

---

# Cartographie de terrain et reconstruction 3D du manteau latéritique du Massif armoricain breton : Expression de surface d'un flambage de bout de croûte continentale ?

Jean-Michel SchroËtter\*<sup>1</sup>, Guillaume Badinier , Laurent Beccaletto , Anne-Gaëlle Bader , Alexandre Boisson<sup>2</sup>, Flora Lucassou , and Benoît Dewandel

<sup>1</sup>Bureau de Recherches Géologiques et Minières – Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique – France

<sup>2</sup>BRGM - DAT Bretagne, Rennes – BRGM - DAT Bretagne, Rennes – France

## Résumé

La cartographie de terrain sur cent sites bretons, des relations entre l'altération supergène, la tectonique et les lithologies en présence sur le Massif armoricain breton, nous a montré que le manteau latéritique était décalé par des failles orientées NO-SE.

Au cœur de la Bretagne, les paléosurfaces d'altération peuvent s'étager sur 4 à 5 niveaux (altération polyphasée) avec des relations tantôt de talus de raccordement (sans tectonique associée) et/ou tantôt linéaire (avec tectonique, Monts Bel-Air et Carmel). Dans ce secteur, le linéament ou réseau de failles " normales " de Quessoy-Nort-sur-Erdre, NO-SE, qui séparent la Bretagne en deux parties, est souligné par ce type de reliefs positifs à altération polyphasée et par des petits bassins sédimentaires éo-oligocènes.

Malgré le fort couvert latéritique, un tenseur de contrainte tectonique a pu être reconstitué sur des objets tectoniques équivalents et/ou satellites à cet accident, avec une contrainte principale Nord-Sud individualisant des failles N150, dans un régime tectonique transtensif.

A partir de ces relations de terrain, la reconstruction numérique 3D du manteau latéritique a été réalisée qui n'est pas sans rappeler la déformation d'un cylindre de roche mis sous contraintes dans une presse avec des zones de flambage et des zones affaissées.

Ainsi la péninsule bretonne par son cortège latéritique, illustrerait une déformation cassante hétérogène de type " flambage " d'une portion de croûte continentale.

Ce travail confronté à la cartographie des paléosurfaces continentales de Paul Bessin (2014), à la synthèse des âges sur traces de fission (C. Ballouard, 2016 pour une revue) et notre connaissance sur la maturité du profil d'altération, valide le fait que le profil d'altération breton est polyphasé et plus ancien que les âges admis de Crétacé supérieur ou Eocène inférieur (Bessin *et al.*, 2017). D'ailleurs dans le Val de Saire, le granite hercynien et altéré de Barfleur est situé sous le Trias continental basal.

Ainsi la cartographie de la base des altérites meubles couplée à l'analyse de la microtectonique

---

\*Intervenant

permet d'aborder la déformation tectonique d'un socle cristallophyllien à la périphérie d'une chaîne de montagne active : les Pyrénées et de l'ouverture d'un bassin océanique (golfe de Gascogne).

**Mots-Clés:** altérite, Massif armoricain, 3D, flambage