

Biogéographie

Corrigé Type

Réponse 1 : (7pts)

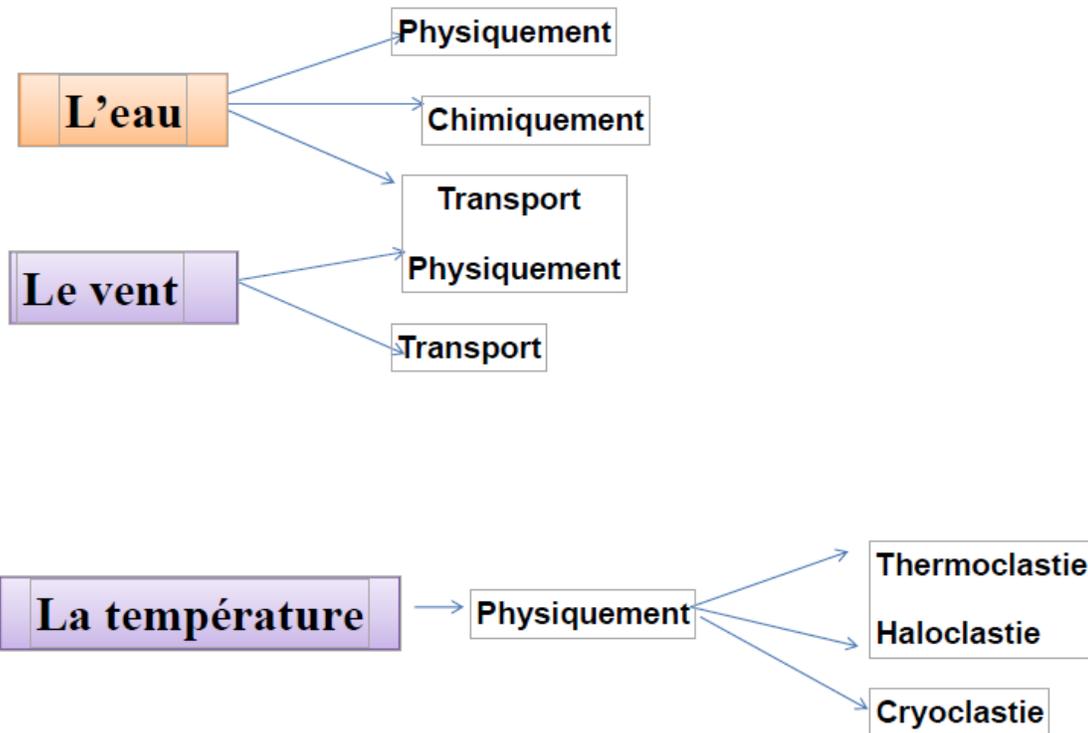
Éléments de géodynamique

Le mot « géodynamique » est apparu à l'aube du XXe siècle la naissance du mot « géodynamique » traduit la conscience des liens qui existent entre la surface de la Terre et ses parties internes. Si on tente de définir la géodynamique comme la partie des sciences de la Terre concernée par les processus évolutifs et l'analyse des forces dont ils résultent.

La géodynamique se divise, en géodynamique externe et géodynamique interne,

La géodynamique externe concerne l'évolution dynamique de la surface de la planète c à dire changement des paysages et l'architecture des formations géologique (l'étude des roches qui sont à la surface de terre.

Les agents de la géodynamique externe



Thermoclastie : Eclatement de la roche dans les régions sèches ou la température très élevée. Par exemple : dans le désert

Haloclastie : Eclatement de la roche dans les régions marines ou température élevée , l'eau évaporée et la pression du sel

Cryoclastie : Eclatement de la roche lié au gel (gélification) pression de glace.

Température augmente et diminue. Par ex: les hautes altitudes

, les phénomènes étant beaucoup plus rapides à la surface, où une extrapolation à partir de la durée de nos observations suffit à nous permettre une interprétation de l'évolution, et beaucoup plus lents dans le domaine interne.

La géodynamique interne la géodynamique interne concerne les couches intérieures de la terre : Roche endogène : magmatique et métamorphique, Roche exogène : sédimentaire

S'intéresse aux processus internes de la planète ainsi qu'à leurs répercussions mécaniques en surface. Les grands phénomènes géologiques comme les tremblements de terre, les volcans, la formation des océans et des grandes chaînes de montagnes sont expliqués par le modèle de la tectonique des plaques. Le déplacement de ces plaques est la manifestation tangible de la dynamique qui affecte le centre de la Terre. Cette dynamique résulte du flux thermique provenant de la chaleur dégagée par la désintégration des éléments radioactifs contenus dans les roches. Cette énergie thermique est transformée en énergie mécanique par des courants de convection

Réponse 2 : (5 pts)

Les dernières classifications, appelées classifications phylogénétiques ont pour objectif de retracer les degrés de parenté entre les différentes espèces. Autrement dit, elles essaient de retrouver tous les descendants d'un ancêtre unique et de les rassembler. Cela signifie que tous les membres d'une « boîte », que ce soit un genre ou une famille, doivent idéalement avoir le même ancêtre. Il s'agit des caractères formés par la biologie moléculaire, les biologistes comparent les séquences d'ADN d'un groupe d'individus dans le but de déterminer le degré de ressemblance existant entre leurs génotypes. Les méthodes biochimiques (comme la caryologie) fondées sur les similitudes observées au niveau des ADN et des ARN représente un moyen de tracer des arbres phylogénétiques.

Un groupe de botanistes regroupés sous le sigle APG, Angiosperm Phylogeny Group, met régulièrement à jour la classification phylogénétique des plantes à fleurs

(angiospermes) depuis 1998. La version précédente (APG III) datait de 2009 et elle est désormais remplacée par l'APG IV.

Réponse 3 (8pts)

- **Les Écosystèmes Côtiers :** Dans les zones côtières existe une mosaïque d'écosystèmes terrestres et aquatiques qui malgré leur faible surface relative présentent un intérêt écologique (et très souvent économique) tout à fait exceptionnel. Ces écosystèmes sont représentés dans la partie continentale par des systèmes de dunes littorales et de falaises rocheuses. Ces biotopes terrestres sont, soit directement en contact avec la mer constituant le rivage sensu stricto, soit avec des écosystèmes aquatiques saumâtres : lacs, et étangs littoraux.
- **Les écosystèmes montagneux :** Les massifs montagneux d'Algérie qui occupent des bioclimats très variés depuis l'étage humide jusqu'à l'étage saharien, recèlent une diversité phytocénotique remarquable. Cependant, outre la vulnérabilité naturelle qui caractérise la forêt méditerranéenne et les formations subforestières
- **Les écosystèmes forestiers :** La destruction des forêts primitives de chênes verts a donné lieu à l'installation d'une série régressive caractérisée, sur terrain calcaire par des garrigues à chênes kermes (*Quercus coccifera*) et à Romarin (*Rosmarinus officinalis*). Considérées comme des écosystèmes climaciques vestigiaux, les forêts de chêne vert (*Quercus ilex*) doivent être, dans la quasi-totalité des cas, dans un stade subclimatique par suite de leur exploitation par l'homme. Aujourd'hui, il existe encore de beaux vestiges des superbes forêts de chêne endémiques : Chêne zeen (*Quercus mirbeckii*) (en Kabylie, Jijel, Annaba et El Kala).

A cet étage se rencontrent ouverts, des Genévriers arborescents (*Juniperus thurifera* et *Juniperus oxycedrus*). On rencontre également quelques peuplements de Pin maritime, plus localisés et qui correspondent en général à des climax édaphiques. Quelques pieds de Pin noir se rencontrent aussi dans le Djurdjura dans l'étage supraméditerranéen. Quant aux cèdres de l'Atlas, ils constituent aujourd'hui encore, d'importants boisements.

- **Les écosystèmes steppiques :** Au sud de l'Atlas tellien, se rencontrent sur les hauts plateaux des formations graminéennes faisant partie de l'étage méditerranéen aride,

ces steppes sont constituées par une mosaïque de trois groupements végétaux dominés respectivement par deux graminées : l'alfa (*Stipa tenacissima*) et le sparte (*Lygeum spartum*) et par une composée (*Artemisia herba-alba*). La steppe algérienne s'étend sur 20 millions ha et la surface des parcours est évaluée à 15 millions ha avec les nappes d'alfa qui totalisent 2,7 millions d'ha.

- **Les écosystèmes sahariens** : Le Sahara constitue une large barrière qui sépare le domaine méditerranéen au nord du domaine tropicale au sud. Le facteur déterminant est l'eau. Les régions sahariennes connaissent des déficiences pluviométriques très longues et souvent pluriannuelles. Les températures sont élevées.