



**HAL**  
open science

# Amphibiens et squamates du Néolithique final et de l'âge du Bronze

Salvador Bailon, L. Boury, Anne Tresset

## ► To cite this version:

Salvador Bailon, L. Boury, Anne Tresset. Amphibiens et squamates du Néolithique final et de l'âge du Bronze. Yvan Pailler; Clément Nicolas. Une maison sous les dunes: Beg Ar Loued, île Molène, Finistère. Identité et adaptation des groupes humains en mer d'Iroise entre les IIIe et IIe millénaires avant notre ère, Sidestone Press, pp.181-190, 2019, 978-90-8890-381-6. <hal-03886671>

**HAL Id: hal-03886671**

**<https://hal.science/hal-03886671v1>**

Submitted on 23 Jan 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

# Amphibiens et squamates du Néolithique final et de l'âge du Bronze

Bailon S., Boury L. et Tresset A.

Le site de Beg ar Loued dans île de Molène, a livré un important nombre de restes de microvertébrés. Parmi ceux-ci, 859 correspondent à des amphibiens ou des squamates. Les amphibiens sont représentés par le crapaud commun (*Bufo bufo*), et les reptiles squamates par le lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), l'orvet (*Anguis fragilis*) et un représentant du genre *Natrix*, très probablement la couleuvre à collier (*Natrix natrix*) (Tableau 1). Les critères de détermination ostéologique utilisés dans cette étude suivent principalement les travaux de Bailon (1999) pour les amphibiens anoures et Bailon (1991), Arnold et al (2007) et Szyndlar (1984) pour les squamates et les données concernant la distribution actuelle des espèces dans l'archipel de Molène ont été fournies par Michel Pascal (INRA).

	NR	NMI
<i>Bufo bufo</i>	19	2
<i>Lacerta bilineata</i>	207	13
<i>Anguis fragilis</i>	631	8
<i>Natrix cf. natrix</i>	2	1

Tableau 1. Espèces d'amphibiens et squamates représentées à Beg ar Loued. NR= nombre de restes ; NMI= nombre minimum d'individus.

## Etude systématique.

### Amphibiens

Famille Bufonidae

*Bufo bufo* (crapaud commun).

Matériel : 8 vertèbres, 2 urostyles, 1 scapula, 2 radio-ulnas, 2 humérus, 1 ilion, 1 fémur et 2 phalanges.

La morphologie de l'ensemble des restes correspond bien à celle des représentants du genre *Bufo* (pour caractères générales du genre *Bufo*, voir Sanchiz, 1977 et Bailon, 1999). L'attribution du matériel fossile à *Bufo bufo* est basée principalement par la présence des caractères suivants : vertèbre sacrée avec des apophyses sacrées modérément étendues et dépourvue de fossette dorsale ; absence de fosse supra-glénoïdale sur le scapula ; humérus à diaphyse faiblement incurvée et à condyle légèrement déplacé vers l'extérieur ; ilion dépourvu de crête dorsale et avec une tubérosité supérieure à bord dorsal arrondi et fémur présentant une crête fémorale constituant une surface triangulaire (Bailon, 1999).

Actuellement le crapaud commun est absent dans l'ensemble des îles de l'archipel de Molène, mais il est signalé dans l'île d'Ouessant et dans le continent.

### « Reptiles » Squamates

Famille Lacertidae

*Lacerta bilineata* (lézard vert occidental) (Planche 1 : A à F)

Matériel : 6 prémaxillaires, 22 maxillaires, 2 jugaux, 6 pariétaux, 7 neurocrânes, 29 dentaires, 117 vertèbres, 3 ceintures scapulaires, 6 ceintures pelviennes, 7 fémurs et 2 métapodes indéterminés.

La morphologie générale des différents éléments montre bien leur appartenance aux lacertidés [voir Bailon (1991) pour les caractères ostéologiques générales de la famille]. En outre, la présence sur le matériel fossile de neuf dents sur le prémaxillaire, d'un processus nasal du prémaxillaire élargi, d'une suture maxillo-jugale décrivant une « marche », d'une petite écaille occipitale sur le pariétal (ce caractère est cependant soumis à une certaine variabilité car dans deux des pariétaux étudiés, cette écaille occipitale est absente), et d'une vertèbre caudale autotomique du type B (= processus transverses antérieurs plus développés que les processus transverses postérieurs), constituent un ensemble de caractères qui permet d'attribuer ce matériel au lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) et le différencier des autres lacertidés français (Arnold et al, 2007).

Les différents restes étudiés correspondent à un lézard de taille moyenne. Les mesures prises sur les prémaxillaires, pariétaux et dentaires fossiles montrent aussi un rapprochement des fossiles au lézard vert occidental et le différencient du lézard des murailles, de plus petite taille (Tableaux 2, 3 et 4)

<b>Prémaxillaire</b>	<b>largeur</b>
<i>Lacerta bilineata</i> actuel	plus de 2,4 mm
<i>Podarcis muralis</i> actuel	1,6 mm à 2 mm
fossile 1	2,72 mm
fossile 2	3,29 mm
fossile 3	2,68 mm
fossile 4	2,89 mm

Tableau 2. Mesures de la largeur maximale du plateau dentaire. Données des espèces actuelles d'après Barahona & Barbadillo (1997).

<b>Pariétal</b>	<b>longueur</b>	<b>largeur</b>
<i>Lacerta bilineata</i> actuel	plus de 6 mm	plus de 5,7 mm
<i>Podarcis muralis</i> actuel	5 mm à 5,3 mm	4,3 mm à 5,4 mm
fossile 1	8,3 mm	7,62 mm
fossile 2	6,65 mm	6,56 mm
fossile 3	7,34 mm	6,62 mm
fossile 4	5,31 mm	5,62 mm

Tableau 3. Mesures concernant la longueur et la largeur maximales de la table du pariétal. Données des espèces actuelles d'après Barahona & Barbadillo (1997)

Dentaire	longueur
<i>Lacerta bilineata</i> actuel	plus de 8,4 mm
<i>Podarcis muralis</i> actuel	5,7 mm à 6,9 mm
fossile 1	11,79 mm
fossile 2	12,37 mm
fossile 3	12,21 mm
fossile 4	11,16 mm
fossile 5	11,61 mm
fossile 6	11,47 mm
fossile 7	11,30 mm
fossile 8	12,76 mm
fossile 9	11,66 mm

Tableau 4. Mesures de la longueur de la rangée dentaire. Données des espèces actuelles d'après Barahona & Barbadillo (1997)

Actuellement, seul le lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est présent dans l'archipel de Molène (îles de Benigel et Kermenez) et à Ouessant.

#### Famille Anguidae

*Anguis fragilis* (l'orvet) (Planche 1 ; G à I)

Matériel : 2 maxillaires, 2 pariétaux, 1 neurocrâne, 1 dentaire et 625 vertèbres.

Chez *Anguis fragilis*, le seul représentant de la famille en Europe occidentale, l'ensemble des éléments ostéologiques montrent une morphologie bien particulière permettant une détermination aisée de l'espèce (Bailon, 1991).

Actuellement, l'orvet n'est représenté dans l'archipel de Molène que dans l'île de Kermenez. Il est également absent dans l'île d'Ouessant.

#### Famille Colubridae

*Natrix* cf. *natrix* (couleuvre à collier) (Planche 1 : J et K).

Matériel : 2 vertèbres troncales.

Chez *Natrix*, les vertèbres troncales se caractérisent par la présence d'hypapophyse. L'arc neural est bombé, le cotyle et le condyle sont petits et circulaires et les surfaces articulaires des zygapophysies restent sur le plan horizontal. La présence d'une surface ventrale du corps vertébral légèrement convexe en coupe transversale et à marges latérales nettes, rapprochent ces vertèbres de *N. natrix* (la couleuvre à collier).

La couleuvre à collier est actuellement absente dans l'archipel de Molène et à Ouessant.

#### Conservation et origine du dépôt.

L'ensemble des restes osseux d'amphibiens et de reptiles se caractérise par une grande variabilité dans son état de conservation. L'état des surfaces osseuses varie, même à l'intérieur d'un même échantillon, entre présence de surfaces fortement altérées, principalement pas des phénomènes de desquamation périostique, et de surfaces inaltérées. Des cupules et des fronts de dissolution plus ou moins importants sont également présents.

L'origine et la variabilité de ces altérations semble être liée principalement à l'action du sédiment, fortement acide, plus au moins atténuée par la présence de dépôts coquilliers qui jouent un rôle de tampon sur l'acidité. L'action d'un prédateur ne semble pas être attestée, l'action des sucs gastriques laissant des traces de dissolution à morphologie différente de celle de notre matériel (bords de fracture et de dissolution arrondis) (Pinto-Llona & Andrews, 1999).

### **Données paléobiogéographiques.**

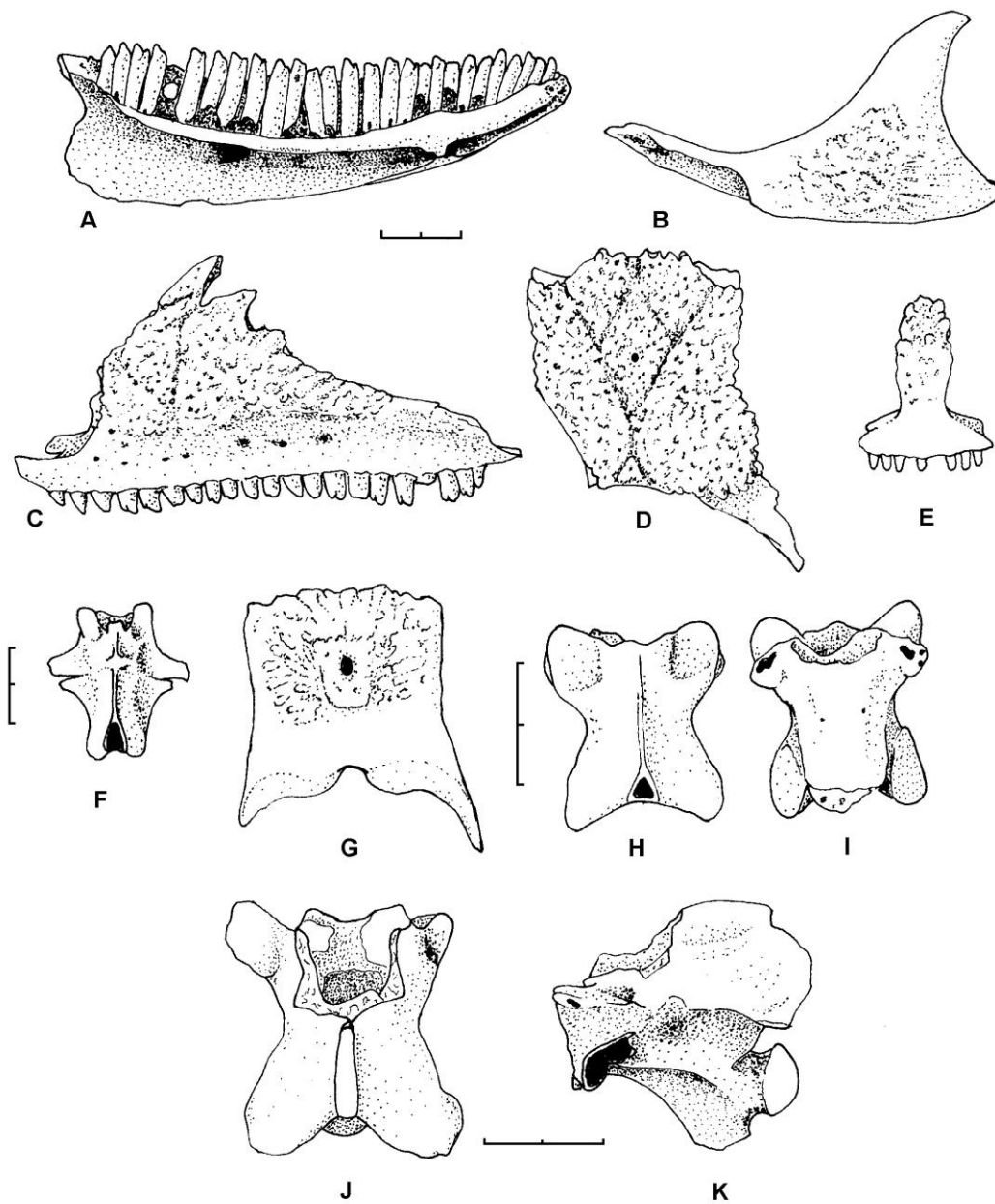
Comme nous pouvons le constater, les amphibiens et squamates déterminés à Beg ar Loued (crapaud commun, lézard vert, orvet et couleuvre à collier) constituent un cortège d'espèces actuellement absent à Ouessant et dans l'ensemble des îles de l'archipel de Molène. Au niveau des taxons, le lézard vert et la couleuvre à collier ne sont absents de l'ensemble des îles et leur présence est seulement attestée sur le continent ; le crapaud commun est présent actuellement à Ouessant, mais absent dans l'archipel de Molène tandis que l'orvet, est présent de nos jours seulement dans l'île de Kemenez. D'autre part, signalons que le seul lézard actuellement signalé à Ouessant et dans l'archipel de Molène (îles de Benigel et Kemenez) est le lézard de murailles, absent dans notre matériel fossile. Bien entendu, l'herpétofaune indiquée à Beg ar Loued est actuellement présente sur le continent, dans le Finistère.

Il est encore prématuré pour proposer, ne soit qu'une ébauche, de l'histoire concernant les processus de colonisation et de disparition des taxons d'amphibiens et reptiles dans l'archipel de Molène. Elle semble débiter, au plus tard, à la base de l'Holocène, alors que l'île d'Ouessant et l'archipel de Molène faisaient encore partie du continent, tandis que le dernier morcèlement du plateau molénais qui a entraîné la topographie actuelle de l'archipel (entre 1500 ans av. J.C et 0 av. J.C.) et la conséquente réduction des surfaces et des biotopes, pourraient être les responsables de la disparition de la plupart des taxons de l'ensemble insulaire. D'après ces données fossiles, la présence actuelle du lézard des murailles dans certaines des îles semble être plus récente et présenter une origine anthropique.

L'étude de la totalité du matériel fossile récolté à Beg ar Loued, tout comme celle de restes fossiles provenant d'autres sites des îles bretonnes devra, très certainement, nous apporter des informations plus complètes concernant l'histoire paléobiogéographique de l'herpétofaune de celles-ci.

### **Bibliographie.**

- Arnold E.N., Arribas O. & Carranza S. (2007). Systematics of the Palaearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata : Lacertidae : Lacertinae), with descriptions of eight new genera. *Zootaxa*, 1430 : 1-86.
- Bailon S. (1991). Amphibiens et reptiles du Pliocène et du Pléistocène de France et d'Espagne : mise en place et évolution des faunes. Diplôme de Doctorat, Univ. Paris VII/M.N.H.N., Vol. I (texte) 499p., Vol. II (Fig.), 89p.
- Bailon S. (1999). Clés de détermination ostéologique des amphibiens anoures de France. *Fiches d'ostéologie animale pour l'Archéologie, Varia*, J. Desse et N. Desse Berset eds., 21 planches.
- Pinto Llona A.C. & Andrews J.P. (1999). Amphibian taphonomy and its application to the fossil record of Dolina (middle Pleistocene, Atapuerca, Spain). *Palaeoecology, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 149 : 411-429.
- Sanchiz F.B. (1977). La Familia Bufonidae (Amphibia, Anura) en el Terciario europeo. *Trabajos Neogeno Cuaternario*, 8 : 75-111.
- Szyndlar Z. (1984). Fossil snakes from Poland. *Acta Zoologica Cracoviensia*, XXVIII (I) : 1-156.



**Planche 1.** *Lacerta bilineata*, A : dentaire gauche, vue médiale ; B : jugal gauche, vue latérale ; C : maxillaire gauche, vue latérale ; D : pariétal, vue dorsale ; E : prémaxillaire, vue antérieure ; F : vertèbre caudale antérieure, vue dorsale. *Anguis fragilis*, G : pariétal, vue dorsale ; H et I : vertèbre troncale, vues dorsale et ventrale. *Natrix* cf. *natrix*, J et K : vertèbre troncale, vues dorsale et latérale gauche. Echelle = 2 mm.