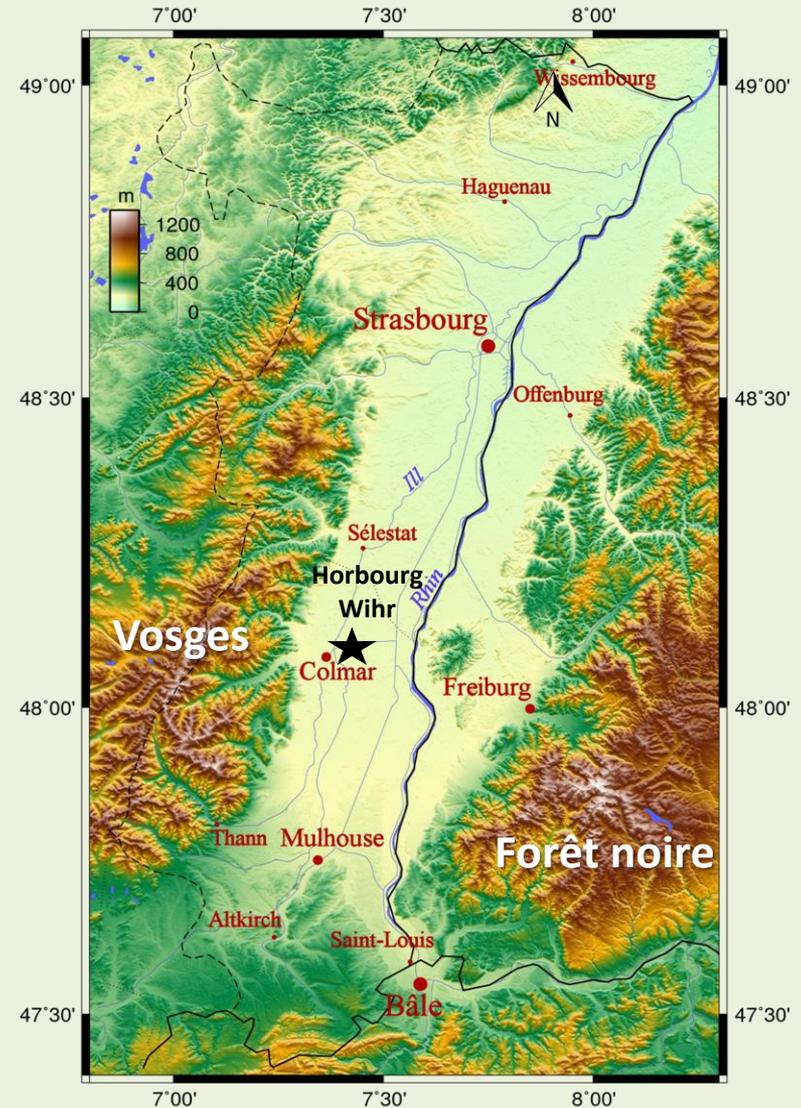
Hippeutis complanatus

Principales zones d'acquisition de données paléomalacologiques en Europe



L'Alsace

ne compte plus pour du beurre !



Horbourg-Wihr : ville antique occupée entre 75 et 330 ap. J.-C.



Des bâtiments



Des voies



Fibule (épingle)



Pendentif



Bracelet

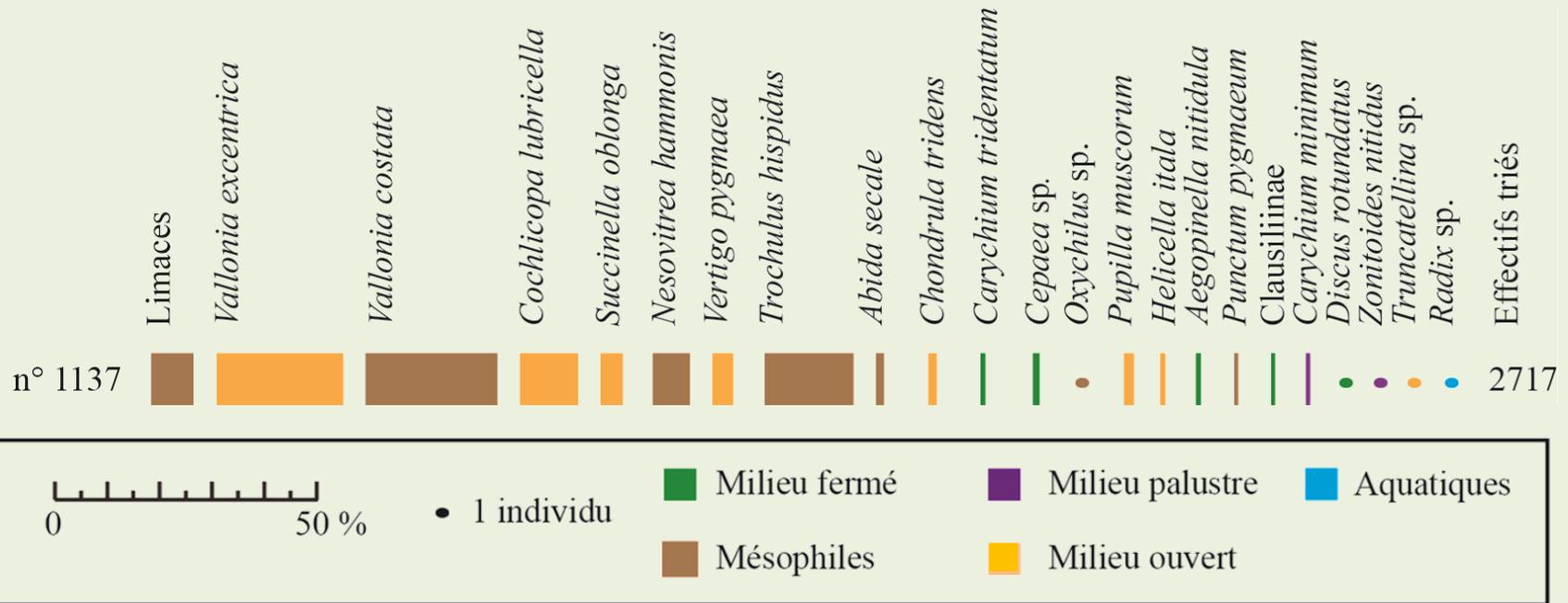


Helix pomatia et cloche dans un temple

**Sous les strates antiques, des strates qui ressemblent
au sol développé actuellement dans le Ried noir**

Pourquoi s'installer en zone humide ?





L'ATTENDU

Milieu palustre



L'OBSERVÉ

Milieu ouvert et sec



~~Pourquoi s'installer en zone humide ?~~

**Un contenu malacologique
en inadéquation**

De quand date la montée de la nappe qui a généré a posteriori l'hydromorphie ?



Datation radiocarbone sur *Succinella oblonga*

Suivi des opérations archéologiques sur la commune

DNA
DERNIÈRES NOUVELLES D'ALSACE

HORBOURG-WIHR Archéologie

3 Août 2018

Des escargots pour remonter le temps

S'il est établi qu'une ville romaine était implantée à Horbourg-Wihr vers le quatrième siècle de notre ère (DNA du 31 juillet), deux spécialistes, un géomorphologue et une malacologue, sont intervenus ces jours-ci afin de déterminer pourquoi les Romains se sont installés dans une zone humide.

« **POURQUOI** s'implanter dans une zone humide, alors que des zones sèches étaient très proches ? » Géomorphologue à Strasbourg, Patrice Wuscher intervient sur le chantier de fouilles archéologiques de la Grand-rue afin de répondre, entre autres, à cette question. « Une zone humide apporte beaucoup de contraintes, mais offre aussi des opportunités comme l'accès à l'eau. En définissant le paysage qu'il y avait à ce moment-là, on saura pourquoi une si grande ville a été construite en zone humide ». Malacologue à Paris, Salomé Granai est venue, elle aussi, apporter quelques éclaircissements. « La malacologie consiste en l'étude des escargots terrestres ou d'eau douce ». La plupart d'entre eux sont minuscules, de 0,5 mm à 5 cm. « Les petits

escargots, on sait qu'ils n'ont pas été ramenés. Ils ne vivent guère longtemps et ne vont pas très loin, donc grâce à eux, on peut reconstituer un paysage, définir si l'endroit était humide ou sec et constitué de forêts ou de prairies par exemple. On peut aussi savoir si l'humidité était saisonnière ou due à des crues ». Ainsi, Patrice travaille sur la terre « à l'échelle de la vallée de l'Ill », et Salomé sur les êtres vivants.

Des études approfondies qui permettent de « faire des allers-retours avec le présent ». Un travail très complémentaire de celui mené par les archéologues d'Alsace Archéologie et de l'association ARCHIHW depuis deux ans sur le site riche en découvertes. « Nous avons besoin les uns des autres.



Salomé Granai étudie les escargots, Patrice Wuscher interroge la terre.

PHOTO DNA - NICOLAS PINOT

Certains interrogent les murs, d'autres les restes osseux, Salomé, les coquilles de mollusques... Nous avons besoin de connaître

plus précisément l'évolution du temps et de l'espace, d'avoir des connaissances à échelle humaine ». Le fait de comparer

différentes coupes terrestres à Horbourg-Wihr, des « mille-feuilles », permet en effet d'aboutir à une certaine logique. Salomé va, quant à elle, déterminer les espèces d'escargots prélevés, « puis leur quantité par espèces afin de réaliser des statistiques ». De quoi dessiner les traits d'une interprétation environnementale qui en apprendra plus long sur le mode de vie des Romains installés ici. « Aujourd'hui, on imagine mal que la commune ait pu se situer en zone humide. Avec les siècles, toutes les couches présentes dans le sol ont asséché le terrain », dit encore Patrice. Après l'époque romaine, d'importantes couches de limon ont en effet recouvert l'agglomération. Ce qui a permis de conserver de nombreux vestiges dans un état exceptionnel ■

Nicolas PINOT

► Les portes du site de Horbourg, seront ouvertes au public ce vendredi

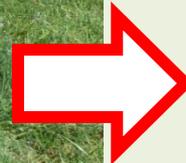
Prélèvement d'échantillons dans le ried actuel à Mussig (Bas-Rhin)



Plusieurs types d'associations malacologiques dans le Ried noir



Dominante aquatique
Nappe intermittente
Milieu palustre



Dominante terrestre
Milieu ouvert
Assez humide

Investigations malacologiques en contexte actuel permettent de :

- Fournir des données sur les plus **petites espèces**
- Documenter les **associations** au sein de **micro-habitats**
- Évaluer la **vitalité des populations**
- Donner des **clés de gestion** des milieux pour **préserver la biodiversité**
- Disposer d'**analogues** pour la paléomalacologie des zones humides

Comprendre Ried actuel = Comprendre Ried passé
(**limites évolutives et phases actives**)

Comprendre Ried passé = Comprendre Ried actuel et imaginer son futur
(**forçages climatiques et humains**)