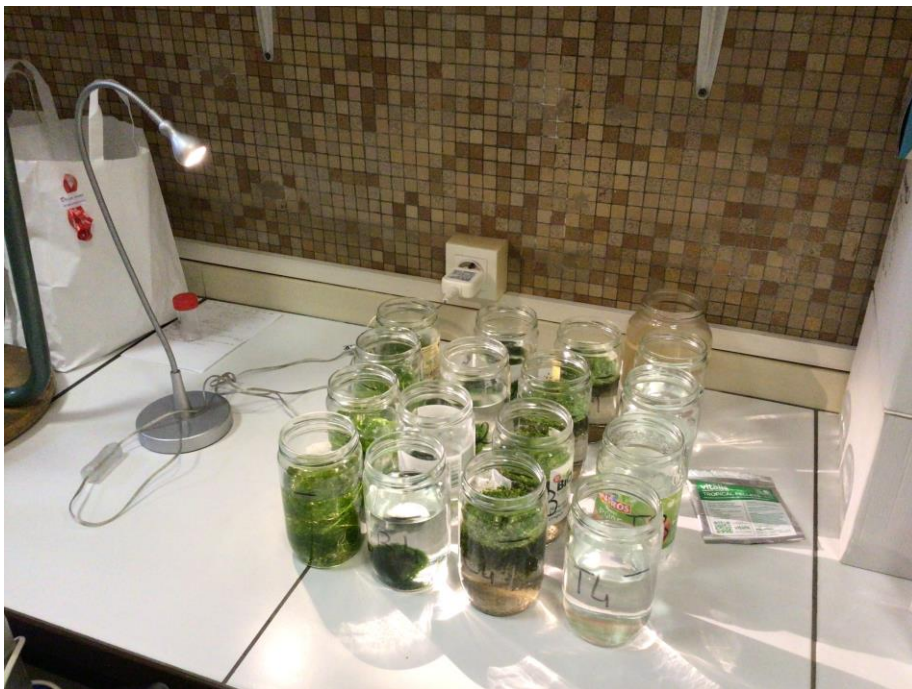


Dépollution des eaux par les plantes aquatiques

Mots clés : dépollution, plantes aquatiques, nitrates, phosphates, eau, tests, agriculture.

Les phosphates et les nitrates peuvent être des polluants de l'eau. Nous voulions tester la capacité de plantes aquatiques à dépolluer l'eau de ces éléments. *Quelle est la plante la plus efficace pour absorber les phosphates et nitrates ?* L'élodée (A), la cladophora (B) et des lentilles d'eau (C) ont été mises en culture dans quatre types de solutions (S) de 500mL chacune, diluées par de l'eau du robinet : S1 contenait 4,0 mg/L de nitrate de potassium, S2 contenait 0,8 mg/L de phosphates, S3 contenait des nitrates et des phosphates dans les mêmes quantités que précédemment, et S4 témoin n'était composée que de solvant (eau du robinet). Un témoin (T) était proposé pour chaque solution. Au bout de 14 jours, nous avons mesuré l'absorbance des tests effectués pour chaque solution. Pour l'élodée, on observe une diminution significative de la concentration en phosphates et en nitrates par rapport aux témoins. On peut supposer que l'élodée absorbe relativement ces polluants, et que la présence des deux ne semble pas altérer les capacités d'absorption de la plante. Pour la cladophora, on observe une diminution de la concentration en phosphates, mais dans certaines solutions (dont le témoin), on observe une augmentation de la concentration en nitrates. On fait donc l'hypothèse que la cladophora émet du nitrate dans son environnement en diffusant le nitrate absorbé dans son ancien environnement. Enfin, pour les lentilles d'eau, on a, pour toutes les solutions testées en nitrate, une absorbance nulle. L'absorbance des solutions testées en phosphate est aussi très faible, proche de 0. Les lentilles d'eau semblent donc absorber le phosphate et le nitrate en grande quantité. On considère donc que ce sont les plus efficaces pour absorber les deux polluants testés. Mais comment éviter alors l'eutrophisation due au développement des lentilles ?



Photographie du montage de l'expérience à t=14 jours