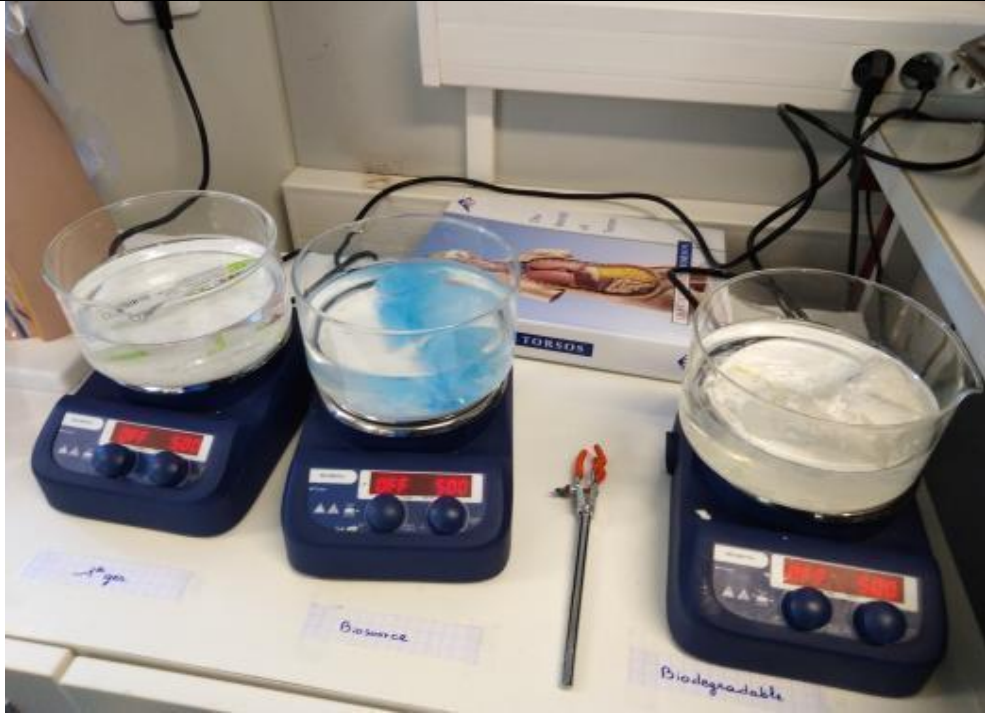


Expériences réalisées en classe sur la décomposition des plastiques

	Plastiques de première génération	Plastiques biosourcés	Plastiques biodégradables
	<p>pH = 7,5</p> <p>conductivité : $\sigma_1 = 312 \mu\text{S.cm}^{-1}$</p>	<p>pH = 7,5</p> <p>$\sigma_2 = 312 \mu\text{S.cm}^{-1}$</p>	<p>pH = 7,5</p> <p>$\sigma_3 = 312 \mu\text{S.cm}^{-1}$</p>
<p><u>Lancement</u> <u>de</u> <u>l'expérience</u></p> <p>le 29/03/2021</p>			

- Récupération des plastiques non dégradés, puis séchage à l'étuve et pesée ;
- Mesure du **pH** et de la **conductivité** pour les différents plastiques.

Au bout
d'un mois
d'agitation

le
03/05/2021



Nouvelles données :

pH = 7,8

conductivité :
 $\sigma'_1 = 4505 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

Nouvelles données :

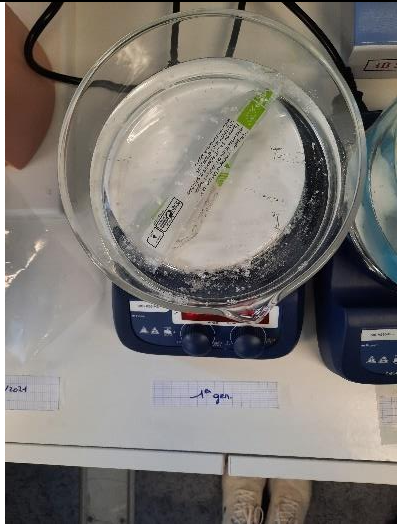
pH = 7,8

$\sigma'_2 = 4540 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$

Nouvelles données :

pH = 7,8

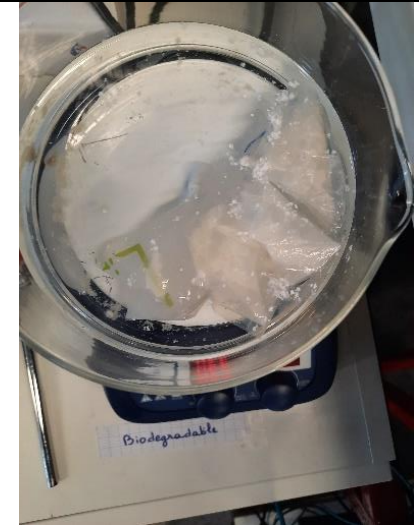
$\sigma'_3 = 4540 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$



Plastiques
de première génération



Plastiques
biosourcés

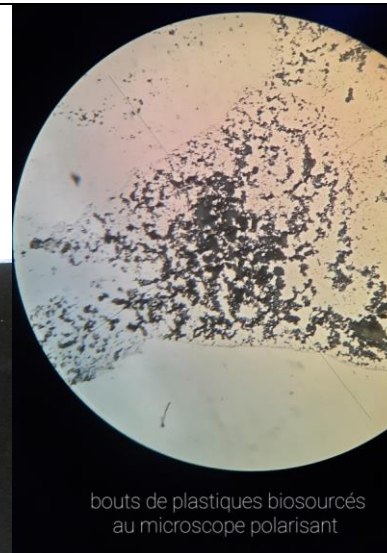
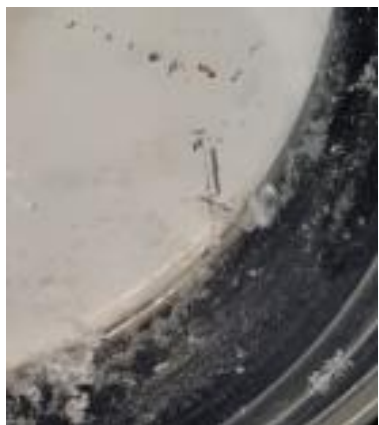


Plastiques
Biodégradables

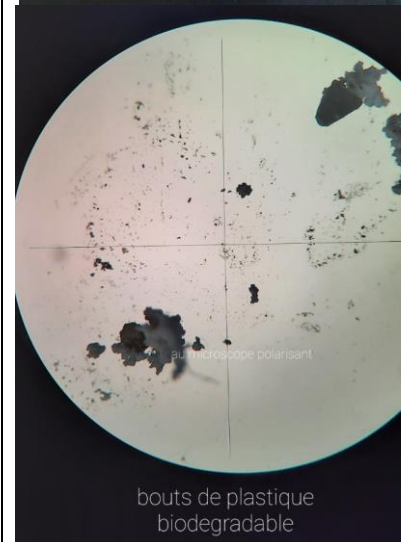
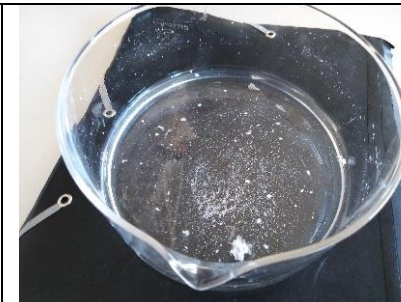
La conductivité mesurée au bout d'un mois a largement augmenté : la décomposition des plastiques semble donc apporter des espèces ioniques dans le milieu.

Le pH a très peu varié : on peut donc penser que la décomposition des plastiques n'influera pas sur le pH de l'océan.

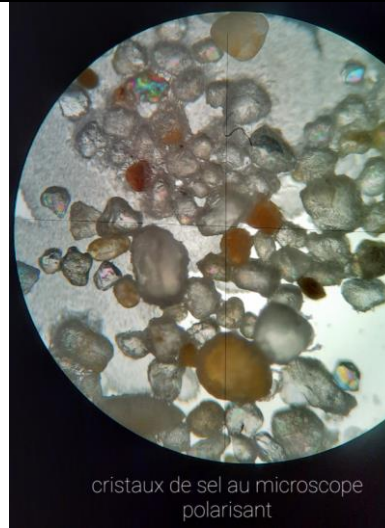
Observation des résidus présents dans le milieu à l'aide d'un microscope polarisant.



bouts de plastiques biosourcés
au microscope polarisant



bouts de plastique
biodegradable



Témoin d'observation de comparaison des cristaux de sel

La décomposition des différents plastiques ne donne pas les mêmes résultats en terme de taille notamment : ceux de première génération donnant des résidus de taille plus importante.

Ils semblent donc que les plastiques biodégradables et biosourcés se dégradent bien mieux dans l'environnement.