

DES BRÈCHES AUX LHERZOLITES : **Une excursion de l'Association des Géologues du Sud Ouest** **dans les Pyrénées ariégeoises**

En prolongement de l'excursion de 2011 dans le bassin de Mauléon (Pyrénées Atlantiques) qui, entre autres, avait présenté les conditions de l'exhumation de la lherzolite des Pernes-Urdach et de la resédimentation albo-cénomaniennne de ses débris dans les Brèches d'Urdach, l'A.G.S.O. a proposé pour 2012 une nouvelle sortie dédiée à l'étude des brèches et des lherzolites en Ariège. Cette excursion a eu lieu les 9 et 10 Juin 2012, sous la direction d'E-J. Debroas et de B. Azambre. Elle a rencontré un franc succès, en regroupant une trentaine de participants.

L'objectif principal de ces deux journées sur le terrain était de montrer deux autres exemples d'association de la lherzolite avec les sédiments. Les conditions de la mise place de ces roches issues du manteau supérieur constituent un des grands sujets de débats actuels dans les Pyrénées avec, en particulier, le cas du célèbre massif de l'étang de Lherz et de ses voisins qui fait l'objet de deux interprétations concurrentes :

- pour les uns, ces massifs proviendraient d'une extrusion tectonique post-rift dans les terrains sédimentaires métamorphiques anté-rift du Trias et du Jurassique, ces derniers ayant été bréchifiés à leur contact ;

- Pour d'autres, ils résulteraient d'une exhumation sous-marine syn-rift suivie d'un remaniement sédimentaire au sein de brèches essentiellement constituées de débris des sédiments métamorphiques anté-rifts.

C'est donc par le biais de la comparaison des divers types de brèches – sédimentaires et cataclastiques – et par l'observation des caractères de l'association lherzolite/sédiments dans chacun des fossés que peuvent être reconstituées les conditions d'installation de ces massifs lherzolitiques.

La première journée, consacrée au fossé de la Ballongue, fut l'occasion d'examiner au cours de sept arrêts les âges, les faciès sédimentologiques, les transformations métamorphiques et les déformations tectoniques des brèches sédimentaires et sous-marines du flysch albo-cénomaniennne, mais aussi de présenter les caractères locaux du magmatisme alcalin et du métamorphisme pyrénéen. A partir de ces données de terrain et des études de laboratoire, les animateurs de l'excursion ont présenté le schéma classiquement admis pour mise en place de ces lherzolites : durant l'Albo-Cénomaniennne, ces roches seraient remontées à l'état solide à la base des sédiments anté et syn-rifts soumis au métamorphisme ; leur extrusion à travers les sédiments anté et syn-rift sous la forme d'écailles tectoniques se serait produite au cours de l'inversion structurale fini-crétacée du bassin.

Les sept affleurements visités durant la seconde journée dans le fossé d'Aulus, autour du col d'Agnes et de l'étang de Lherz, ont permis aux participants d'apprécier les arguments des deux interprétations actuellement avancées sur la nature et l'âge des brèches de Lherz, et donc sur les relations entre la lherzolite et les sédiments encaissants : brèches cataclastiques néocrétacées créées au cours de l'extrusion tectonique d'écaillés de lherzolite dans les marbres jurassiques, ou bien coulées boueuses sous-marines d'âge albien remaniant à la fois des débris de marbres à minéraux issus du métamorphisme pyrénéen et des débris de la lherzolite déjà exhumée dans le fossé d'Aulus. Les éléments d'observation, tant sédimentologiques et microtectoniques sur les brèches que minéralogiques et pétrographiques sur les lherzolites furent exposés avec beaucoup de rigueur et d'objectivité par E.-J. Debroas et B. Azambre, emportant manifestement l'adhésion de la majorité des excursionnistes en faveur de la première hypothèse. Il est toutefois dommage qu'aucun des tenants de l'interprétation opposée n'ait participé à cette excursion pour faire valoir leurs arguments.

Le livret-guide de 120 pages, d'excellente facture et agrémenté d'une belle et riche illustration, décrivait en détail tous les éléments de la controverse. Non seulement il constituait un excellent support pour l'excursion, mais il restera un document indispensable pour tout géologue intéressé par les lherzolites, témoins exceptionnels du manteau dans les Pyrénées.

Si le temps ne fut pas toujours clément (la pluie ayant toutefois eu la discrétion de n'apparaître que l'après-midi de la deuxième journée), l'ambiance fut toujours amicale et les échanges très fructueux, ces derniers agrémentés lors des pique-niques sur le terrain par les croustades et le fromage de Bethmale, typiques produits ariégeois apportés par l'un des organisateurs de l'excursion. Quant à l'ours qui fréquente assidûment ces montagnes, il ne s'est pas invité au débat !

J. Rey

