

Après des vacances qui nous l'espérons vous ont été agréables, toute l'équipe de la Commission de l'Environnement vous souhaite une bonne rentrée. Le thème de ce nouveau numéro portera sur la pollution due aux matières plastiques et sur les moyens innovants de les réduire. Idée de gazette germée à l'occasion des actions menées par les agents du Parc Marin d'Iroise sur les plages pour sensibiliser les vacanciers aux problèmes de pollution du littoral.

## La pollution due aux matières plastiques



Depuis près d'un siècle, les matières plastiques sont présentes dans notre environnement et notre quotidien. De ce fait, elles sont disséminées partout sur la terre sous forme de macro-déchets ou de fragments microscopiques. On les retrouve dans les sols, les océans, les nappes phréatiques, les réseaux hydrographiques de surface et même dans l'air que nous respirons. Mais les déchets plastiques les plus gros tels les bouteilles en plastique, les bidons, les filets de pêche et cordages usagés... pollution visible sur les plages, vont notamment, sous l'effet du rayonnement solaire et du contact avec l'oxygène de l'air, se transformer en micro plastiques (taille < à 5 mm) et en nanoplastiques et deviennent alors invisibles à l'œil nu.

Or, selon des études menées notamment par le Laboratoire des sciences de l'environnement marin (LEMAR), plus les particules sont petites plus elles sont toxiques car les nanoplastiques peuvent franchir des barrières cellulaires et servir de vecteurs à des agents pathogènes comme les bactéries et les virus. Nous pouvons donc nous poser la question du risque pour l'environnement et la santé humaine.

**Quelles solutions adopter ? : réduire le volume des déchets ou/ et recycler davantage. Il existe également de jeunes Ingénieurs qui essaient d'autres voies ; focus sur le vainqueur du Green Start Up Week End de 2021.**

### WORM GENERATION (dirigeant M. Vincent HEURTEL)

Créée en 2020 par 6 jeunes entrepreneurs dans le cadre du programme européen BUILDS, M. Vincent HEURTEL Ingénieur agronome, mène désormais seul ce projet. Il s'agit de créer une ferme d'insectes, plus spécifiquement de ténébrions molitors, plus communément appelés vers de farine (le pain invendu est récupéré auprès des boulangeries, broyé pour revenir à l'état de farine et ainsi les larves se développent après quelques semaines).

Ces vers ont la capacité de biodégrader les plastiques en fin de vie et les emballages alimentaires en polystyrène sans que cette seule alimentation soit un danger pour eux. Les vers de farine sont ensuite transformés en protéines pour animaux et leurs déjections, riches en nutriments, sont transformées en engrais naturel.



Avec 600 m<sup>2</sup> d'élevage de vers de farine, on pourrait biodégrader une tonne /mois de polystyrène, soit l'équivalent de 8 piscines olympiques.

Après avoir remporté le prix du Rotary Start-Up Week-End, le projet a connu un grand engouement, M Heurtel a depuis trouvé des partenaires et un associé. Mais, il leur faudra encore 1 ou 2 ans (recherche en laboratoire, construction d'un prototype) pour la mise en place d'une unité opérationnelle, duplicable partout en France. (sources OF et enactus étudiants).

