**RCF Emission Consom’acteurs**

**Séance d’enregistrement du 22 janvier 2024 à 9 h**

**sur la thématique « *Le plastique : un monde »***

**Daniel Joly, Référent environnement**

**et bénévole à l’UFC-Que choisir Doubs-T.Belfort**

L’homme a toujours eu besoin de matériaux pour subvenir à ses besoins : d’abord le bois, les peaux, les fibres végétales. Puis, vers -5000 ans avant notre ère apparaissent les métaux et le verre. Il a fallu attendre la fin du XIXième siècle pour que, avec les plastiques, les premiers synthétiques soient créés.

Aujourd’hui, les plastiques sont une classe de matériaux extrêmement variés présents partout. Entre un film culinaire en polyéthylène, un pull en polyamide et un revêtement de sol en PVC, il ne semble pas y avoir beaucoup de point communs. En fait, tous ces objets sont constitués de matière plastique. Le plastique est un monde qui mérite qu’on s’y intéresse car, pour utile qu’il puisse être, il est devenu aujourd’hui un fléau : non biodégradable, il s’accumule dans l’environnement quand il n’est pas recyclé.

**Un plastique** c’est un polymère à l’instar du caoutchouc naturel. Mais, à la différence de ce dernier, il est constitué de substances extraites de matières minérales telles que le pétrole ou le charbon. Les chimistes précisent que le plastique est un polymère, c’est-à-dire un assemblage de molécules simples, les monomères, qui ont la particularité de s’associer facilement les unes avec les autres. Elles forment ainsi de longues chaînes ainsi qu’un train est constitué de wagons. C’est pourquoi la dénomination des plastiques est constituée du préfixe « poly » signifiant que cette molécule est constituée d'un grand nombre de molécules appelées « monomères » qui peuvent être des styrènes comme dans le polystyrène, des éthylènes pour produire du polyéthylène, etc.

La création d’un plastique passe par la production du naphta, mélange d’hydrocarbures légers, issu du raffinage du pétrole brut. Ce liquide est craqué, c’est-à-dire décomposé en petites molécules, les monomères dont il était question précédemment. Ces dernières sont ensuite polymérisées, les monomères sont assemblés, collés les uns aux autres. Elles sont ensuite enrichies d’additifs pour conférer à la matière la structure, la texture, la couleur que l’on souhaite selon l’utilisation qui en sera faite. Ensuite la pâte obtenue est chauffée puis moulée, ou injectée dans des guides pour donner la forme voulue.

**Production en quelques chiffres**

La production de plastiques augmente de manière exponentielle dans le monde. Avant-guerre, elle était anecdotique, en 2022, on en est à 460 millions de tonnes par an, 11 t produits par seconde selon un rapport [Global Plastics Outlook](https://www.oecd.org/environment/plastics/) de l’OCDE ! Le plastique est devenu omniprésent et se retrouve partout. Wikipedia nous apprend que le plastique absorbe 20 % de la production de pétrole et que tous les plastiques produits depuis le milieu du XXième siècle totalisent plus de 8 milliards de tonnes et pourraient atteindre 25 milliards de tonnes d’ici à 2050. Selon l’OCDE, Les plastiques sont responsables de 3,4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre.

**Les types de plastique**

Selon la manière de les produire, on distingue les thermoplastiques qui fondent lorsqu'ils sont chauffés et sont recyclables, les thermodurcissables qui, conservant leur forme quelle que soit la température, ne sont pas recyclables et les élastomèresélastiques tels que le caoutchouc peu recyclables.

Selon leurs propriétés et leur usage, on distingue sept grands types de plastique. Lorsqu’ils sont recyclables, la catégorie à laquelle ils appartiennent est indiquée par un numéro, de 1 à 7, inscrit à l’intérieur d’un symbole constitué de trois flèches formant un triangle. Pour simplifier, voici les trois plastiques les plus courants.

Le polyéthylène téréphtalate ou PET (marqué du chiffre 1 dans le symbole de recyclage) est le plastique le plus produit au monde. C’est le plastique des bouteilles ou de différents contenants (shampoing). Il nécessite peu d’énergie pour être créé.

En deuxième position, arrive le polypropylène (abrégé en PP, n°5), bon marché lui aussi, résistant à la chaleur. Il constitue l’essentiel des éléments plastiques durs du mobilier de jardin ou de notre équipement électroménager.

Le polychlorure de vinyle ou PVC (n° 3) troisième le plus produit. Il peut être flexible et on le retrouve alors sous forme de films ménagers, de rideaux de douche ou encore les revêtements de sol. Sa souplesse lui est conférée par des phtalates, dangereux perturbateurs endocriniens. Il peut aussi être rigide ; on le trouve alors dans la cuisine sous la forme de vaisselle en plastique dur réutilisable ou d’une boîte de conservation des aliments. Il est la matière des tuyaux de canalisation ou des huisseries.

Il existe beaucoup d’autres plastiques car les utilisations de cette matière sont universelles.