



**SOCIETE GEOLOGIQUE DU NORD**  
c/o Université Lille 1 – Sciences et Technologies  
UFR des Sciences de la Terre, bâtiment SN5  
F-59655 Villeneuve d'Ascq cedex (France)  
<http://sgn.univ-lille1.fr>

Villeneuve d'Ascq le : 20 octobre 2015

## **Excursion de la Société Géologique du Nord le samedi 3 octobre 2015**

### **Coupe géologique des falaises entre Audresselles et le Cran-aux-Œufs : relations tectonique-sédimentation sur la marge nord du bassin jurassique supérieur du Boulonnais**

Organisateurs : Olivier Averbuch, François Guillot

#### Compte rendu

Par un temps superbe, un groupe de 30 excursionnistes s'est retrouvé pour écouter Olivier Averbuch et François Guillot (Université de Lille, UMR 8187 LOG, SGN) faire le point sur leurs recherches concernant la série kimméridgienne et tithonienne du Boulonnais. Nous avons atteint depuis longtemps le *numerus clausus* pour cette excursion et nous avons dû refuser du monde ! Ce qui veut dire qu'on la refera sûrement... Le groupe était constitué d'amateurs, de professeurs de l'enseignement secondaire, de lycéens, d'étudiants et de professionnels de la géologie, tant du monde de l'entreprise (saluons nos collègues d'ANTEA et de TOTAL) que du domaine universitaire.

Tout le monde ou presque connaît ces falaises de grès et d'argillites sévèrement touchées par l'érosion littorale. Il s'agissait de regarder en détail les faciès des assises exposées entre le Cran-du-Noirda et le Cran-aux-Oeufs, au nord d'Audresselles. Ce fut l'occasion d'une belle balade à marée basse et d'un pique-nique sur la plage.

Après nous avoir présenté le contexte géologique du bassin dans le cadre de la paléogéographie du Jurassique supérieur (une mer chaude peu profonde avec un littoral situé au nord dans le secteur du cap Gris-Nez), Olivier nous a montré la transgression des grès aux argiles de Châtillon, avec l'influence des marées sur le littoral pendant la période initiale de bas niveau marin (marquée par des stratifications entrecroisées avec drapages argileux), et la prédominance des tempêtes (marquées par des bancs lumachelliques) pendant le haut niveau marin suivant. Plus étonnant, il nous a révélé des failles syn-sédimentaires formant des escarpements sous-marins au moment du dépôt ! Ces failles sont associées à des placages de récifs à *Nanogyra nana* qui, d'après les récentes analyses géochimiques, pourraient indiquer des suintements de fluides riches en méthane. A noter la très forte teneur en matière organique des argiles de Châtillon, qui correspondent au même niveau stratigraphique que la roche mère des pétroles de la Mer du Nord... François nous a aussi montré un énigmatique niveau de sable pris en sandwich entre les premiers dépôts argileux et qui pourrait correspondre soit à un filon-couche sédimentaire, soit à une sismite – la chose n'est pas encore tranchée !

*Last but not least*, cette excursion nous a donné l'occasion de découvrir un superbe catalogue de faciès et en particulier de traces fossiles typiques des environnements de

plate-forme (faciès Cruziana), digne des plus beaux atlas du genre. Pour les enseignants, notamment, c'est l'occasion de reconsidérer la valeur pédagogique de ces affleurements pour des sorties de terrain avec leurs élèves.

Merci à Olivier et François pour cette balade géologique et à tous les participants pour la bonne ambiance de cette journée magnifique, qui s'est terminée pour certains devant un bock de bière sur la place d'Audresselles !

Rédaction & Clichés : Jean-Yves Reynaud, secrétaire adjoint de la S.G.N.



***Examen de sables tidaux rubéfiés au toit des grès de Châtillon. On se bouscule pour voir ça !***



**Les argiles de Châtillon, formées dans le bassin marin sous une centaine de mètres d'eau. C'est cette roche qui, enfouie à plus de 1500 m au centre de la Mer du Nord, y a produit du pétrole... Elle contient localement 10% de matière organique !**



**Le Cran-aux-Oeufs, fin de la balade vers le nord. Les grès de la Crêche, au-dessus des argiles de Châtillon, signent le retour abrupt d'une sédimentation littorale et donc une chute du niveau marin dans le bassin.**