

Les animaux de la litière

Juin 2008

Le travail mené sur la chauve-souris nous a certes bien occupés au cours de cette année, mais il n'a pas été le seul sujet traité en sciences, loin s'en faut... En particulier, nous avons travaillé au cours de ce mois de juin sur le rôle des animaux de la litière qui a pu être relié par certains de ces aspects à celui mené sur les chauves-souris, notamment en ce qui concerne les réseaux alimentaires et la classification du vivant.

Nous avons une nouvelle fois bénéficié de l'intervention de M. Moeschler qui a animé une séance un samedi matin en mettant à disposition des élèves du matériel adapté.
Nous avons en outre reçu la visite d'une journaliste dont nous présentons l'article à la fin de cette partie.

I. Les grandes lignes de la démarche

Elles sont résumées par l'extrait de cahier présenté.

26/05/08

Que deviennent les feuilles mortes?

mon avis: Après être tombées, les feuilles mortes pourraient devenir des animaux du sol* ou être ramassées ou mangées.
* animaux du sol: champignon, terre...

Hypothèses gardées par la classe:

- deviennent du fumier,
- s'enfoncent dans la terre,
- la plupart des feuilles est mangée par des petites bêtes (certains insectes ou animaux du sol, fourmis, ver de terre etc ...)
- se transforment (compost, terre, humus, terreau, champignons, moisissure),
- se dégradent (en petites particules microscopiques),
- se décomposent,
- pourraient devenir des animaux du sol.

31/05/08

Information de M. Oberchler:

Si on pèse les mammifères sur 1 hectare

100m 1ha on obtient 10kg

• Sa question = D'après vous, combien pèsent les animaux de la litière (du sol)? (sur 1ha)
mon avis: Je pense que c'est = 2g.

<u>avis de la classe:</u>	<u>par rapport aux</u> <u>mammifères</u>	<u>élèves</u> <u>de la classe</u>
	autant	1
	plus	8
	moins	12

la réponse: sur 1 ha, ya 100kg d'animaux de la litière. (100 fois plus).

Recherche des animaux du sol
(la litière).
(validation des hypothèses)

Les feuilles mortes se décomposent grâce à l'activité des animaux du sol.
La litière est un milieu vivant.

Le groupe a capturé:

crustacés	mollusques	vers	arachnides	myriapodes
cloporte	limace escargot	lombric orimatode	araignée	lithobie inle

2. La recherche des animaux de la litière

La litière est tamisée par une grille à mailles suffisamment larges pour ne laisser passer que les débris végétaux et les animaux qu'elle contient.



L'explication



Le tamisage par les élèves

Les débris fins de la litière et les animaux sont récupérés sur de grands draps.



Les animaux de la litière s'échappent des petits débris provenant du tamisage en marchant sur le drap où ils deviennent alors très visibles. Les élèves les prélèvent alors délicatement au moyen de brucelles souples.



Ils les récupèrent puis les observent à la loupe binoculaire afin de les identifier. Ils utilisent pour cela une clé de détermination simplifiée que l'on peut distinguer affichée sur le mur de droite dans certaines photos :

Lusignan, F., *Clé de détermination de quelques animaux de la litière*, École des Sciences de Bergerac, mai 2003

http://www.perigord.tm.fr/~ecole-scienc/pages/activite/environ/Feuillemortes_pdf/CleSol.pdf



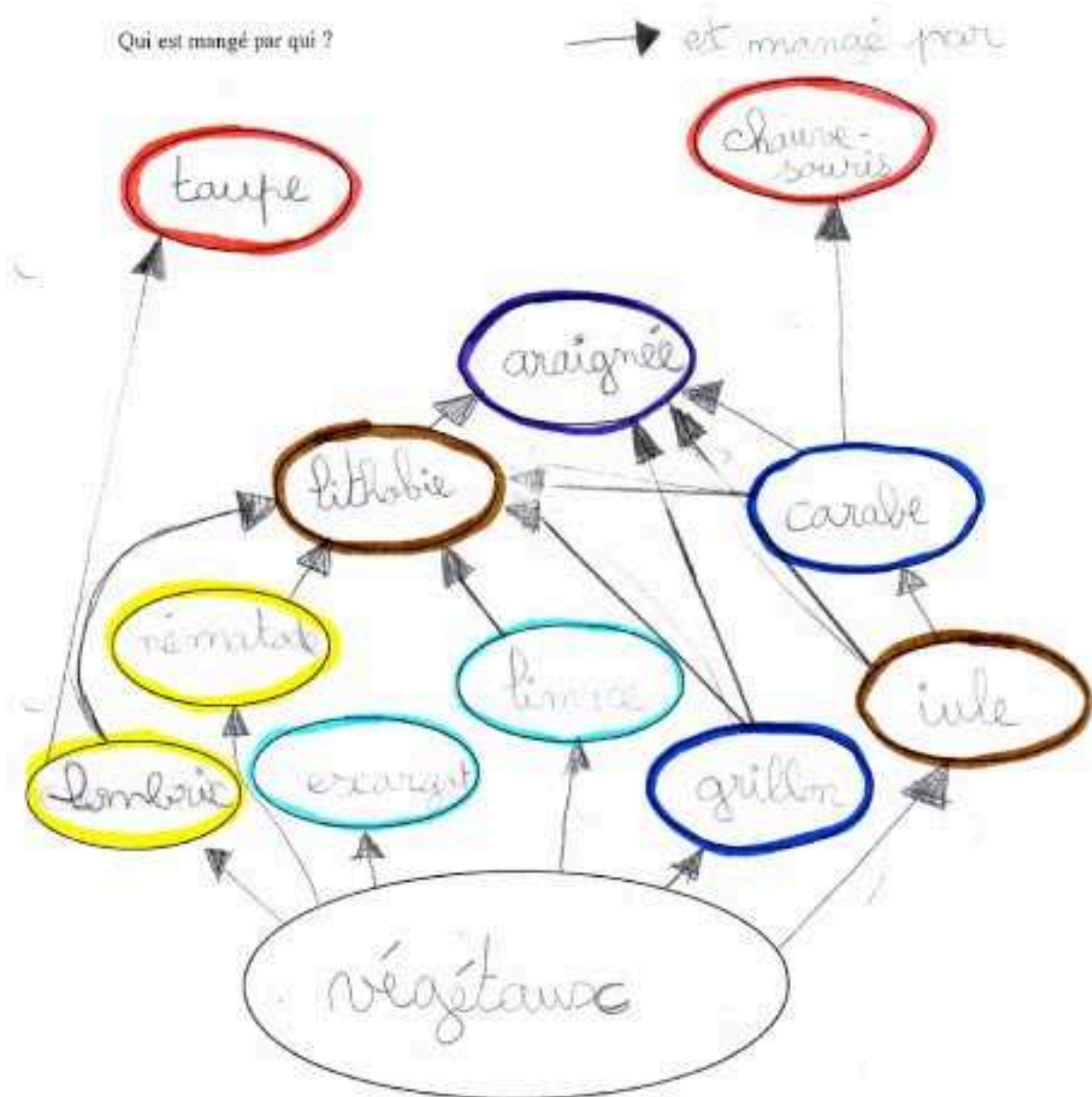
3. Réseau alimentaire

Au cours d'une nouvelle séance, on récapitule les différentes espèces d'animaux trouvés dans la litière et on les classe dans un tableau.

Des animaux de la litière :
araignée, carabe, escargot, grillon, iule, limace, lithobie, lombric, nématode

ver	mollusque	insecte	myriapode	arachnide
lombric	limace	grillon	iule	araignée
nématode	escargot	carabe	lithobie	

Par petits groupes, les élèves constituent un réseau alimentaire à partir d'un cadre vide qui leur est proposé.



Les 2 mammifères ne font pas partie de la litière.

Ce sont des prédateurs des animaux du sol.

Pour s'entraîner, les élèves doivent compléter des phrases selon un modèle imposé (voir la consigne dans le premier exemple ci-dessous).

Lundi 13 juin

Sciences

- ... est mangé par ...
- ... est le prédateur de ...
- ... la proie de ...

Le Pompric est mangé par la taupe.
Le Carabe est la proie de la chauve-souris.
Les végétaux sont mangés par la iule. ✓

Sciences

La végétation est mangée par le grillon qui est mangé par le carabe qui est mangé par la lithobie qui est mangé par l'araignée.

L'araignée est le prédateur de la lithobie qui est celui du carabe qui mange la iule qui mange la végétation.

La chauve-souris mange le carabe qui est le prédateur du grillon et de la iule qui mangent la végétation.

Au-delà des connaissances sur la classification et les réseaux alimentaires, les élèves prennent conscience

- de l'extrême importance des animaux participant à la décomposition
- des conséquences néfastes qu'aurait la destruction de cette faune.

Ces importantes conclusions seront relayées dans la presse locale par l'article ci-dessous que l'on doit à Mme Danielle Dabry, correspondante locale de l'Essor Savoyard.

LES VIRES

Ils appliquent les sciences naturelles à l'environnement



Tamis et brucelles en main... c'est parti pour l'aventure et la découverte là sous leurs pieds !

Que deviennent les feuilles mortes ? Partie de cette hypothèse, la classe de Sylvie Frémineur (25 CE2/CM1/CM2) a remonté la chaîne alimentaire biologique. Les feuilles mortes sont détruites par des micro-organismes et une microfaune (quelques millimètres à 1 ou 2 cm), appelés biomasse, qui à son tour est dévorée par des prédateurs plus gros, etc. Les enfants ont eu la possibilité de vérifier l'hypothèse samedi matin. Pascal Moeschler, papa d'élève et conservateur au Muséum d'histoire naturelle de Genève, est venu les aider à découvrir quels étaient ces animaux.

Sous le préau de l'école, ils ont tamisé de la litière (feuilles mortes ramassées

dans le sous-bois proche de l'école). Puis accroupis autour d'un drap blanc, armés de brucelles, des pinces souples, ils ont inspecté leur récolte, prélevant tout ce qui bougeait et identifié à la loupe binoculaire ces charmantes petites bêtes : vers de terre, collemboles, araignées, acariens, cloportes, coléoptères... Une initiation à la classification certes, mais surtout une prise de conscience capitale : Si cette biomasse n'existait pas (500 kg à 1 tonne à l'hectare contre 15 kg pour les mammifères), nous serions étouffés par les déchets végétaux.

D'où l'importance pour ces jeunes élèves de considérer l'impact humain sur l'environnement quotidien.

D.D.

L'Essor Savoyard du 26 juin 2008