6 Les inondations

En France et dans notre région le risque inondation est l'un des risques naturels le plus répandu. Cela fait des siècles que les hommes construisent des villes en bordure de rivière ou de fleuve. Ces zones inondables sont des endroits particulièrement fertiles en raison des grandes quantités de limons que les crues déposent. L'homme a mis en place différentes stratégies afin de prévenir et de mieux se protéger contre les crues (construction de barrages, de bassins de rétention, de digues...) mais celles-ci ne suffisent pas toujours. La nature reprend facilement ses droits.

Objectifs

- Comprendre pourquoi les inondations ont lieu (urbanisation importante et période de forte pluie).
- Découvrir le rôle du sol dans la rétention d'eau.
- Faire un rappel des consignes de sécurité.

info
Vidéo « c'est pas sorcier, les inondations »

Matériel Une photocopie par élève de l'activité au verso, terre, petites pelles ou grosses cuillères, matériel pour faire les habitations sur les bords de la « rivière » à construire, arrosoirs et eau.

Temps 1 : La « construction » d'une rivière

Vous pouvez commencer la séance par la construction de petites maisons ou la récolte d'objets qui pourront servir à faire ou à représenter les maisons. Par la suite, sortir les élèves à l'extérieur (dans un endroit où il y a de la terre) pour que chaque groupe d'élèves construise une rivière sinueuse avec des méandres. Ils n'ont plus qu'à disposer les maisons sur les bords de la rivière. Si la sortie n'est pas possible, prévoir des bacs de terre en classe.
A l'aide des arrosoirs, chaque groupe va pouvoir mettre en eau sa rivière.
Dans un premier temps, ne mettre que peu d'eau puis observer ce qui se passe.
A ce stade, il serait intéressant de revoir le vocabulaire suivant : étiage, lit mineur, lit majeur, crue, bassin versant... Puis les groupes font couler une quantité importante d'eau dans leur rivière. Ils observent et doivent décrire ce qui se passe.

Temps 2 : L'expérimentation de différents types de sol

Vous pourrez accompagner la classe dans l'activité au verso.
L'eau est plus ou moins absorbée en fonction de la nature du sol : sable, argile, terre végétale... Les élèves devront tester différentes conditions et en tirer des conclusions par rapport aux inondations.

Solution du verso
L'eau ne passe pas à travers l'argile. En effet, l'argile absorbe très lentement l'eau, contrairement à la terre végétale qui absorbe l'eau rapidement et en retient une grande partie. C'est le sable qui laisse passer l'eau le plus facilement et il ne la retient pas beaucoup.
Les terrains argileux sont généralement imperméables. Ils provoquent de forts ruissellements et donc favorisent les inondations.

6 Quel sol absorbe le plus d'eau ?

Expérience

Tu as déjà remarqué que lorsque le sol est composé de terre végétale, il peut absorber une grande quantité d'eau. Mais tous les sols ne sont pas en terre ?
Nous allons essayer de voir lequel de la terre, de l'argile ou du sable laisse passer le plus d'eau ?

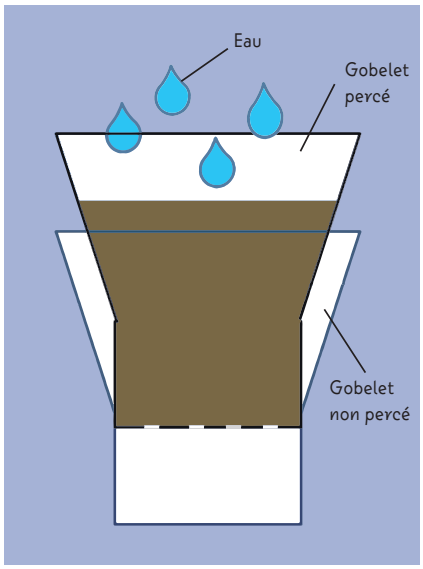
Il te faut

Des petits pots en plastique transparent dont la moitié seront percés en dessous, de la terre végétale, du sable, de l'argile et de l'eau.

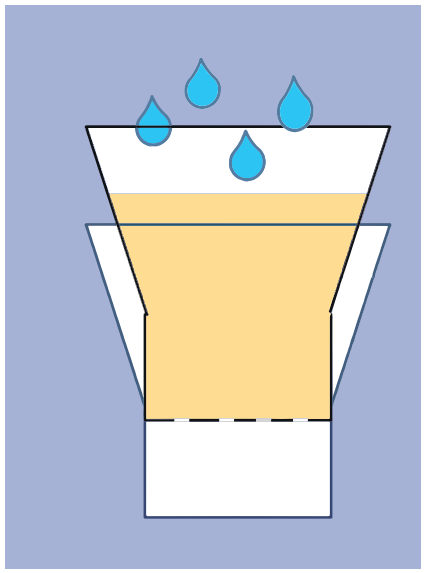
Comment faire ?

- Prends 3 petits pots percés, dans l'un, mets de la terre, dans un autre du sable et dans le troisième de l'argile. Tu peux aussi tester des mélanges entre ces différents types de sols.
- Puis mets ces pots dans les pots non percés pour éviter que l'eau ne se répande partout.
- Arrose chaque pot et observe ce que fait l'eau. Passe-t-elle de la même manière avec les différents types de sol ? Qu'observes-tu ? Quelles conclusions peux-tu faire par rapport aux inondations ?

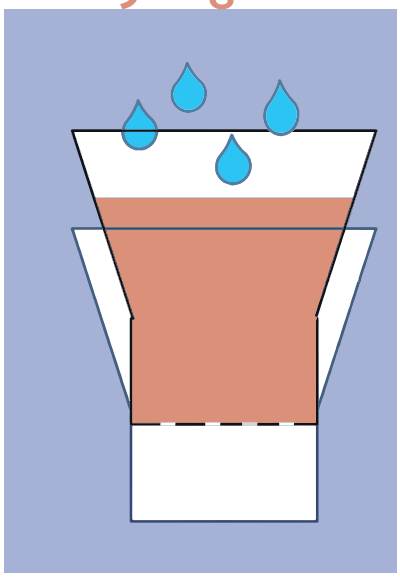
1- Terre



2- Sable



3- Argile



Et toi, qu'en penses-tu ?

Au journal télévisé, le plus souvent en automne ou en hiver, on peut voir des scènes d'inondations. Lorsque tu vois ces reportages, qu'est-ce qui te frappe le plus ?