



HAL
open science

Paléosurfaces d'altération du Massif central

Julien Baptiste, Robert Wyns

► **To cite this version:**

Julien Baptiste, Robert Wyns. Paléosurfaces d'altération du Massif central. 26ème Réunion des Sciences de la Terre - RST, Oct 2018, Lille, France. hal-01808219

HAL Id: hal-01808219

<https://brgm.hal.science/hal-01808219>

Submitted on 5 Jun 2018

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.

Paléosurfaces d'altération du Massif central

J. Baptiste et R. Wyns

Au sein du Massif central, une majeure partie du relief est caractérisée par des géomorphologies en forme de plaines et plateaux. L'altitude des plateaux est hétérogène, elle peut varier de la centaine de mètres à plus de 1000m. Ces surfaces correspondent à des surfaces d'aplanissement portant des profils d'altération. Ces surfaces d'altération font échos aux mouvements verticaux affectant la lithosphère qui peuvent être rattachés à différentes phases tectoniques (phase orogénique, épaulement de rift...) possédant des longueurs d'ondes différentes. Certaines de ces paléosurfaces ont été scellées par des sédiments puis exhumées lors des grandes phases d'érosion, la dernière ayant débuté après le Miocène moyen, en réponse au soulèvement du Massif central tel que nous le connaissons. Néanmoins, l'âge ainsi que les déformations des paléosurfaces du Massif central font encore débats.

A l'aide d'une analyse multi-méthode à la fois numérique (analyse du MNT à 25m, des pentes, des courbures...), géologique (géomorphologie, indices lithologiques, attitude des profils d'altération...) et géométrique, une carte actualisée des paléosurfaces d'une large partie du Massif central, à savoir du sud du Limousin à la Montagne Noire en passant par la Margeride et l'ouest des Cévennes est proposée.

Sur cette carte, quatre surfaces d'aplanissement peuvent être décrites : (i) une surface S0, supposée infra-triasique voire plus ancienne, dont les profils d'altération sont scellés par des sédiments triasiques, (ii) une surface S1 supposée infra-liasique, et dont le profil d'altération est scellé par les sédiments liasiques, (iii) une surface S2 probablement Crétacé inférieur, scellée par le Cénomaniens transgressif dans le Poitou et dans les Causses du Quercy, et le Coniacien dans les Grands Causses. Cette surface S2 est marquée par la présence de bauxite, largement karstifiée, au sommet des formations sédimentaires jurassiques des Grands Causses et par des silicifications (meulière) des sédiments jurassiques, (iv) une surface S3 rattachée à une surface d'aplanissement éocène présente principalement sur le pourtour du Massif central, reprenant parfois la surface S2 comme le montre la présence de silcrètes au sommet des profils d'altération et enfin (v) une surface S4, plus récente scellée par des coulées volcaniques du Miocène et à partir de laquelle se sont incisées les vallées actuelles.

Travaux de recherche financés et réalisés dans le cadre du programme BRGM-TOTAL Source-to-Sink..