

ECOLOGIE ANIMALE

CHAPITRE II (II-4)

II DISTRIBUTION DE LA VIE SUR TERRE

**II-4 Distribution des animaux sur terre : notions de zoogéographie**

La **zoogéographie** est une branche de la biogéographie, dont l'objet est l'étude de la répartition des espèces animales sur la terre. L'aire de répartition géographique d'une espèce inclut la totalité des populations de celle-ci.

La **zoogéographie** tient compte de différents facteurs, biotiques (composition et évolution des biocénoses) et abiotiques comme la climatologie et la dérive des continents,

On appelle "**valence écologique**" d'une espèce la possibilité qu'elle a de peupler des milieux différents caractérisés par des variations plus ou moins grandes des facteurs du milieu.

On parlera d'espèce **stenoèce** pour désigner celle qui ne peut supporter que des variations limitées des facteurs du milieu, et **euryèce**, celle capable de peupler des milieux très différents ou très variable. Les espèces **eurytopes** sont bien distribuées tandis que les espèces **sténotopes** sont localisées.

**II-4.1 Distribution discontinue**

Le problème principal des zoogéographes est d'expliquer les nombreux exemples de distributions discontinues ou disjointes d'animaux sur la terre : des espèces étroitement liées vivant dans des secteurs largement séparés d'un continent.

Comment un groupe d'animaux a-t-il pu devenir ainsi dispersé géographiquement ?

Il y a deux explications possibles :

- 1°) une population se déplace de son point d'origine à un nouvel endroit (dispersion), traversant un territoire peu adapté à une colonisation à long terme

- 2°) l'environnement change, rompant des espèces préalablement distribuées de façon continue en populations géographiquement séparées (vicariance).

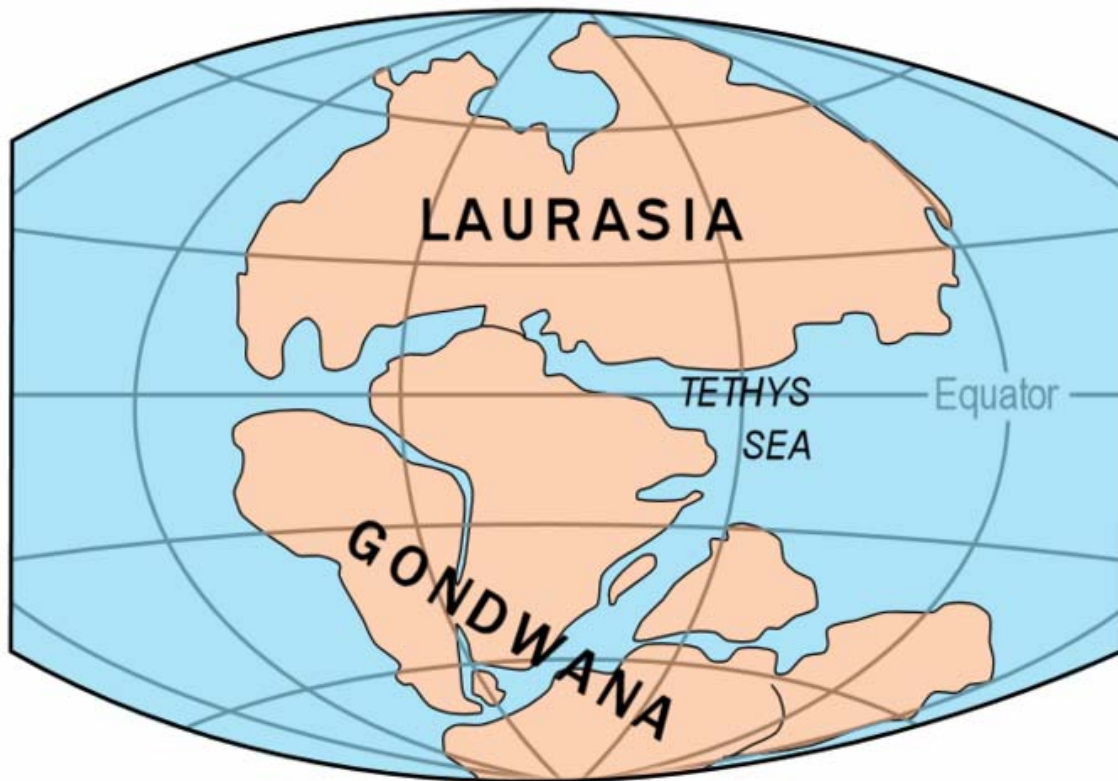
**II-4.1.1 La dispersion** est un mouvement à sens unique et extérieur qui doit être distingué du mouvement périodique dans les deux sens entre deux localités, comme migration saisonnière de beaucoup d'oiseaux. Les animaux peuvent se déplacer activement par leur propre force, ou être passivement dispersés par le vent, flottant, étant transportés par radeau sur des cours d'eaux, ou en s'accrochant sur des animaux.

**II-4.1.2 L'allopatrie** ou **vicariance** ou est la séparation géographique de populations ancestrales. Elle peut impliquer les changements climatiques qui fragmentent des secteurs d'habitat favorables pour une espèce, ou impliquer le mouvement physique des masses de terre (coulée de laves) ou des voies d'eau séparant ainsi différentes populations d'une espèce.

#### **A - Exemple d'allopatrie : dérive des continents**

**La théorie de la dérive des continents énoncée par Alfred Wegener 1912**, a été adoptée après celle de la **tectonique des plaques** qui présente le globe terrestre comme constitué de 6 à 10 plaques rocheuses de 100km d'épaisseur glissant sur une assise plus fluide. La théorie de la dérive des continents récemment confirmée par des études paléomagnétiques et sismographiques, revêt une importance particulière dans la compréhension de la similarité de certains fossiles et animaux actuels de part et d'autre des grands ensembles continentaux, malgré leur séparation par des obstacles difficiles à franchir. Elle permet également d'expliquer certaines interconnexions entre faune et flore du passé.

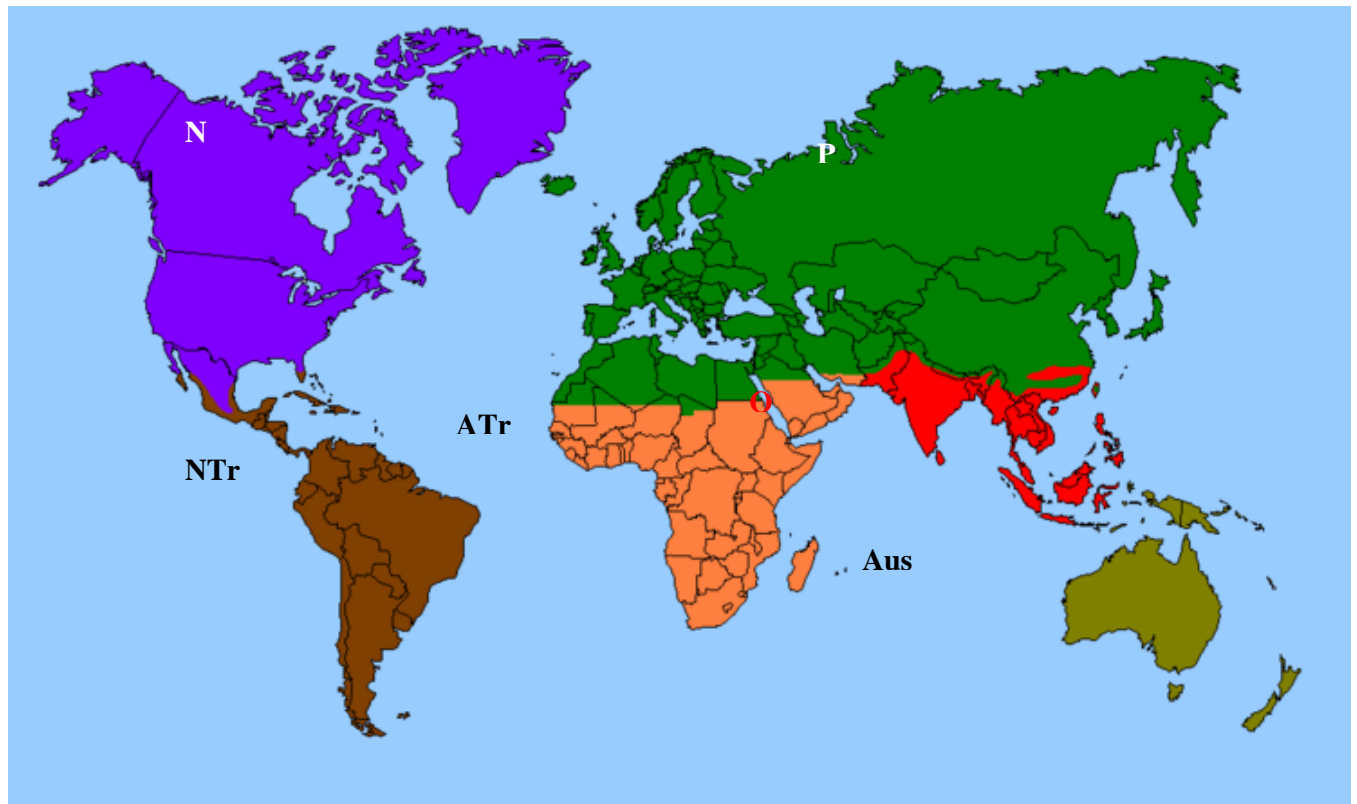
Exemple : les mammifères marsupiaux (dont le développement du nouveau-né se termine dans une poche externe ventrale de la mère appelée **marsupium**) ont probablement été exterminés dans les autres continents et ont survécus en Australie grâce à l'isolement survenu après la dérive des continents (allopatrie).



Il y a environ 200 millions d'années (triassique), deux grands super continents (Laurasia et Gondwana) étaient séparés par la mer Téthys. Vers la fin du jurassique (Il y a environ 135 millions d'années) les super continents ont commencé à se fragmenter et les différents morceaux à se séparer pour donner la configuration actuelle des continents.

## B - Conséquence de la dérive des continents : Régions faunales

Le monde est divisé en six principales régions ou écozones.



Les 6 Grandes régions zoogéographiques actuelles :

la Région paléarctique (P); la Région néarctique (N); la Région néotropicale (NTr); la Région afrotropicale (ATr); la Région orientale (O); la Région australasienne (Aus)

Les îles (ex.: Madagascar, les îles Galapagos) sont rattachées à l'un ou l'autre de ces ensembles, avec qui elles partagent plus ou moins de points communs, tout en conservant une faune très particulière. Sur chacune de ces zones, la dérive des continents et la stratification climatique ont façonné une faune typique et relativement homogène. À ce titre, on observe des phénomènes, comme celui de convergence évolutive; dans des climats comparables, des animaux de différentes espèces peuvent occuper des niches écologiques équivalentes (même s'ils ne sont pas apparentés entre eux). C'est ainsi qu'en Australie, la quasi-absence des mammifères placentaires a permis aux monotrèmes (ordre animal caractérisé par le fait d'être à la fois ovipare et mammifère) et aux marsupiaux de développer de nombreuses formes qui correspondent chacune aux niches écologiques occupées par les placentaires (souris, rat, chat, lapin, etc.) sur les autres continents.