



Fiche 9

De l'ordre dans le monde vivant

1. Programme

- **Cycle 2.** Les manifestations de la vie animale et de la vie végétale : quelques premiers critères élémentaires de classification.
- **Cycle 3.** Unité et diversité du monde vivant. Les divers modes de reproduction

2. Difficultés provenant des liens avec le vocabulaire courant

Le vocabulaire courant ne favorise pas toujours la sensibilisation à la notion d'espèce : les races canines, qui appartiennent toutes à l'espèce chien, sont parfois considérées comme des espèces différentes.

Les déterminants masculin - féminin utilisés pour désigner certaines espèces proches induisent la création de couples inter espèces : la grenouille / le crapaud, le hibou / la chouette, le rat / la souris.

Le terme règne dans « règne animal » ou « règne végétal » renvoie à tort à l'idée de royauté

3. Difficultés provenant des idées préalables des élèves

Les élèves perçoivent mieux les différences que les ressemblances entre les êtres vivants. Ils perçoivent confusément les éléments de classification, mais leurs informations sont fragmentées et non hiérarchisées.

Les classifications scientifiques ne peuvent pas être inventées par les élèves, elles ne doivent pas non plus faire l'objet d'une mémorisation systématique, mais être construites progressivement.

4. Quelques écueils à éviter lors des observations et des manipulations

Certains êtres vivants ont des stades de développement qui peuvent induire des erreurs d'interprétation (exemple : le « ver de farine », est en fait la larve de ce qui sera un insecte adulte ailé à l'aspect bien différent).

5. Connaissances

Il existe une grande diversité chez les êtres vivants (animaux, végétaux, bactéries). Le nombre d'espèces actuelles n'est pas connu : il avoisine les 10 millions. On n'en a décrit qu'environ 10 à 15 %. Les espèces les plus répandues sont des insectes.

Les animaux ou les végétaux appartenant à la même espèce se ressemblent et sont capables de se reproduire entre eux.

Les classifications des scientifiques sont universelles. Le règne animal peut être divisé en deux grands groupes : les animaux invertébrés (par exemple éponges, oursins, « vers », mollusques, insectes, araignées, crustacés...) et les animaux vertébrés

(Poissons, Amphibiens, « Reptiles », Oiseaux, Mammifères).

Le règne végétal peut être divisé en deux grands groupes : les végétaux qui ont des fleurs et qui donnent des graines et ceux qui n'ont ni fleurs ni graines.

6. Pour en savoir plus

Il existe des variations individuelles au sein d'une même espèce.

Dans un milieu donné, des êtres vivants ayant le même mode de vie peuvent présenter les mêmes particularités anatomiques (convergence entre espèces différentes).

Dans le groupe des animaux invertébrés on situe les Spongiaires (éponge...), les Cnidaires (méduse, anémones de mer...), les Echinodermes (oursin, étoile de mer...), les Mollusques (seiche, escargot, moule...), les Annélides (les « Vers »), les Arthropodes (Insectes, Arachnides, Crustacés, Myriapodes).

La démarche de classification (du « petit groupe » au « grand groupe ») est complémentaire de la démarche de détermination (du « grand groupe » à l'espèce).

Le monde vivant n'est pas une collections d'espèces juxtaposées ; les espèces interagissent entre elles et avec le milieu.

7. Réinvestissements, notions liées

L'évolution des êtres vivants (diversité des formes fossiles). Education à l'environnement (lien entre les espèces et avec le milieu)

Critères de classement (mathématiques).