HAL
open science

Des roches néoprotérozoïques dans les Alpes occidentales : les gneiss de Serre Chevalier (597 ± 4 Ma)

Denis Thiéblemont, Philippe Lach, Catherine Guerrot

To cite this version:

Denis Thiéblemont, Philippe Lach, Catherine Guerrot. Des roches néoprotérozoïques dans les Alpes occidentales : les gneiss de Serre Chevalier (597 ± 4 Ma). RST2020 - 27ème édition de la Réunion des Sciences de la Terre, Oct 2020, Lyon, France. hal-02908161

HAL Id: hal-02908161

https://brgm.hal.science/hal-02908161v1

Submitted on 28 Jul 2020

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.

Des roches néoprotérozoïques dans les Alpes occidentales : les gneiss de Serre Chevalier (597 ± 4 Ma)

Denis Thiéblemont[1]*, Philippe Lach[1], Catherine Guerrot[1]

1 : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) - France

Vers Briançon, la zone briançonnaise est décrite comme la superposition de 4 nappes alpines charriées vers l'ouest dont la plus haute inclut des affleurements de socle d'extension plurikilométrique. Les principaux arment les sommets de Serre Chevalier, mais les mêmes roches se retrouvent vers l'est, sur les hauteurs de Montgenèvre et jusqu'au Chaberton. Elles ponctuent ainsi d'ouest en est l'ensemble de la zone briançonnaise, à la latitude de Briançon, depuis le front pennique jusqu'aux Schistes lustrés.
Ces roches, uniformément cartographiées en micaschistes (ξ), présentent une forte variabilité de detail, incluant des orthogneiss, métabasites, métaconglomérats et granitoïdes (Barféty *et al.*, 1995). Elles se trouvent souvent au contact direct (masqué) de la série mésozoïque (Trias ou Jurassique), mais jamais du Houiller, et surmontent un complexe tertiaire (Eocène inférieur à Oligocène inférieur) faisant succéder un flysch, un olistrome et une brèche massive à éléments cristallins dominants (secteur de Serre Chevalier).
Initialement considérée comme une écaille tectonique, cette unité a été réinterprétée comme une nappe mise en place en milieu sous-marin, "juste avant l'orogenèse alpine synmétamorphe proprement dite" (Barféty *et al.*, 1992).
La datation (U/Pb sur zircon) a été réalisée sur un gneiss de faciès "leptynite" échantillonné à proximité du sommet de Serre Chevalier. La roche affleure en bandes centimétriques à métriques intercalées dans les micaschistes dominants. Un âge précis à 597 ± 4 Ma a été obtenu, avec quelques points indiquant un héritage paléoprotérozoïque (~ 2,1 Ga).
Dans le même secteur, des roches du soubassement briançonnais ont également été datées. Une brèche de faciès Verrucano (Permo-Trias) a fourni trois groupes d'âges dominants : 295 Ma, 345 Ma et 563 Ma. Un conglomérat polygénique de la série houillère a fourni un âge dominant à 345 Ma, avec un heritage vers 640-560 Ma.
Ces résultats étendent et précisent la situation du Néoprotérozoïque au sein des Alpes occidentales, avec un âge de mise en place bien défini vers 600 Ma et des héritages vers 640-560 Ma présents dans le Carbonifère comme le Permo-Trias. Au-delà de cette cohérence apparente, une revision détaillée de l'édifice structural briançonnais est toutefois indispensable à toute interprétation des formations cristallines de Serre Chevalier.

Mots-Clés : Néoprotérozoïque, Alpes occidentales, Zone briançonnaise, Orthogneiss, Carbonifère, Verrucano

*Intervenant

Merci de ne rien inscrire dans cette zone et ne pas modifier les marges des pieds de page et entêtes.