

---

# Le pergélisol pléistocène en France : état de la question

Pascal Bertran\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>de la Préhistoire à l'Actuel, Cultures, Environnement, Anthropologie (PACEA) – CNRS : UMR5199,  
Université de Bordeaux – Avenue des Facultés, 33405 Talence Cedex, France

## Résumé

De nombreux travaux ont été réalisés pendant la dernière décennie pour appréhender l'extension du pergélisol en France au cours du dernier glaciaire. Ils concernent (1) la cartographie des structures périglaciaires, (2) la confrontation des proxies de terrain avec des simulations paléoclimatiques, (3) l'évaluation de la température de recharge des aquifères. La chronologie des indices de pergélisol a également été documentée grâce à la datation de pseudomorphoses de coins de glace et de coins sableux. Malgré les difficultés inhérentes à chaque approche, ces travaux permettent de mettre en évidence les points suivants : (1) des indices certains de pergélisol ne se trouvent qu'à des latitudes supérieures à 47,5°N en plaine, (2) la bande située entre 47,5 et 43,5°N est caractérisée par des coins sableux en périphérie des épandages éoliens ; elle était probablement affectée par un pergélisol sporadique ou un gel saisonnier profond ; (3) la limite du pergélisol continue reste difficile à identifier ; les rares cicatrices de pingos en système fermé sont pour l'instant limitées aux Pays-Bas ; (4) l'occurrence des pseudomorphoses de coins de glace dans les loess du nord de la France indiquent que les phases de formation d'un pergélisol riche en glace sont brèves et se concentrent entre ~31 et ~24 ka ; (5) les épisodes de contraction thermique du sol se sont produits de manière répétée entre le Stade Isotopique Marin 5 et le Dryas récent ; les pics d'activité coïncident avec les événements d'Heinrich ; (6) un hiatus dans la recharge des aquifères, probablement lié au pergélisol, n'est attesté que dans le nord de la France ; (7) les températures de recharge des aquifères estimées à partir des gaz rares ne descendent pas en-dessous de ~5°C vers 45°N, ce qui exclue la présence d'un pergélisol ; enfin (8) les simulations peinent à reproduire une extension du pergélisol compatible avec celle déduite des proxies.

---

\*Intervenant