

Séquence 1

CH3 La chimie face à l'environnement

Fiche liée à cette séquence :

► Fiche de synthèse Séquence 1

ACTIVITÉ 1 : Un milieu aquatique pollué

DOCUMENT 1 : Nature et cheminement des polluants

Evolution de la nature des polluants chimiques

Avant le XX^{ème} siècle, la pollution était principalement constituée de matières fécales et organiques, avant que n'apparaissent les premiers impacts de la pollution métallique qui augmente avec le développement industriel. Depuis les dix dernières années, le développement de la chimie et de ses applications dans la vie quotidienne ont conduit à l'apparition de nouveaux polluants, qui atteignent notamment l'environnement. Aujourd'hui on parle de polluants dits « émergents » car leur détection résulte des progrès de notre savoir et de la reconnaissance analytique. Ce sont des substances chimiques associées à des produits de grande consommation tels que les produits pharmaceutiques, les produits de soin corporels, les détergents, les additifs alimentaires etc., et dont on manque de connaissances concernant leur toxicité.

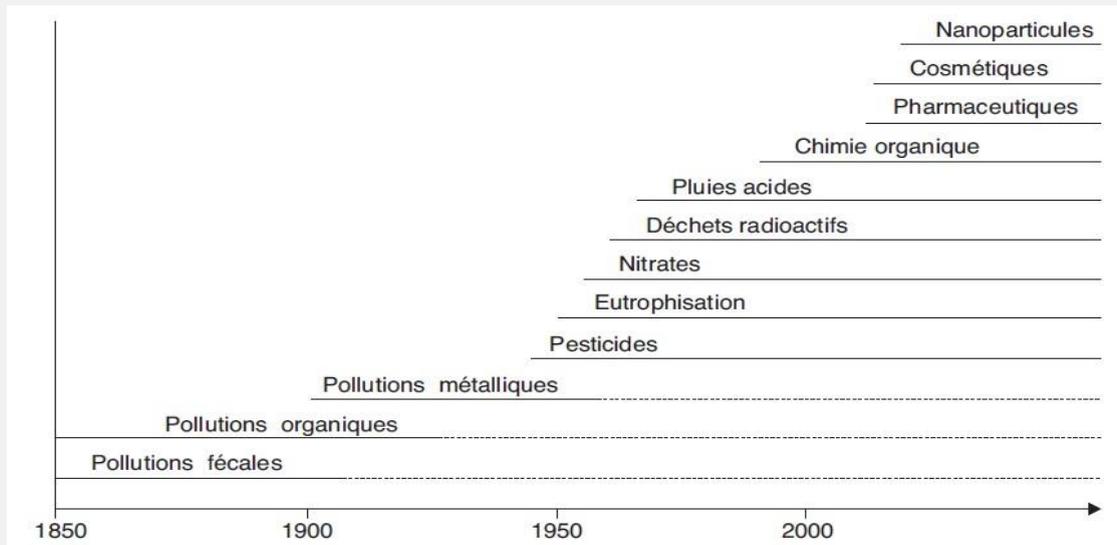
Il est intéressant de se pencher sur la nature des polluants chimiques. Avant 1900 on trouvait principalement des composés comme le sulfate de cuivre, le soufre, la nicotine... puis au fur et à mesure du développement de nos connaissances et de la chimie industrielle, les molécules se sont multipliées et complexifiées. Les sources de pollution proviennent de l'agriculture et de l'industrie, mais aussi de l'activité domestique dont chacun de nous reste l'acteur principal.

Cheminement des polluants dans l'eau

Les polluants émis par ces multiples sources se retrouvent ensuite partout dans notre environnement, en particulier dans les milieux aquatiques, qui les récupèrent via les eaux de ruissellement et nos rejets multiples. Il en résulte une contamination progressive de nos masses d'eau, qu'elles soient souterraines ou superficielles, par des rejets directs ou diffus.

D'après Eric Blin. De la chimie des écosystèmes et des cocktails 2012

DOCUMENT 2 : Sources de pollution : approche chronologique



*Chronologie des principales sources de pollution des eaux continentales dans les pays industrialisés.
Eric Blin. De la chimie des écosystèmes et des cocktails. 2012.*

1. Qu'appelle-t-on les « polluants émergents » ?
2. Quelles sont les sources de pollution apparues depuis les années 2000 ?
3. Citer des activités domestiques susceptibles de rejeter des polluants émergents.
4. Comparer les polluants chimiques du début du XX^{ème} siècle et ceux d'aujourd'hui.
5. Quel polluant métallique est cité dans le texte ? Rechercher sur internet dans quel domaine il est principalement utilisé.
6. Citer un polluant métallique qui a peu à peu été éliminé des peintures grâce aux progrès de la chimie industrielle. Par quel autre composé a-t-il été remplacé ?