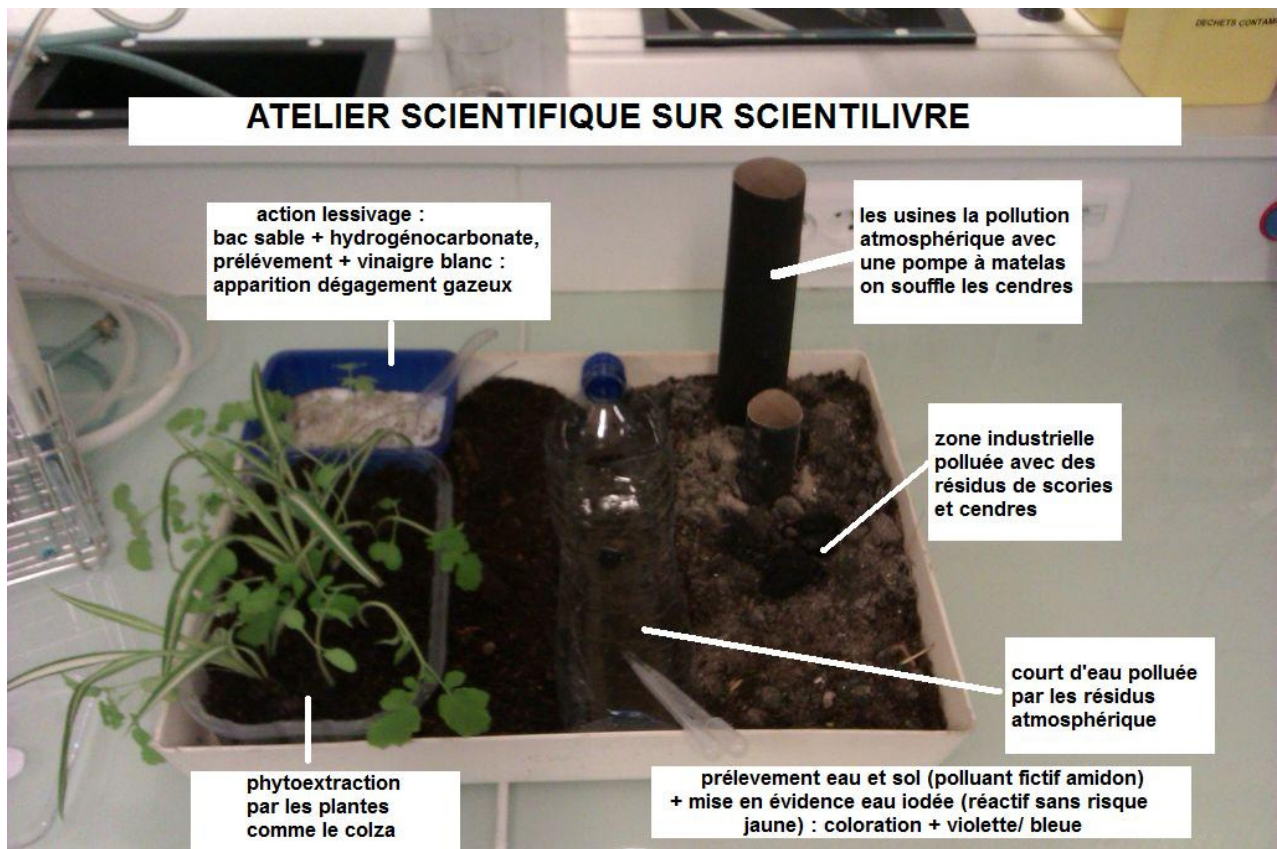


ATELIER SCIENTIFIQUE SCIENTILIVRE



Vue sur la maquette et à côté il faudra disposer le microscope avec les boîtes de moisissures





1. pollution atmosphérique par l'activité industrielle



Mettre des cendres dans la cheminée et souffler de l'air dans la cheminée en appuyant sur la pompe à matelas

La fumée sort de la cheminée d'où pollution atmosphérique, les cendres chargées de polluants retombent dans le cours d'eau et sur le sol tout autour de la zone

2. Mise en évidence de la pollution de l'eau



Faire faire un prélèvement d'eau du cours d'eau et le mettre dans un tube à essai ou à hémolyse



Dans un autre tube verser de l'eau déminéralisée = témoin négatif

Ajouter le réactif de mise en évidence du polluant dans chaque tube



Au contact du réactif de mise en évidence :

- il n'y a pas de réaction avec l'eau déminéralisée, il y a juste une légère coloration jaune due à l'eau iodée = témoin négatif
- dans le tube contenant l'eau du cours d'eau du site industriel, il y a apparition d'une coloration violette = réaction positive = pollution +

3. Absorption des polluants par les plantes

phytoextraction par les plantes un avantage pour dépolluer un inconvénient dans les jardins privés car les gens consomment les légumes qui ont absorbé les polluants.



Expérience avec les fleurs découpées (dans du papier recyclé) qui absorbent l'eau par capillarité

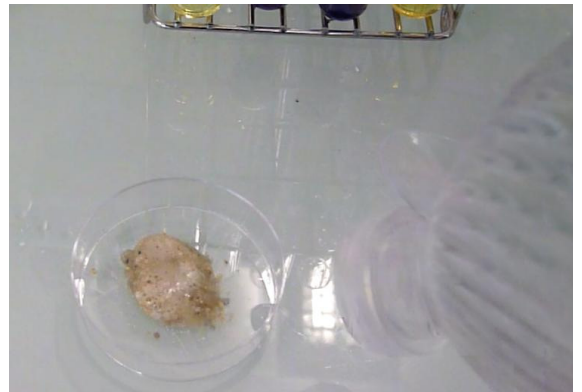


On met les fleurs dans le cours d'eau

On peut donc réhabiliter le sol grâce aux plantes phytoextractrices comme le colza et la moutarde ce que nous avons fait dans le bac de verdure

4. Solubilisation des polluants

Mais le souci c'est que les métaux lourds comme le plomb sont peu solubles et il faut les solubiliser pour les rendre biodisponibles avec de l'acidité.



L'acidité du vinaigre (des pluies acides) solubilise le polluant (ici hydrogencarbonate/dégagement gazeux)

5. Biolixiviation : réhabilitation grâce aux microorganismes



Moisissures et bactéries à pied d'œuvre



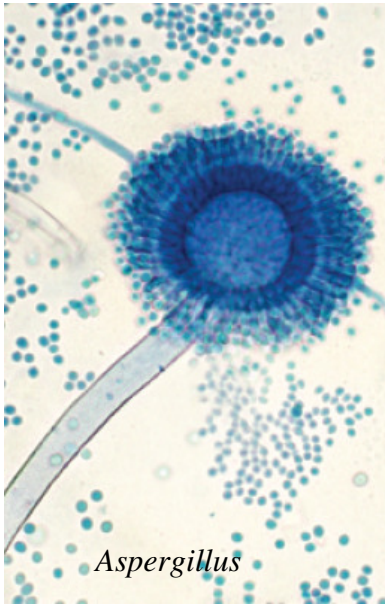
Préparer une lame, y déposer 1 goutte de bleu coton, avec le scotch faire un prélèvement de la moisissure



Recouvrir le scotch d'une lamelle de mycologie,
Observation au microscope mise au point à x10 puis passage à x40

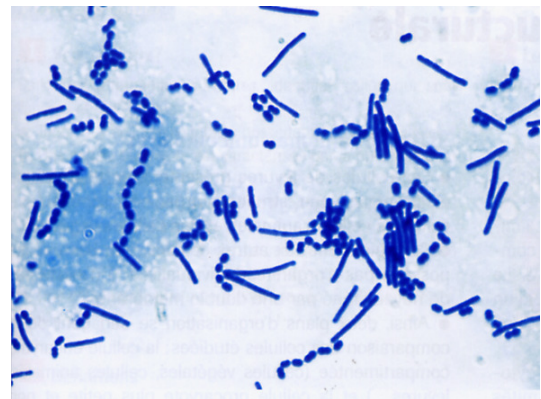


Penicillium



Aspergillus

MOISSISSURES



BACTERIES