



Observez les lichens, ils en disent long sur la qualité de l'air !

DEFI "CONNAISSANCE DE NOTRE ENVIRONNEMENT"



Le lichen est une alliance symbiotique entre une algue verte et un champignon. Alors en effet, les algues ne se trouvent pas qu'au fond de l'eau. Le champignon du lichen servira de support à l'algue, sur le tronc d'un arbre et apportera l'eau et les sels minéraux. L'algue apportera les nutriments grâce à la photosynthèse. Les lichens s'imprègnent de l'atmosphère ambiante et sont donc en contact avec ce qui s'y trouve. Ils sont donc très exposés à la pollution atmosphérique, ce qui en fait de formidables indicateurs, plus ou moins sensibles à la pollution selon les espèces.



Temps

1h de préparation

1h de balade

20min de bilan

Niveau



Matériel

- petites loupes à main
- documents fournis par Perche Nature :
 - Guide d'aide à la réalisation
 - Fiche d'aide à la détermination des principaux lichens rencontrés

Une méthode existe pour se faire une idée du niveau de pollution de l'air, c'est la méthode FOMIFA (FOrt, MOyen, FAible), qui a été mise au point par C. Van Haluwym et M. Lerond en 1993. Elle utilise les différents types de lichens et leurs réactions variées à la pollution afin d'étudier la qualité de l'air. Les lichens poussant lentement, cette méthode analyse une pollution cumulée sur plusieurs années.

- 1 Apprenez à reconnaître les 3 types de lichens (crustacés, foliacés et fruticuleux) à l'aide du guide fourni.



Lichen crustacé
"plat"



Lichen foliacé
"en feuilles"



Lichen fruticuleux
"en arbuste"

- 2 Choisir une zone à étudier, qui devra comporter au moins trois arbres portant des lichens, espacés entre eux d'environ 2 mètres minimum.
- 3 Répertorier les différentes espèces de lichens grâce au document fourni et les classer selon leur type.
- 4 Compléter ce tableau afin de connaître le degré de pollution atmosphérique.

Lichens rencontrés	Cocher	Niveau de pollution	Code couleur
Pas de lichen ou que des lichens crustacés		Très forte	Noir
1 ou 2 espèces de lichens foliacés		Forte	Rouge
3 ou 4 espèces de lichens foliacés + <i>Evernia prunastri</i>		Moyenne	Jaune
5 à 7 espèces de lichens foliacés + fruticuleux du genre <i>Ramalina</i>		Faible	Vert
+ de 8 espèces de lichens foliacés + genre <i>Usnea</i>		Quasi nulle	Bleu

Pour aller plus loin ...

- Recommencer l'étude dans plusieurs points de la commune et indiquer la pollution sur une carte
- Observer au microscope une algue verte, un champignon, un lichen.

Ressources pédagogiques

- http://cettia-idf.fr/sites/cettia-idf.fr/files/Livret-protocole-Lichen_s.pdf
- <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-24752-depliant-lichen-air.pdf>