

Lettre des sciences N°9 - Sciences et technologie au cycle 3 : La biodiversité (PDF, 418 Ko)

La lettre des sciences est une lettre numérique et gagne à être lue sur ordinateur afin de bénéficier des liens internes qui vous donnent accès à d'autres textes, d'autres ressources.



## Lettre des sciences N°9 - Sciences et technologie au cycle 3 : La biodiversité

Le terme de « biodiversité » est aujourd'hui très médiatisé et populaire. Il apparaît explicitement dans les programmes depuis 2008. Sa définition provient de la contraction de « diversité biologique » et sa préservation semble consensuelle. Cependant les raisons de sa préservation sont rarement expliquées. Il existe pourtant des contradictions entre les raisons écologiques du scientifique et du naturaliste, les raisons psychologiques de l'opinion et les raisons utilitaires de l'agriculture et de la sylviculture. La compréhension du problème actuel de la biodiversité nécessite celle de l'évolution et du fonctionnement de la biosphère en général. Dans la suite de la lettre 8 consacrée au vivant au cycle 2, cette lettre veut apporter quelques éléments de compréhension afin de mieux enseigner cette notion de biodiversité au cycle 3. Avant de débiter cette lecture, pour ceux qui le souhaitent : un quizz en ligne. « Va prendre tes leçons dans la nature, c'est là qu'est notre futur. » - Léonard de Vinci

- [Accès au quizz](#)

### La biodiversité : définition, histoire et protection

#### Un constat ancien

La biodiversité est la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes. Les premiers classificateurs avaient une certaine conscience de cette diversité ; mais ils l'avaient sous-estimée.

Tout au cours de l'histoire des sciences, le nombre des espèces inventoriées est allé croissant. Ainsi, à la fin du 17<sup>ème</sup> siècle, on estimait le nombre d'espèces d'insectes existant au monde à 10 ou 20 000. Aujourd'hui, les entomologistes en ont dénombré 1 million. La biodiversité, malgré sa constatation précoce, a été, malgré tout, perçue différemment depuis le 19<sup>ème</sup> siècle, et surtout depuis Darwin. Elle est devenue « évolutive » et désormais dynamique.

#### L'histoire de la biodiversité

##### Le constat de l'évolution

La première structure à considérer dans l'histoire du vivant c'est la cellule (actuellement, il ne reste pas de vestige de vie primitive plus simple que la cellule bactérienne). Les êtres furent d'abord unicellulaires avant d'être pluricellulaires.

C'est l'enrichissement de l'atmosphère en dioxygène et en ozone, grâce à la photosynthèse des végétaux à partir de la fin du Précambrien, qui a permis à la vie terrestre de se développer.

Aussi voit-on apparaître à l'ère primaire, après les poissons, les premiers amphibiens qui ne sont pas totalement indépendants du milieu aquatique puisqu'ils se reproduisent dans l'eau. Les animaux qui apparaissent après, possèdent un liquide amniotique qui leur permet de se reproduire en dehors de l'eau. Ce sont les dinosaures, les lézards, les oiseaux... et les mammifères.

On constate le même affranchissement vis à vis du milieu aquatique chez les végétaux.

Les paléontologistes ont remarqué que cette évolution n'était pas linéaire. Ainsi les premiers mammifères ont cohabité avec les premiers reptiles du Secondaire.

Par ailleurs, aujourd'hui coexistent des formes ancestrales avec les formes ultérieures si bien qu'observant cette diversité, nous avons sous les yeux simultanément presque toutes les grandes formes historiques de la vie. La classification phylogénétique du vivant (Guillaume Lecointre, 2001) intègre les données de l'évolution.

Stéphane LEJEUNE

IEN pilote de la commission « Culture scientifique et technologique »

## Dans ce numéro :

- La biodiversité : définition, histoire et protection
- A l'agenda
- La biodiversité dans les nouveaux programmes
- Programmes 2016 – sciences et technologie au cycle 3 : Nouveautés, points de vigilance
- Vie des écoles
- Du côté du numérique
- Outils pour la classe
- Éduscol

### Type :

Ressources pédagogiques

### Thématique :

Sciences et culture

M.A.J. le 30/01/2018

## Dans cette rubrique

---

- [Lettres des sciences](#)
- [Partenariat LAMAP 44](#)
- [Ressources](#)
- [Scénarios pédagogiques](#)

## À télécharger

---

[Lettre des sciences N°9 - Sciences et technologie au cycle 3 : La biodiversité](#) (PDF, 418 Ko)

**La lettre des sciences est une lettre numérique et gagne à être lue sur ordinateur afin de bénéficier des liens internes qui vous donnent accès à d'autres textes, d'autres ressources.**