

Article original

La gélifraction des restes fauniques.  
Expérimentation et transfert au fossile  
The gelifraction of the faunal remains.  
Experiment and transfer towards  
the fossil

Jean-Luc Guadelli

*PACEA/IPGQ, UMR 5199 CNRS, université Bordeaux-I, bâtiment B18,  
avenue des facultés, bâtiment B18, 33405 Talence cedex, France*

Disponible sur Internet le 16 juillet 2008

---

**Résumé**

La fragmentation observée dans un gisement archéologique ne pouvant s'expliquer uniquement en termes d'action anthropique, nous avons soumis des restes fauniques (os et dents) à des alternances de gel/dégel au Centre de Géomorphologie du CNRS de Caen. Parallèlement nous avons disposé des fragments osseux et dentaires dans les cinq cellules d'un site artificiel en milieu naturel dans les Alpes du Sud (programme de recherche pluridisciplinaire transfert de référentiels actuels de l'étage nival aux sites paléolithiques [TRANSIT]). Au terme des expériences, nous avons pu mettre en évidence les caractéristiques de certains gélifracrs mais leur comparaison directe avec les fragments osseux archéologiques, quoique très prometteuse, n'en est qu'à ses débuts et nécessite d'autres expérimentations similaires.

© 2008 Publié par Elsevier Masson SAS.

**Abstract**

The fragmentation observed in an archaeological site, which cannot be explained only in terms of anthropological action, we subjected faunal remains (bones and teeth) in alternations of frost/thaw at the center of geomorphology of the CNRS of Caen. At the same time, we arranged osseous and dental fragments in five cells of an artificial site in natural environment in the South Alps (program of multidisciplinary research *transfert de référentiels actuels de l'étage nival aux sites paléolithiques* [TRANSIT]). At the end of the experiments, we were able to bring to light the characteristics of some gelifracrs but their direct comparison

---

Adresse e-mail : [jeanluc.guadelli@wanadoo.fr](mailto:jeanluc.guadelli@wanadoo.fr).

with the archaeological osseous fragments, although very promising, is there only for its debuts and requires others similar experiments.

© 2008 Publié par Elsevier Masson SAS.

*Mots clés* : Gélifraction expérimentale ; Fragmentation ; Taphonomie ; Site naturel ; TRANSIT

*Keywords*: Experimental gelifraction; Fragmentation; Taphonomy; Natural site; TRANSIT

---

## 1. Introduction

Il est maintenant avéré depuis plusieurs années que la fragmentation observée dans un gisement archéologique ne peut s'expliquer uniquement en termes d'actions anthropiques. Toutefois la part relative de l'action des phénomènes naturels n'a que peu été abordée mis à part en termes généraux tels que « weathering », « corrosion », « fragmentation due au poids des sédiments »... Par ailleurs, s'il est assez aisé d'observer ou de reproduire expérimentalement l'action de tels ou tels carnivores et les stigmates qu'ils ont laissés sur les os, en revanche, l'étude expérimentale des dommages dus à des causes physiques est beaucoup plus compliquée à mettre en œuvre. Les protocoles sont plus difficiles à concevoir et à appliquer à cause de la multiplicité des paramètres à prendre en compte, le transfert au fossile n'est pas aisé, mais la principale difficulté provient du paramètre « temps » ; les expériences demandent beaucoup de temps et il ne faut pas escompter avoir des résultats transférables au fossile avant l'achèvement complet d'expériences qui demandent plusieurs années. Plus on raccourcit le temps d'expérience plus on court le risque d'effectuer des observations trompeuses, apparemment identiques à celles que l'on collecte en cours de fouilles mais qui, compte tenu du faible coefficient de confiance qu'on doit leur affecter, ne sont en fin de compte que de peu d'intérêts.

Nous nous sommes intéressés à l'influence des cycles gel/dégel, car au cours des différentes périodes glaciaires, le gel a été un facteur naturel fondamental que ce soit dans les processus de formation et d'évolution des sites que dans les processus qui ont agi sur les restes fauniques et les artefacts abandonnés dans les gisements. Depuis plus de 30 ans la littérature foisonne de références basées sur des observations de terrain et sur des résultats d'expérimentation concernant l'impact des cycles gel/dégel sur la pierre de construction, sur les silex, sur les processus de formation et d'évolution des sites (par exemple, Bertran, 2006 ; Bertran et al., 1992 ; Coubat, 1998 ; Coutard et Mucher, 1985 ; Coutard et Van Vliet-Lanoë, 1994 ; Etlicher et Lautridou, 1999 ; Font et al., 2006 ; Harris et al., 1996 ; Lautridou, 1978, 1988 ; Lautridou et al., 1984, 1990 ; Lautridou et Francou, 1992 ; Letavernier et Ozouf, 1987 ; Matsuoka, 2001 ; Ozouf, 1994 ; Texier et al., 1998 ; Todisco et al., 2000 ; Washburn, 1979. . .). En revanche, mis à part une très courte note de J. Bouchud et Y. Guillien (1953 : p. 90) il n'y avait rien concernant les effets du gel sur la faune, mais il est vrai qu'*a priori* il semblait malaisé d'aborder cette étude à cause de l'hétérogénéité du matériel. Toutefois il semblait qu'une telle étude expérimentale était potentiellement porteuse d'enseignements, ce qu'avaient déjà discerné J. Bouchud et Y. Guillien (*op. cit.*) quand ils écrivaient : « *Ainsi donc, le gel exerce une action destructrice sur les dents en particulier et sur tous les fossiles creux en général* » et qu'il fallait « . . . *rechercher sur les dents les marques caractéristiques du gel* » (Bouchud et Guillien, *op. cit.*) avant de tirer des conclusions de portée générale sur l'importance de l'action de l'Homme. La théorie pragmatique de la connaissance de Charles S. Peirce (1878) selon laquelle le sens d'un concept réside dans les prédictions que rend possibles son usage et qui sont vérifiables par l'expérience future trouve sa pleine expression dans notre cas, car le gel était

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4745591>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4745591>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)