

De bonne ou de mauvaise qualité ton sol ? Vérifions avec quelques plantes !

Une expérience de comparaison facile à réaliser avec de jeunes enfants, à la maison comme à l'école : « Je pousse, le sol est bon ; je ne pousse pas, il y a des doutes ».

ON COMPARE LA CROISSANCE des plantes sur un « bon » sol (sol de référence) et sur un sol dont on souhaite tester la qualité.

- ☛ Choisis le sol dont tu veux vérifier « l'état de santé » : ton jardin, un chancre industriel, la cour de l'école, un terrain agricole par exemple.
- ☛ Choisis au moins une espèce de plantes dans chacune des catégories suivantes :
 1. Avoine, Blé tendre, Orge, Ray-grass d'Italie ;
 2. Colza, Moutarde blanche, Navet, Radis ;
 3. Haricot, Trèfle violet, Tomate, Concombre, Lentille, Vesce, Luzerne, Laitue.

Remarque :

- ☛ tu trouveras ces graines dans le commerce (grandes surfaces, graineries...), chez les Amis de la Terre (081/40 14 78), ou encore auprès de Nature et Progrès (081/30 36 90) ;

- ☛ avant de faire ton expérience, vérifie que tes graines sont de bonne qualité par un test de germination. Si au moins 80 % des graines ont germé, on considère que l'expérience peut se faire ;

- ☛ prépare un sol de référence qui sera ton témoin.

Décide d'un sol supposé « sain » : du terreau ou la terre d'un potager bio, par exemple. Sèche-le à l'air ambiant en l'étalant sur une faible épaisseur pendant un jour.

Tamise le à l'aide d'un tamis de 5 mm de maille.

Dispose le sol de référence dans un pot au fond percé de 250 cm³.

- ☛ Réalise la même chose avec une partie de ton sol.

- ☛ Mets une étiquette sur chacun des pots.

- ☛ Arrose chacun des pots avec de l'eau jusqu'à saturation.

- ☛ Dispose au minimum 10 graines

parmi les trois espèces choisies en les recouvrant d'une fine couche de sol. Veille à ne pas laisser les graines à nu et n'oublie pas d'arroser régulièrement.

- ☛ Après 14 jours, note le pourcentage de germination dans chacun des pots, coupe les plantes au ras du sol et pèse ta récolte pour chacun des pots.

Compare tes résultats pour les plantes semées sur ton sol et sur le sol de référence.

- ☛ Quelle est ta conclusion ?

Tu peux recommencer l'expérience en comparant ton sol témoin à un sol arrosé à l'eau de lessive, l'eau de vaisselle, l'eau de javel ou à un sol trop enrichi aux engrais. Bon amusement !

Marie-Françoise DUCARME

Adaptation des normes officielles françaises (AFNOR, 1986) pour la caractérisation des substrats.

Un « indice poisson » pour évaluer la qualité des cours d'eau

Participer à une pêche électrique, identifier les poissons, rechercher les exigences spécifiques à chacun des poissons, analyser des graphiques... voilà une autre façon d'aborder l'écologie avec les élèves du secondaire.

AU SOMMET, ou presque, de la chaîne trophique, la présence d'un poisson traduit un grand nombre de caractéristiques de son habitat : présence de macroinvertébrés ou de petits poissons, zone de courant rapide, substrat enherbé, taux d'oxygène dissous, etc. Sur base de l'écologie de chacune des espèces, l'IBIP (Indice Biotique d'Intégrité Piscicole)¹, un indice complémentaire aux autres, prend le poisson comme témoin.

L'IBIP en 12 critères

APRÈS UNE PÊCHE ÉLECTRIQUE, par laquelle les poissons sont temporairement anesthésiés suite à un choc électrique de faible intensité, la population piscicole peut être sortie de l'eau afin de procéder à une identification de différentes espèces. Sur base de la présence ou l'absence de certaines espèces, 12 critères sont analysés, afin de déterminer la qualité de l'habitat, la qualité chimique des eaux ainsi que la structure de la population piscicole. En guise d'exemple : nombre d'espèces qui aiment le courant, nombre d'espèces natives,

nombre d'espèces intolérantes à certains paramètres physico-chimiques, pourcentage de poissons qui ont besoin d'un habitat spécifique pour pondre, pourcentage de poissons omnivores, piscivores ou détritivores, présence d'alevins, etc. Pour chacun d'eux, en regard de graphiques spécifiques relatifs à la longueur et à la largeur de la rivière, par exemple, une cote de 1, 3 ou 5 sera attribuée. Ainsi une station non dégradée pourrait totaliser un maximum de 60 points.

Vers une méthode standardisée pour tout le bassin versant de la Meuse

Sur base de l'IBIP applicable uniquement pour les petites rivières, un projet des Communautés européennes prévoit de standardiser l'indice poisson pour la Haute Meuse afin de disposer d'une méthode commune pour évaluer l'état

des populations piscicoles et de réaliser une vaste banque de données relatives à la Meuse et tous ses affluents².

Bref, voici un outil pédagogique original concret et ouvert à de nombreuses exploitations.

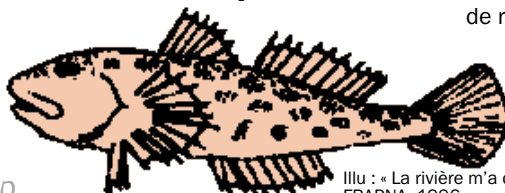
Marie-Françoise DUCARME

Delphine GOFFAUX FUNDP, 61 rue de Bruxelles, 5000 Namur (T : 081/72 43 61 - F : 081/72 43 62 - E-mail : Delphine.goffaux@fundp.ac.be)

¹ Méthode mise au point dans le cadre d'une thèse de doctorat : Indice Biotique d'Intégrité Piscicole pour évaluer la qualité écologique des écosystèmes lotiques, Jacques DIDIER, 1997, Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix. Disponible à la Bibliothèque des FUNDP, rue Grandgagnage, 5000 Namur.

² Projet coordonné par les Facultés Notre Dame de la Paix.

Référence : Entretien des cours d'eau et l'habitat des poissons, Dr DUPONT, Centre de recherche sur la Nature, la forêt et le bois, 1998, DGRNE, Division de l'Eau et Direction des Cours d'eau non navigables, gratuit. À mettre dans quelques idées ?



Illu : « La rivière m'a dit » FRAPNA, 1996.