

Extrait du Sciences41

<http://sciences41.tice.ac-orleans-tours.fr/php5>

FICHE GUIDE POUR L'ENSEIGNANT

# La décomposition des feuilles mortes

- Modules - Activités au cycle 3 -

Date de mise en ligne : dimanche 23 mai 2004

---

Sciences41

---

### Exemples de situations-problème :

- Les feuilles tombent sur le sol en automne. Quelques mois plus tard elles ont disparu
- Le jardinier du parc ramasse les feuilles mortes et les met en tas dans un coin du jardin. L'été on ne les voit plus.

### Exemples d'hypothèses faites par les élèves :

- Elles s'envolent, elles se désintègrent.
- Entre temps, le jardinier les a mises à la poubelle.
- Elles sont écrasées, broyées, coupées en tous petits morceaux et se désintègrent.
- Elles pourrissent, deviennent toutes noires et se transforment en terre.
- Elles sont mangées par des animaux
- Elles sont détruites par la pluie.

### Exemples d'expériences proposées par les élèves :

- Mettre des feuilles dans un récipient fermé et attendre. Observer régulièrement.
- Hacher les feuilles, les mettre dans un récipient fermé et attendre. Observer.
- Mettre les feuilles dans un récipient et les arroser souvent. Observer.
- Mettre les feuilles dans un récipient et les mélanger avec de la terre. Observer.

### Exemples(s) d'expérience(s) réalisé(s) en classe :

#### Matériel :

10 récipients identiques (caissettes plastique de 20 l. avec couvercle). Pulvérisateur à eau ou arrosoir avec pomme.

Cinq expériences seront réalisées ; pour chacune d'elles, on retiendra la variable intérieur/extérieur de la classe.

Récipients 1 et 2 : Remplir de feuilles fraîchement tombées. Mettre un couvercle, installer l'un dans la classe et l'autre à l'extérieur. Ces récipients serviront de témoins.

Récipients 3 et 4 : Feuilles fraîchement tombées mélangées avec des feuilles ayant commencé à noircir. Mettre un couvercle, installer l'un dans la classe et l'autre à l'extérieur.

Récipients 5 et 6 : Mélange feuilles et terre de sous-bois. Mettre un couvercle, installer l'un dans la classe et l'autre à l'extérieur.

Récipients 7 et 8 : Feuilles seules, arrosage régulier, mais peu abondant. Installer l'un dans la classe, l'autre à l'extérieur.

Récipients 9 et 10 : Mélange terre et feuilles. Arrosage régulier mais peu abondant. Installer l'un dans la classe et l'autre à l'extérieur.

Les observations sont faites régulièrement (une fois par semaine) sur l'état des feuilles et sur l'apparition d'éléments

## La décomposition des feuilles mortes

---

non visibles au départ (moisissures, animaux...). La synthèse collective sera faite lorsque pourront être mis en évidence ou évoqués les différents éléments intervenant dans la décomposition des végétaux : êtres vivants décomposeurs (microfaune, champignons, bactérie), influence de l'humidité et de la chaleur, de la présence d'éléments ajoutés aux feuilles (terre, feuilles déjà décomposées).

### Document(s) utilisé(s) :

Fichier "jeux et activités nature" FRANCAS Paris Environnement collection 3 R VUIBERT Paris 1993 Découverte du vivant et de la terre ANTHELME / DUPONT / MAUREL HACHETTE Paris 1995

**Le mot du maître :** L'expérience peut durer plusieurs mois et on constatera très peu de changements durant les 15 ou 20 premiers jours. La variable chaleur doit être imposée le cas échéant. Attention : l'humidité et la chaleur ne provoquent pas directement la décomposition des végétaux. Elles permettent le développement ou l'activité des êtres vivants décomposeurs.

### LE CAHIER DE L'ELEVE

PARTIE INDIVIDUELLE	PARTIE COLLECTIVE
---------------------	-------------------

# La décomposition des feuilles mortes

\*la situation dont nous nous occupons

La disparition des feuilles mortes.

\*les questions que je me pose

Qu'est ce qui les fait disparaître ?

\*mes hypothèses

Elles pourrissent.

Elles sont mangées par des petites bêtes

\* les expériences que je pense réaliser

Mettre des feuilles avec des petites bêtes ramassées dans la forêt et observer ce qui se passe.

\* ce que, à mon avis, je vais observer au cours des expériences

Toutes les feuilles vont disparaître, il restera les animaux.

\* ce que je fais et ce que j'observe

Je place ma caisse de feuille et de terre dans la classe et j'observe chaque semaine.

\* ce que je peux en conclure

Les feuilles ont commencé à pourrir et à se manger puis tout s'est desséché et ça n'a plus bougé. Il aurait fallu arroser pour que ça ne sèche pas.

\* la situation problème

Les feuilles des arbres tombent en automne. Quelques mois plus tard elles ont disparu.

\* les questions que nous nous posons

Que deviennent ces feuilles ?

Par quoi leur disparition est elle provoquée ?

\* les hypothèses de la classe

Elles disparaissent toutes seules .

Elles pourrissent à cause de la terre sur le sol.

Elles pourrissent à cause de la pluie.

Elles sont dévorées par des petits animaux.

\* synthèse collective des travaux de groupes (éventuellement)

Résultat obtenu noter au regard du schéma de chaque dispositif expérimental.

---

**ce que nous retenons :**

Les feuilles mortes sont décomposées par les petits animaux, les champignons et les microbes qui vivent dans le sol. Elles se transforment en terreau.

## La décomposition des feuilles mortes

---

La chaleur et l'humidité favorisent cette décomposition. Le terreau facilite la germination des graines et donc de nouvelles plantes.