

Écosystème et autres définitions

Écosystème

En écologie, un écosystème désigne l'ensemble formé par une association ou communauté d'êtres vivants (ou biocénose), et son environnement géologique, pédologie et atmosphérique (le biotope). Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie.

Le rapport entre biosphère et écosphère est le même qu'entre communauté et écosystème.

Le terme fut défini par Arthur Tansley en 1935.

L'écosystème constitue un système naturel et tend à évoluer vers son état le plus stable, dit climax. On parle de régression écologique lorsque le système évolue d'un état vers un état moins stable.

Les écosystèmes contiennent des combinaisons d'espèces plus ou moins complexes. La plupart des scientifiques s'accordent à dire que plus de 50% des espèces végétales et animales du globe sont concentrées dans les forêts tropicales. Ces dernières auraient subi de moindres variations climatiques au cours des temps, ce qui aurait permis aux espèces de poursuivre leur évolution sur une longue période.

Biosphère

La biosphère est la partie du système terrestre dans laquelle la vie s'est développée. Il s'agit pour l'essentiel d'une création collective d'une très grande variété d'organismes et d'espèces vivantes qui forment la diversité des écosystèmes.

L'origine du terme Biosphère date du géologue Eduard Suess en 1875. La notion de biosphère est donc d'origine géologique et traduit l'impact de la révolution darwinienne sur les sciences de la Terre. Le concept biogéologique et écologique de la Biosphère date lui des années 1920 (Vernadsky) et précède le concept d'écosystème introduit en 1935 par Arthur Tansley.

Le concept holistique et interdisciplinaire de la Biosphère associe l'astronomie, la géophysique, la météorologie, la biogéographie, la biologie évolutive, la géologie, la géochimie, l'écologie et d'une façon générale toutes les sciences de la terre et du vivant.

Pour les tenants de la géophysique, la Biosphère est le système écologique global intégrant tous les êtres vivants et les relations qu'ils tissent entre eux, avec les éléments de la lithosphère (les roches), de l'hydrosphère (l'eau), et de l'atmosphère (air), dans un métabolisme qui transforme sans cesse la surface de la Terre.

Toutefois, le terme de Biosphère est souvent à l'origine de nombreuses confusions.

Le terme biosphère est aussi utilisé en dehors de la perspective écologique, en particulier par Teilhard de Chardin (lequel a parlé de la noosphère, comme étant constituée par le phénomène humain, et se plaçant au dessus de la biosphère). Les géochimistes donnent aussi au terme biosphère le sens de somme totale des organismes vivants (en d'autres termes, ce qui est couramment nommé biomasse ou biote par les biologistes et les écologues).

Selon cette définition, la biosphère est un des quatre constituants du modèle géochimique (avec la lithosphère, l'hydrosphère et l'atmosphère).

Certains estiment que le flou sémantique et conceptuel entourant le terme de biosphère se retrouve dans les débats actuels portant sur la biodiversité, le développement durable... Selon eux, l'utilisation du terme biosphère selon la terminologie des géochimistes est une des conséquences de l'organisation très spécialisée de la science actuelle.

De nombreuses personnes préfèrent désormais le terme d'écosphère, qui date des années 60-70, et qui est associé aux notions de crise écologique.

Vernadsky a défini l'écologie comme étant la science de la biosphère (1926).

La richesse biologique est nettement plus importante sous les tropiques que dans les régions polaires.

Écosphère

L'écosphère désigne un système naturel dans lequel plusieurs niveaux interagissent les uns avec les autres : la matière, l'énergie et les êtres vivants. Le terme a été créé par l'écologiste américain Lamont Cole.

Selon Robert Barbault, certains écologues préféreraient utiliser le terme d'écosphère à celui de biosphère. Dans ce cas, l'écosphère désignerait l'ensemble formé par la biosphère, son substrat géologique et pédologique (la lithosphère) et l'atmosphère.

Biocénose

En écologie, une biocénose est un ensemble d'êtres vivants de toutes espèces, végétales et animales, coexistant dans un espace défini (le biotope), et qui offre les conditions extérieures nécessaires à leur vie. Un biotope et une biocénose constituent un écosystème.

Le terme de biocénose fut inventé par Karl Möbius, alors qu'il étudiait les huîtres. Il avait remarqué que, chez ces animaux, il fallait placer le cadre d'étude non pas au niveau de l'individu, mais de l'ensemble des individus.

En agriculture, le champ cultivé et son environnement immédiat sont définis comme une agrobiocénose.

Biotope

En écologie, un biotope est un ensemble d'éléments caractérisant un milieu physico-chimique déterminé et uniforme qui héberge une flore et une faune spécifique (la biocénose). Avec la biocénose, le biotope constitue un écosystème caractéristique, lequel tend dynamiquement vers un climax momentané. Celui-ci changera avec le climat, manifestant un nouvel emploi du nouveau biotope. Ainsi, la vie peut perdurer de façon viable, mais au dépend de la stabilité démographique et de la biodiversité des espèces.

Le terme biotope vient de Arthur Tansley.

Le terme biotope ne doit pas être confondu avec le terme biome.

Environnement

Le terme environnement recouvre de nombreuses acceptions.

À l'origine, il s'agit d'un anglicisme signifiant milieu. C'est le milieu dans lequel un être vivant fonctionne, le milieu incluant l'air, l'eau, le sol, les ressources naturelles, la faune, la flore et les êtres humains.

L'environnement est aussi, à un moment donné, l'ensemble des facteurs physiques, chimiques, biologiques et sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat et futur sur les êtres vivants et les activités humaines. En réalité, ce terme tend à être perçu très différemment en fonction, en particulier, des catégories socio-professionnelles. Ainsi, un industriel verra dans le terme *environnement* une référence à « pollution », un cadre pensera plutôt « cadre de vie », un artisan ou commerçant « ville », un agriculteur « voisinage », un employé « nature », une administration « gestion des déchets, nuisances sonores »...

Le terme *environnement* est contesté par la majorité des écologistes, qui y voient une connotation trop anthropocentriste.