

la diffusion de l'Helium et de l'âge de cristallisation sur zircons a été menée dans des sédiments détritiques cénozoïques. De plus, une étude combinée, uniquement sur zircons, a été effectuée dans les dépôts détritiques albiens du versant sud-pyrénéen pour comprendre la dynamique de l'exhumation et les lithologies des roches sources. Les résultats préliminaires obtenus avec les traces de fission montrent une population de grains avec des âges Albien aux alentours de 105Ma. Ces âges ont été interprétés comme étant liés à l'exhumation post-rift de l'Albien. De nouveaux âges U/Pb dans les dépôts cénozoïques ont soulevé des questions sur les sources des zircons d'âge Permo-Triassique à Liasique qu'on retrouve uniquement sur le versant Sud alors que le Nord enregistre l'érosion de sources crustales. La question se pose maintenant pour les sources qui alimentent les séries sédimentaires albiennes. Les résultats de cette étude thermochronométrique combinée sont autant d'informations supplémentaires qui permettent de discuter les mécanismes de l'extension aptienne-albienne dans les Pyrénées. Par exemple, cette étude apporte de nouvelles données à la discussion sur l'exhumation du manteau sous-continentale le long d'un détachement à faible pendage pendant l'Albien-Cénomaniens, comme proposé dans des publications récentes.

- 492 -

LES ROUTES DE LA TERRE EN AQUITAINE

Thierry MULDER¹, Mireille VERNA², Claude BACCHIANA², Max BONNAUD², Vincent HANQUIEZ¹

¹ Université bordeaux1, UMR5805 EPOC (avenue des facultés, 33405 Talence)

² Capterre (Université de Bordeaux, avenue des facultés, 33405 Talence)

Les routes de la Terre en Aquitaine représentent un projet ambitieux qui compte plus de 100 panneaux «tous publics» répartis en 4 routes (sentier basque, estuaire de la Gironde et Bassin d'Arcachon, Charente et Périgord) proposé en 2007 pour l'année de la Terre. Les premiers panneaux géologiques du sentier basque ont été inaugurés le 17 avril 2010 sur les communes de Guéthary et d'Hendaye (Pyrénées Atlantiques). Les sites ont été choisis d'une part pour leur intérêt géologique mais également pour leur fréquentation touristique, par les associations, les scolaires ou les étudiants. Le projet édifié, les limitations administratives ont également été un élément limitant et le soutien des pouvoirs publics, en particulier des mairies, s'est avéré indispensable. L'intérêt de ces panneaux est de diffuser un message extrêmement court (en trois langues, Français, Basque, Espagnol) sur des objets géologiques visibles à un public dont le centre d'intérêts n'est pas les sciences de la Terre. L'intérêt du projet s'est trouvé renforcé par l'association de vidéos géologiques (court-métrages d'une à deux minutes) insérées dans un projet touristique initié par le Conseil Général du département 64. Les vidéos permettent de compléter le texte court des panneaux par une explication plus complète à différents niveaux, ou de compléter la couverture géographique aux endroits où la pose des panneaux est impossible. Les vidéos déclenchées par localisation GPS seront dans un premiers temps visualisées sur des boîtiers empruntés dans les offices du tourisme et seront à terme accessibles sur les supports numériques grands publics (téléphones mobiles et assimilés). Pour la partie basque, le projet sera transfrontalier avec une partie en Espagne. Ce projet montre aussi une interaction indispensable entre les pouvoirs publics, le milieu académique et associatifs et les partenaires privés assurant le financement.

- 493 -

PROCESSUS SEDIMENTAIRES ACTUELS DANS LES CANYONS SOUS-MARINS DU GOLFE DE GASCOGNE

Thierry MULDER¹, Sébastien ZARAGOSI¹, Thierry GARLAN², Joris MAVEL¹, Aldo SOTTOLICHO¹, Nadia SENECHAL¹

¹ Université Bordeaux1, UMR5805 EPOC (avenue des facultés, 33405 Talence cedex)

² SHOM (13 rue du Chatellier, 29200 Brest, France.)

Six courantomètres ont été mouillés à 500 m et 1500 m de profondeur d'eau, pendant plus de 6 mois, dans trois canyons du Golfe de Gascogne: Audierne et Blackmud dans la partie nord, et Capbreton dans la partie sud. Dans les canyons d'Audierne et de Blackmud les courantomètres ont enregistré des vitesses maximales de courants atteignant 1 m/s. Les vitesses sont orientées alternativement vers l'aval et vers l'amont, avec des périodes d'oscillation correspondant à la marée semi-diurne et aux cycles mortes-eaux-vives-eaux. Les vitesses maximales et résiduelles sont dirigées vers l'aval à 500 m et vers l'amont à 1500 m. L'analyse des résultats suggère que les courants seraient initiés par la propagation d'ondes internes générées par la marée. Cette activité hydrodynamique s'enregistre par la présence de rides sur le fond marin (Bertois et Romanovsky, 1967). La présence de courants périodiques est également observée dans le Canyon de Capbreton mais avec des vitesses moindres (max = 0,25 m/s). Dans ce canyon, un événement turbide de courte durée a été enregistré, s'accompagnant d'une légère augmentation des vitesses. Il est interprété comme le passage d'une bouffée turbide de faible concentration, initiée par la reconcentration et l'accélération de la couche néphéloïde benthique. Ce processus pourrait être lié au passage d'une tempête qui avait débuté deux jours auparavant, similairement à l'événement engendré après le passage de la tempête de 1999 qui avait déposé une turbidite. La forte énergie hydrodynamique sur le fond se traduit par une sédimentation grossière (sable) résiduelle (lag et/ou erosion) avec un faible taux de sédimentation dans les canyons d'Audierne et de Blackmud. La plus faible activité dans Capbreton permet l'accumulation et la préservation de sédiments fins et de turbidites, en particulier sur les terrasses (Gaudin, 2006).

Bertois L., Romanovsky V., 1967. Travaux du CREO, VII(3-4), 5-7.