

Compte-rendu du stage de terrain 2008 de l'école doctorale GRN



Le stage de l'école doctorale GRN s'est déroulé du 9 au 12 juin 2008, dans la vallée de la Somme, et a réuni une vingtaine de doctorants sous la conduite de François Baudin (UPMC), Emmanuel Ledoux (ENSMP) et Pierre Ribstein (UPMC)

[Photo2](#)



Cette excursion nous a permis d'appréhender le fonctionnement du bassin versant de la Somme et d'aborder les problèmes environnementaux liés à l'implantation humaine.

[Photo3](#)



En 2001, le bassin a connu, pendant plus de trois mois, des inondations catastrophiques dues à un phénomène de remontée de nappe, témoignant des fortes interactions entre la nappe de la craie et les cours d'eau qu'elle alimente. Suite à ces événements, une politique de prévention et des plans de gestion de crise ont été mis en place par des organismes comme la DIREN (DIrection Régionale de l'ENvironnement) ou le BRGM (Bureau des Recherches Géologiques et Minières). Cette sortie a été pour nous l'occasion de rencontrer les acteurs locaux de la gestion de l'eau.

[Photo4](#)



[Photo5](#)



La surveillance du niveau des cours d'eau et le calcul des

débits sont effectués par la DIREN ([photo 2](#)). Les mesures, prises en continu ou ponctuellement, sont traitées et mises à disposition du public. Elles servent de base de travail au Service de Prévention des Crues (SPC), entre autres, pour lancer les alertes 'vigicrues' et réaliser des modélisations du risque, à court comme à long terme, lié à la Somme et ses affluents.

[Photo6](#)



Le BRGM effectue sur son site expérimental FLOOD1 (commune de Warloy-Baillon ; [photo 3](#)) des mesures de vitesse de remplissage de la nappe et de réponse de celle-ci aux intempéries.

[Photo7](#)



Nous avons également visité le service des voies navigables du conseil général qui, suite aux inondations de 2001, a procédé à de nombreux aménagements des équipements (canaux, écluses, barrages ; [photo 4](#)). Ces travaux ont pour objectif de diminuer la tranche d'eau (jusqu'à 20cm) en cas de nouvelles crues et ainsi limiter les effets sur la population vivant en zone inondable.

[Photo8](#)



[Photo9](#)



Par ailleurs, le marnage atteignant 10m dans l'estuaire de la Somme, il a, lui aussi, un impact non négligeable sur la gestion des crues. Il peut notamment empêcher ou ralentir le drainage du bassin durant les inondations. Nous avons pu observer à la pointe du Hourdel les faciès sédimentaires et les milieux de dépôt caractéristiques des environnements tidaux, qui s'expriment magnifiquement dans cette partie de la baie de Somme ([photo 5](#)).

[Photo10](#)



Les interactions entre l'activité humaine et la dynamique du bassin de la Somme sont nombreuses. Ainsi, les cordons littoraux de galets sont exploités par l'industrie ([photo 6](#)). En effet, le démantèlement des falaises de craie situées au Sud de la Baie de Somme ([photo 7](#)) libère un volume important de galets de silex qui forment un cordon littoral qui se déplace suivant les variations du niveau marin et les tempêtes.

La baie de Somme a naturellement tendance à se remplir de sédiments mais jusqu'au milieu de XX^e siècle, des terres agricoles ont été gagnées sur la mer. Les derniers polders ont été rendus au milieu naturel et constituent actuellement une réserve ornithologique : le Parc du Marquenterre ([photo 8](#)). Ce parc est géré par le Conservatoire du Littoral. Il permet l'étude et la protection des oiseaux migrateurs et de la biodiversité de cet environnement particulier ([photo 9](#)).

La protection d'un tel environnement passe par la gestion

de toutes les conséquences des activités humaines. Le site de Boves est utilisé pour l'enfouissement des déchets ([photo 10](#)). La valorisation de ces déchets permet d'augmenter la rentabilité de l'entreprise (fabrication de biogaz, compost, récupération des lixiviats).

Clémence, Dorothée, Pierre-Yves