

ÉCOLOGIE ANIMALE

BIBLIOGRAPHIE

Integrated principles of Zoology 9<sup>th</sup> edition

C Hickman, Jr; L Roberts; A Larson

WCB publishers

INTRODUCTION ET CHAPITRE I

INTRODUCTION

Le terme **écologie** (du grec "oikos" = "la maison" et "logos" = "le discours"), créé par Ernst HAECKEL en 1866, désigne "la science qui traite des relations entre les êtres vivants et leur environnement et plus généralement de toutes les conditions de vie"

Le terme environnement est souvent employé en référence aux alentours immédiats d'un organisme, mais il n'est pas toujours clair si on pense inclure aussi bien les éléments vivants aux alentours que les non vivants. Pour l'écologiste, l'environnement inclut les deux types d'éléments. L'organisme détermine et modifie activement beaucoup d'aspects de son environnement par son comportement et l'utilisation des ressources avoisinantes. Dans les études écologiques, il est important de se concentrer sur la corrélation complexe dans laquelle l'organisme et son environnement ne sont pas vraiment séparables. L'écologiste peut choisir de se concentrer sur n'importe quel niveau d'organisation dans l'espace. Cette science est interdisciplinaire et intégrée. L'écologie de la Communauté a une portée plus restreinte ; il est possible de se concentrer sur les interactions de quelques espèces et d'étudier en détail les transferts d'énergie entre elles. La biologie des populations s'intéresse à la génétique, l'évolution, les changements saisonniers, et d'autres

phénomènes affectant la dynamique de population. Quelques écologistes étudient l'organisme lui-même pour comprendre sa réponse à l'environnement (ex : stress). De telles études sont devenues physiologiques et comportementales.

## I- DEFINITIONS

La vie peut être classée en niveaux hiérarchiques de la manière suivante :  
Cellule<Tissus<Organe<Organisme<Population<Espèce<Communauté  
<Ecosystème

La **cellule** est l'unité de vie. Certains animaux sont unicellulaires et d'autres pluricellulaires.

Chez les pluricellulaires, les cellules constituent généralement un ensemble fonctionnel appelé **tissu**. Des cellules groupées en amas et jouant toutes ensemble un rôle défini constituent un **organe**.

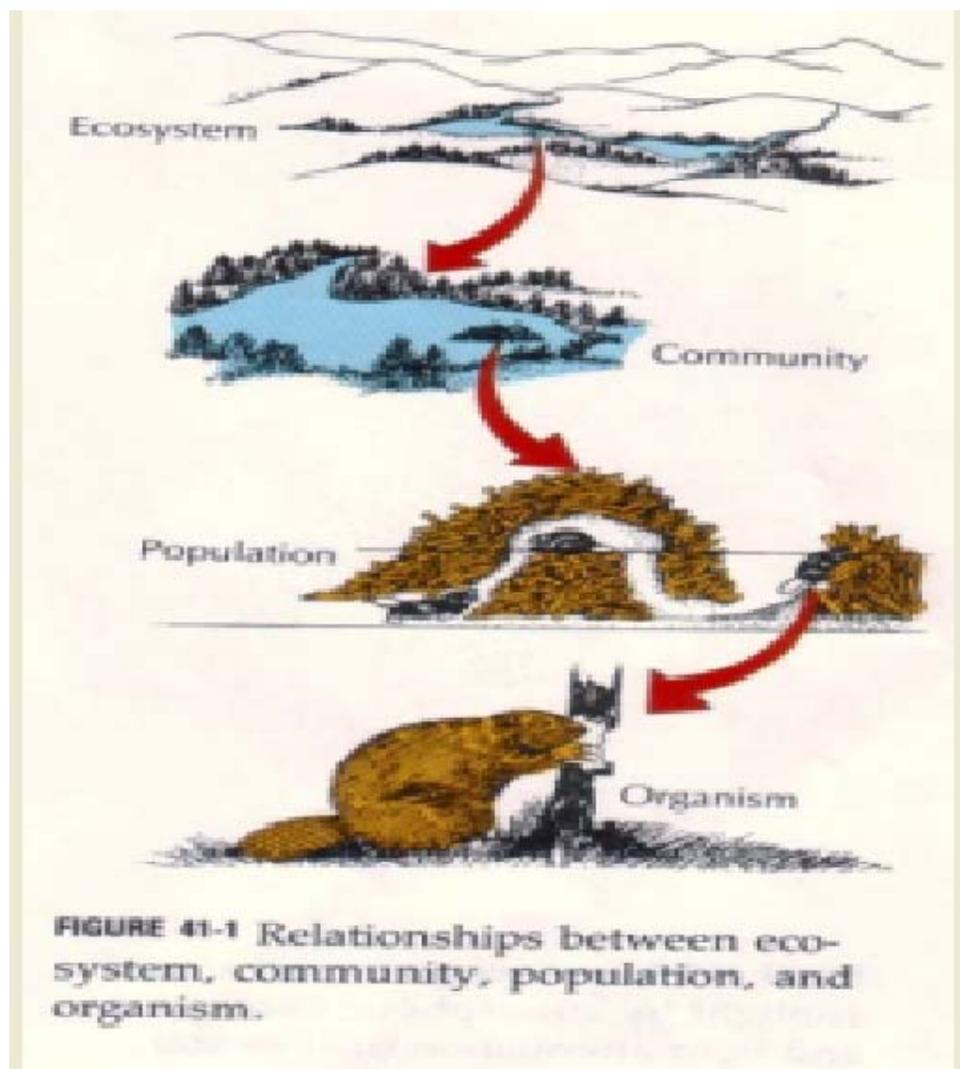
Un **système** ou un **appareil** est un ensemble d'organes assurant une fonction générale de l'être tout entier ou **organisme**.

L'écologie est l'étude des niveaux supérieurs d'organisation de la matière vivante, de la population à l'écosystème. Elle peut être étudiée à plusieurs niveaux :

Une **population** (ou **dème**) est un groupe collectif d'individus d'une espèce déterminée vivant sur un territoire bien défini à un moment donné. De façon plus restrictive, une **cohorte** est une population formée d'individus de la même génération, donc plus ou moins de même âge.

La **communauté** ou **cénose** est un ensemble de populations vivant à un endroit donné à un moment donné. On distingue les **associations** qui regroupe des populations appartenant à un même règne ou à un même niveau trophique (par exemple les producteurs primaires, c'est-à-dire les végétaux photosynthétiques, les herbivores, les carnivores de premier ordre, les carnivores de deuxième ordre et les super-prédateurs), des

**biocénoses** rassemblant toutes les populations animales, végétales, fongiques et microbiennes vivant à un endroit donné à un moment donné. Le **biotope** est l'ensemble des facteurs abiotiques, c'est-à-dire physico-chimiques, qui caractérisent l'environnement d'un organisme. Il peut s'agir de la température, de la pression atmosphérique, de l'acidité d'une eau, de la vitesse du courant d'un cours d'eau, de la granulométrie d'un sol, de la luminosité, etc. En d'autres termes, le Biotope est l'environnement naturel d'une biocénose.



## L'écosystème

Le premier principe de l'écologie est que chaque organisme vivant a un rapport continu avec chaque autre élément qui compose son environnement. L'écosystème est l'association d'un environnement physico-chimique spécifique (biotope) et d'une communauté vivante (biocénose)

Dans l'écosystème, des espèces sont reliées par les chaînes alimentaires ou des enchaînements de nourriture.

L'énergie du soleil est capturée par les producteurs primaires (photosynthèse) et passe vers le haut par la chaîne aux consommateurs primaires (herbivores), puis aux consommateurs secondaires et tertiaires (carnivores et omnivores), avant de finalement être perdue dans le système en tant que chaleur perdue.

Le concept d'un écosystème peut s'appliquer aux unités de taille variable, telles qu'un étang, un champ, ou un morceau de bois mort. Un écosystème dans un autre écosystème s'appelle un écosystème micro. Par exemple, un écosystème peut être une pierre et toute la vie sous elle.

Des écosystèmes sont souvent classifiés en se référant aux biotopes concernés. On définit ainsi :

Des écosystèmes continentaux, de forêt, de steppes ou de savanes  
des écosystèmes lentiques ( lacs ou étangs) ou écosystèmes lotiques ( fleuves, rivières). Tous les écosystèmes se retrouvent dans la biosphère.