EPREUVE DE GEOGRAPHIE ENS MARQUA / SESSION DE 2012

SERIES GEOGRAPHIE

Sujet 1: Après avoir identifié et caractérisé les principales zones climatiques dans le monde, dites respectivement à quelles zones appartiennent les pays suivants : le Cameroun, la Turquie, l'Afrique du Sud, l'Allemagne, la Norvège, la Suède, le Vietnam, le Brésil, le Kenya, l'Indonésie, la France, la Finlande; le Tchad, la Russie, la Chine.

Le climat s'exprime par un ensemble de facteurs qui revêtent des formes spécifiques : l'évaporation, la couverture végétale, le régime hydrologique et l'activité de l'érosion sont des conséquences du climat au sens strict (pluies et températures), en même temps que les éléments du paysage, qui dépend ainsi

étroitement des conditions climatiques. Ainsi distingue-t-on trois zones climatiques dans le monde. Il s'agit de la zone des climats chauds, de la zone des climats tempérés et de la zone du climat polaire.

A- La zone des climats chauds

C'est la température qui fournit à ces climats leurs points communs. Ce titre regroupe le climat équatorial (marqué par des températures quasi constantes dans l'année : 23 à 26°C ; les pluies importantes toute l'année : jamais de déficit prolongé. C'est ce qui permet le développement ici de la forêt dense sempervirente qui pousse sur les sols latéritiques subissant la ferralite), le climat tropical caractérisé par de très fortes températures (28°C), des précipitations peu importantes (400 à 1500 mm avec parfois des déficits) ainsi que le développement d'une forêt claire et la savane (domaine des grands animaux). Enfin, nous avons le climat aride marqué par la persistance du déficit des plantes en eau entraînant une végétation spécifique (cactées) aux températures très élevées (60°) engendrant la sécheresse. La faune est réduite ; seuls des insectes peuvent vivre dans ces zones désertiques.

B- La zone de climats tempérés

On distingue dans ce cadre la zone de climats subtropicaux et la zone de climats tempérées.

S'agissant des climats subtropicaux, on a le climat méditerranéen (qui est sous l'influence des hautes pressions tropicales en été avec des faibles pluies et températures élevées. Au contraire, en hiver, la protection offerte par les hautes

pressions descend vers le sud et les perturbations océaniques occasionnent les pluies fréquentes. Sa végétation adaptée à la sécheresse d'été est caractérisée par un grand nombre d'espèces à feuilles coriaces persistantes, comme le chêne kermès) ; et le climat chinois (se développant sur les façades Est des continents. L'été est chaud et humide, s'opposant à un hiver froid et plus sec favorisant une végétation riche en espèces, adaptées à la chaleur, mais aussi aux gels prononcés de l'hiver. Les sols apparentent aux sols tropicaux mais subissant ici la rubéfaction).

En ce qui concerne les climats tempérés, on a d'une part le climat tempéré océanique et d'autre part le climat tempéré continental. Les zones de climat tempéré océaniques sont marquées par la faiblesse des amplitudes thermiques, aussi bien entre les saisons que dans la journée. Les pluies tombent en toutes saisons bien que le maximum soit en hiver. Ce climat porte une végétation naturelle de feuilles, arbres à feuilles caduques, dont le chêne et le hêtre représentent en Europe les deux espèces dominantes. Par ailleurs, les zones de climat tempéré sont marquées par les hivers froids et prolongés en raison de la haute latitude, les températures sont inférieures à 0°C, les précipitations sont faibles. On distingue selon l'intensité et la durée du gel hivernal, trois types de végétations naturelles. La forêt de climat continental (taïga), la prairie tempérée et la prairie froide (Toundra).

C- La zone de climat polaire

Elle est définie par la permanence durant l'année de températures mensuelles inférieures à 10°C, les hivers sont longs et très rigoureux en particulier dans l'hémisphère sud. Le bilan thermique est négatif toute l'année et les précipitations sont faibles et tombent sous forme neigeuse.

Au regard de ce qui précède, le Cameroun, le Brésil, l'Indonésie, le Kenya, le Vietnam et le Tchad se trouvent dans la zone de climats chauds. Aussi, la Turquie et la Chine se trouvent en zone de climats subtropicaux (et plus précisément en zone de climats méditerranéen et chinois respectivement). La France, la Norvège., l'Allemagne, la Suède et ta Finlande se trouve en Zone de climats tempéré.

Sujet 2 : Après avoir défini la géomorphologie en tant que science géographique, schématisez la structure interne du globe terrestre.

La géomorphologie est une partie de la géographie physique qui a pour objet la description l'explication du relief terrestre. Par ailleurs, on sait, depuis longtemps que la terre n'est pas un corps homogène mais qu'elle comporte une série de couches différentes entourant une masse centrale de forte densité (le schéma ci-dessous en illustre fort bien).

- ❖ La croûte ou écorce terrestre développée au-dessus de la surface de Mohorovicic (le Moho) sur une épaisseur variant de 10 à 60 km. Cette couche rigide, comprend une croûte continentale discontinue de roches acides, reposant sur une croûte Océanique de roches basiques (couche « basaltique »,

densité 3 à 3,2) de 3 à 7 km d'épaisseur affleurant dans les fond océaniques.

- ❖ Le manteau développé jusqu'à la surface de Gutenberg identifiée à 2900km de profondeur et constitué de roches ultrabasiques denses.
- ❖ Le noyau constitue la masse centrale dense, aujourd'hui différenciée en un noyau périphérique à 2900km de profondeur et un noyau central (graine) par la discontinuité de Lehmann à 5100 km de profondeur.

Pour approfondir lire : Roger Coque, Géomorphologie, 5^e éd. Paris, Armand Colin. Pp.39-40.