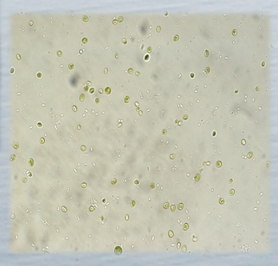
Échange Comenius internat Kiel – Saint-Nazaire

Nous sommes quatre élèves du lycée Aristide Briand de Saint-Nazaire : Jules Danto, Raphaël Gastebois, Brice et Maxime Tanvet. Nous avons participé au projet Comenius-Regio Internat 2012 avec quatre élèves allemandes. Dans une première phase, nous sommes allés à Kiel, en Allemagne du 12 au 19 Novembre 2011. Brice et Jules à l'IFM Geomar, Raphaël et Maxime à l'université Christian Albrecht. Durant la seconde phase, du 23 au 27 avril 2012), Brice et Jules se sont rendus à l'Ifremer de Nantes et Maxime et Raphaël au GEPEA de Saint-Nazaire. Nous avons ainsi découvert le travail en milieu scientifique, projet qui nous a amené à devenir les trois reporters graines d'explorateurs à l'arrivé de Tara à Lorient les 31 mars et 1er avril 2012.

Lors de notre semaine à Kiel, notre objet d'étude fut la répartition des anguilles d'Europe lors de leur retour des Sargasses. Nous devions vérifier, avec les chercheurs C. Eizaguirre et M. Soares si cette répartition était *panmictique* (aléatoire). Pour étudier cette répartition, nous avons travaillé sur des anguilles provenant de treize localisations différentes. L'objet d'étude était le gène ND5 (*NADH dehydrogenase subunit 5*) de l'ADN mitochondrial (*mtDNA*). Nous devions alors tout d'abord extraire ce fragment en l'isolant, puis passer à la PCR pour l'amplifier et enfin le séquencer (par capillarité), après avoir vérifié le succès de l'amplification grâce à un gel-électro-phorétique. Ensuite, nous devions vérifier si les gènes avaient un rapport avec la répartition géographique. Pour y répondre, nous avons enfin séquencé le gène Pgi (*glucose phosphate isomérase*) de la même manière.



En Avril, au laboratoire nazairien du « GEPEA », nous (Raphaël et Maxime) avons étudié la croissance des algues avec deux scientifiques, Antoine Souliès et Arnaud Artu. Ainsi, nous avons créé notre milieu de culture pour l'algue *Chlorella vulgaris* et avons effectué une série d'analyses : matière sèche, concentration en pigments et dénombrement cellulaire. Nous prélevions chaque matin 25 ml de culture pour nos analyses. Nous avons utilisé des lames de Malassez pour le comptage ainsi qu'un spectrophotomètre pour évaluer les concentrations en pigments. Nous avons constaté une croissance de nos algues car les deux concentrations ont augmenté au fil de la semaine ainsi que le nombre de cellules.

La seconde équipe (Brice et Jules) est allée à l'Ifremer de Nantes, avec les chercheurs P. Souchu, M. Fortune et P. Lassus. Nous avons alors étudié les algues ainsi que différentes espèces présentes sur le littoral. Sur les plages de la Boutinardière et de Portmain à Pornic nous avons réalisé nous-mêmes les prélèvements. Le but était de répertorier les espèces et leur densité par mètre carré. Après les prélèvements, nous les avons étudié en laboratoire, notamment à l'aide de microscopes. Nous les avons dénombrés et identifiés, plus précisément pour les espèces de phytoplancton. Enfin, nous avons adapté ces résultats à des situations réelles et avons réfléchi sur les comportements des espèces aujourd'hui.

Retour de Tara Océans

Les 31 mars et 1er avril, Brice, Jules et Maxime ont eu la grande chance d'être reporters graines d'explorateurs au retour de Tara à Lorient. Avec notre professeur M. Carion, nous avons embarqués à bord d'une vedette pour aller à la rencontre du bateau Tara. Nous avons alors interrogé un maximum de membres ayant participé à ce projet et avons assisté à l'arrivée du fameux deux mâts dans le port de Lorient. Lors de la soirée, nous continuons notre quête toujours avec notre inépuisable soif d'interview. Le lendemain, nous avons pu visiter le bateau et voir le matériel embarqué que nous avions étudié en MPS l'année précédente. Au cours de ce mémorable week-end, nous avons eu l'honneur de rencontrer des scientifiques comme Eric Karsenti, directeur scientifique de l'expédition, Julie Poulain, chef de service du génoscope et bien d'autres (Agnès B. aussi). Nous sommes donc rentrés avec de nombreuses informations sur le projet et une réelle satisfaction.