**Résumé du 2ème chapitre de Biogéographie pour le contrôle n°01**

**Inchaalalah**

**Chapitre I I : Eléments de biogéographie**

**Introduction sur la Biogéographie historique**

**1-La biogéographie historique**

Branche particulière de la biogéographie. Cette discipline, à la croisée d’Ecologie, géologie, géographie, systématique, étudie la répartition des taxons dans divers lieux du monde afin de découvrir quelles sont les relations mutuelles entre leurs distributions géographiques.

La biogéographie historique peut être définie comme l’analyse des relations entre la structure et l’histoire des peuplements d’une part, et l’histoire géologique de la surface du globe, d’autre part.

**2- En biogéographie écologique**

les biogéographes examinent essentiellement la distribution des taxons afin de découvrir les raisons de cette distribution en aires géographiques particulières : conditions écologiques, mécanismes évolutifs, facteurs physico-chimiques etc

En biogéographie historique, les biogéographes étudient ces mêmes distributions et y combinent les relations phylogénétiques établies entre ces taxons pour inférer l’histoire géographique des taxons ainsi que des relations historiques entre les aires biogéographiques (biogéographie historique au sens strict) ou les biomes dans lesquels sont distribués ces taxons.

**Définition du biome**

Un **biome** (du grec *bio* = vie), appelé aussi **macroécosystème**, **aire biotique**, une **écozone** ou écorégion , est un ensemble d'écosystèmes caractéristique d'une aire biogéographique et nommé à partir de la végétation et des espèces animales qui y prédominent et y sont adaptées.

**Le botaniste Augustin De Candolle** fut le premier à faire la distinction entre biogéographie historique et écologique.

 D’après lui, la biogéographie écologique s’appuie sur l’étude des causes écologiques agissant dans le temps présent, tandis que la biogéographie historique cherche à retracer des événements dont les causes ont disparu.

Néanmoins, cette opposition est due, comme souvent, aux anciennes méthodes qui étaient essentiellement narratives, c'est-à-dire qui consistent à faire des récits de voyages ou d'expériences des scientifiques, et on s’aperçoit aujourd’hui que la frontière entre les deux disciplines n’est pas aussi nette lorsque l’on utilise des méthodes analytiques de  la parenté entre les taxons et leur histoire géographique mais aussi la parenté entre les aires géographiques elles-mêmes et en ce qui concerne la biogéographie historique, la discipline s’intéresse d’une part aux phénomènes à grande échelle de l’histoire géologique de la surface du globe : dérive des continents, formation des océans, mise en contact de masses continentales,

formation de système insulaires etc.

 D’autre part, il s’agit d’analyser les relations entre la structure et l’histoire des peuplements c'est-à-dire leur propre histoire.

**3-Méthodes de la biogéographie historique**

Ainsi on distingue deux groupes de méthodes en biogéographie historique : la panbiogéographie, la biogéographie cladistique et l’analyse de parcimonie de l’endémicité visent à reconstruire les relations de parenté entre les aires alors que la biogéographie phylogénétique, la phylogéographie ou l’analyse d’aire ancestrale cherchent à mettre en évidence l’histoire géographique des taxons.

**a-La panbiogéographie de Croizat**

La panbiogéographie est la première méthode d’analyse et de synthèse de la biogéographie de vicariance à avoir été développée.

La panbiogéographie fut crée par le botaniste Léon Croizat(1894-1982).

Cette méthode, essentiellement qualitative, couvre les principales dimensions de l’ évolution : le temps, l’espace, la forme.

 Il y a différentes méthodologies applicables à la panbiogéographie mais la plus répandue reste celle des tracés.

* Le principe est de :

Localiser les aires de distributions d’un taxon, incluant les formes fossiles sur une carte géographique, relier les distributions connues de ce taxon par une ligne, appelée tracé ou parfois trace (« tracks ») localiser des nœuds (« nodes »), c'est-à-dire des aires où s’interceptent (Interrompre, arrêter au passage) d’importants tracés à l’échelle intercontinentale

Parfois, des taxons phylogénétiquement éloignés peuvent partager le même tracé, dans ce cas on parle de tracé généralisé ou tracé standard.

Exp: *Olea europaea/Withania frutescens*

L’existence de ces tracés généralisés indique que les taxons ancestraux avaient de vastes distributions qui ont été fragmentées par certains événements ou mécanismes.

* Croizat émit donc l’hypothèse que ce mécanisme commun pouvait être la vicariance : la mise en place de barrières aurait séparé des populations pendant un certain temps, conduisant à des spéciations.
* De plus, l’emplacement de certains nœuds au sein d’étendues océaniques lui permit de conclure que la géographie de la terre avait certainement changé au cours des temps : sa panbiogéographie était effectivement fondée sur le fait que la Terre et la vie avaient évolué ensemble.
* Tout comme René Jeannel en 1942, Croizat soutient la théorie de la dérive des continents

(Théorie selon laquelle les continents se sont séparés, écarté les uns des autres et continuent de se déplacer),

par des arguments biogéographiques, et ses idées furent ensuite soutenues par la théorie de la tectonique des plaques ( entrainent la dérive des continents) , lorsque celle-ci fut clairement établie.

**4-Elément de géodynamique**

Etude de la dynamique du globe et de ces différentes enveloppes constitutives

Asténosphère et lithosphère interne

* Lithospère : rigide, froid, cassant, pas de convection (ne se déforme pas).
* Asthenosphère : Plus chaud, la chaleur se diffuse par convection et conduction.

Hydrosphère et atmosphère externe

**B/La chorologie** La science des répartitions

La répartition des êtres vivants (notions de chorologie)

Les êtres vivants ne se répartissent jamais au hasard, ni de manière uniforme à la surface de la Terre. Elles développent toujours des stratégies leur permettant de survivre et d’exprimer leurs potentialités : de façon isolée (c’est-à-dire individuellement)

Ou collectivement (c’est-à-dire comme populations formées d’un nombre variable d’individus, à l’intérieur desquelles il est possible d’identifier des groupements d’espèces végétales ou animales).

* Si on considère chaque espèce vivante séparément, il devient possible d’observer, sur un territoire donné, un nombre variable d’espèces qui vont constituer une communauté particulière appelée Flore (s’il s’agit De végétaux) ou Faune (si cela concerne les animaux).

**1-Définition de la Chorologie**

* Dans la Biosphère, chaque espèce occupe un territoire qui lui convient en fonction de sa propre évolution et de ses préférences écologiques. Ce territoire est considéré comme une «aire»,c’est-à-dire une zone géographique d’extension très variable, en situation de continuité ou de discontinuité, sur laquelle une espèce vivante se rencontre de façon spontanée.

**2- Nature des aires**

 ***2.1. L’aire naturelle***

Ensemble des territoires où l’espèce est indigène.

 ***2.2. L’aire secondaire:***

 Formée par l’ensemble des territoires situés en dehors de l’aire naturelle, où l’espèce est présente. Ceci étant du à une introduction volontaire ou non.

 On distingue :

 ***a Espèce acclimatées*** :

Espèce implantée hors de son aire naturelle, dans des zones climatique où l’espèce survit mais ne peut pas se reproduire (cas de nombreuses espèces arborées de parc)

 b ***Espèce naturalisée:***

 Espèce implantée hors de son aire naturelle, dans des zones climatique où l’espèce survit et peut se reproduire

 **Dimension des aires**

 ***3.1. Aires cosmopolites***

Elles couvrent les grandes parties des zones habitables du globe.

Ce type de répartition est plus fréquent lorsque l’on se trouve au niveau de la famille taxonomique.

Les familles cosmopolites sont par exemple: les Poacées, les Asteracées,...au niveau des espèces, Phragmites communis(roseau).

* 3.2. **Aires circumterrestres(ou zonales)**

Ces aires occupent l’ensemble des terres ou des océans compris entre certaines limites de latitudes. On distingue ainsi du Nord au Sud:

 *a* ***Des aires circumboréales***:ex:*Oxalis acetosella*

 *b* ***Des aires circumtempérées***: ex: Ribes sp (groseillers) l’hémisphère nord.

*c* ***Des aires circumtropicales ou pantropicales***:

ex: palmiers

**3.3. Aires polytropicales**

Amérique tropicale Afrique tropicale Asie tropicale Océanie

**3.4. Aires plurirégionales**

Elles concernent les espèces présentes dans plusieurs régions d’un même empire floral.

**3.5. Aires régionales**

Elles concernent des espèces dont l’aire de distribution est limitée à une seule région florale.

* **3.6. Aires endémiques**
* On dit qu’une espèce est endémique lorsque celle ci est présente dans un seul territoire.
* On parle d’endémisme insulaire( Les Iles Hawaï et Madagascar possèdent une flore endémique à environ 80%, la Corse comprend 140 espèces végétales endémiques,...),

endémisme écologique :flore cupricole par exemple, liée au sols riches en cuivre.

On peut également distinguer également :

Le paléoendémisme: il concerne les espèces paléoendémiques ou endémiques reliques ou endémiques par conservation.

On peut citer par exemple le *Ginkgo biloba*, qui s’est réfugié dans les montagnes de l’intérieur de la Chine et qui couvrait tous les continents au Tertiaire.

Le néoendémisme: il s’agit d’un endémisme d’origine récente, en cours.

**4-Conclusion**

* La Chorologie est donc la branche de la Biogéographie qui se charge de délimiter les «aires» de localisation des organismes vivants sur Terre.
* En règle générale, l’organisme à la base de chaque «aire» est considéré comme un «taxon» ou «unité taxonomique» qui a une répartition géographique propre.
* Le «taxon» correspond le plus souvent à une «espèce» ; on parle alors de la répartition ou de la chorologie de cette «espèce».
* Exemple : « l’aire» de répartition du Baobab, cette plante étant une espèce appelée botaniquement

*Adansonia digitata*. Le Baobaba(Bombacacées) une aire de répartition qui correspond à presque toutes les zones tropicales sèches situées en Afrique de l’Ouest, de l’Est et en Afrique australe.

Mais la répartition peut cependant être perçue à des niveaux taxonomiques plus élevés, compte tenu des classements hiérarchiques retenus pour les organismes vivants :



