Cours de l'Ecologie Générale I (S3)

Séance 4

B- Caractéristiques de la N.E.

Dimensions de la N.E.

Les rapports des individus d'une espèce avec leur biotope sont de 3 natures :

alimentaire, spatiale et temporelle.

La N.E. peut donc être caractérisée selon ces 3 variables ou **dimensions du milieu** :

* **Dim. Alimentaire** : Correspond à la **niche trophique** qui représente les types de proies potentielles de l'espèce en question.

* **Dim. spatiale** : C'est la **niche spatiale** qui illustre le partage spatial selon des variables climatiques et physico-chimiques.

* **Dim. temporelle** : Traduit la **niche temporelle** qui traduit le mode d'utilisation dans le temps des ressources du milieu.

Chevauchement des NE

Il existe toujours un certain degré de chevauchement des N.E. entre espèces voisines.

Or, **la compétition interspécifique totale** ne s'installe qu'une fois **le chevauchement devient multidimensionnel** (s'opère sur toutes les dimensions de la N.E.).

*Car seule une différence (**délimitation**) sur l'une des dimensions de la N.E. permet une séparation écologique (càd **absence de compétition et coexistence**).*

Principes généraux

- Les possibilités de coexistence entre 2 espèces **potentiellement concurrentes** sont d'autant plus grandes que la N.E. comportera un plus grand nombre de dimensions.

- Plus les N.E. sont étroites, plus nombreuses sont les espèces utilisant les ressources du milieu, et donc plus grande est **la richesse spécifique** du peuplement considéré.

Délimitation des N.E.

Beaucoup d'exemples illustrent l'existence d'une délimitation des N.E. entre espèces voisines et ce sur l'une des trois dimensions :

* **Dim. des N. trophiques**

Ex. ***Fourmis granivores***

* **Dim. des N. spatiales**

Ex. ***Insectes qui vivent sur différentes parties d'une même plante***

* **Dim. des N. temporelles** (en l'occurrence par déphasage du cycle nycthéméral)

Ex. ***Papillons diurnes // papillons nocturnes***

C- Equivalents écologiques

Deux écosystèmes éloignés peuvent développer des N.E. similaires (**où règnent les mêmes facteurs écologiques**).

Les espèces occupant ces N.E. similaires sont dites **équivalents écologiques**.

Les N.E. similaires exercent les mêmes pressions sélectives sur les espèces qui les occupent.

Ces mêmes pressions sélectives engendrent des convergences de différents ordres, en l'occurrence **morphologiques** et **physiologiques**.

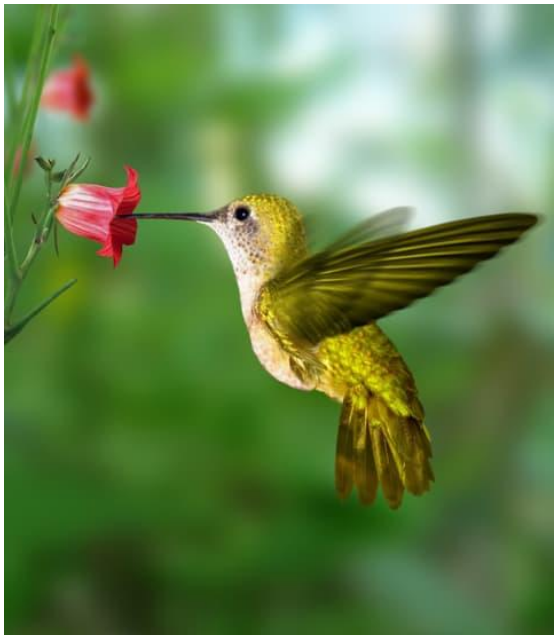
Et ce **malgré l'éloignement systématique.**

Ainsi, ces espèces développent, au cours de leur évolution, des réponses convergentes et parfois similaires à des pressions sélectives identiques imposées par leurs environnements respectifs. Ces espèces deviennent des équivalents écologiques.

Exemples

* Le Colibris (oiseau) et le Sphingidé (Insecte)

La convergence = la pratique du butinage en vol stationnaire







Le cas des Ecureuils volants

La convergence = la pratique du vol plané d'arbre en arbre grâce entre autres à une membrane liant les membres antérieurs aux membres postérieurs.