

Projet Mélissa au collège Charles LETOT à Bayeux.

Un projet de l'Agence spatiale européenne (ESA) vise à recycler les déchets et générer les vivres pour un périple spatial de longue durée vers Mars. Christophe LASSEUR, de l'ESA, responsable de l'expérimentation Melisa (pour Micro-Ecological Life Support System Alternative) explique: «Chacun des six membres d'équipage consomme au quotidien 1 kg de vivres, 1 kg d'oxygène et 3 kg d'eau. Au total, cela ferait 30 tonnes à transporter. Sans parler de l'eau d'hygiène. C'est considérable! Il s'agit donc de recycler les déchets pour réduire la masse embarquée au décollage.»

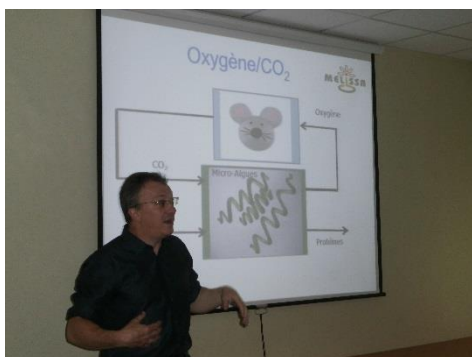


Les quatre classes de cinquième du collège ont planché sur le projet pendant près de 2 mois. Les élèves ont cherché un moyen de produire du dioxygène nécessaire à la survie de l'équipage et de recycler le dioxyde de carbone produit par ce dernier. Après avoir imaginé des protocoles, les élèves ont utilisé le matériel fournis par l'ESA.

Les résultats obtenus par les quatre classes sont sensiblement identiques ! Il est donc possible, sous certaines conditions, de fournir du dioxygène et de recycler le dioxyde de carbone, grâce à des algues microscopiques : les Spirulines. (Photographie ci-contre)



Afin d'en informer l'ESA, les élèves de bilangues ont retravaillé le compte rendu de chaque classe. Christophe LASSEUR a eu la gentillesse de rencontrer les élèves afin de voir l'avancée de leurs travaux mais aussi de leur présenter plus en détails le projet Melisa. Un petit groupe d'élèves a même présenté le principe du circuit d'assainissement de l'air.



Les Spirulines produites ont d'autres atouts : en effet, elles sont comestibles ! Elles pourront donc contribuer à l'alimentation de l'équipage. Prochaine étape : tester des repas contenant de la spiruline à la cantine en collaboration avec Patrick ROSALIE chef cuisinier à l'ESA !

(GC)