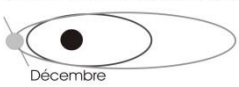


# Végétation et climat

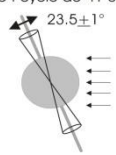
## Les cycles glaciaires-interglaciaires

1) Excentricité : cycles de 100 000 ans



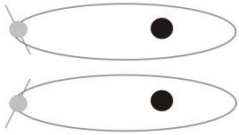
Décembre

2) Obliquité : cycle de 41 000 ans



23.5±1°

33 Précession : cycle de 23-19 000 ans



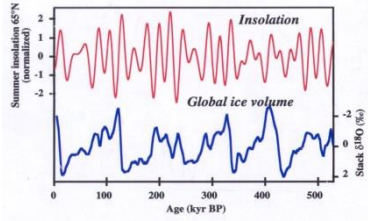
### Les paramètres orbitaux

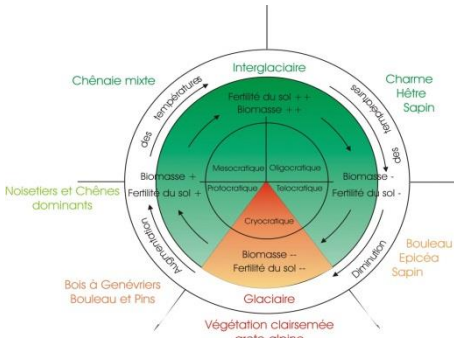
Le mouvement de la Terre autour du Soleil varie au cours du temps sous l'influence de l'attraction gravitationnelle exercée par les autres planètes.

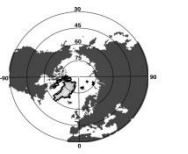
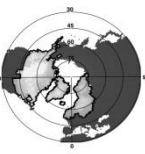
- 1) La forme de l'orbite décrite par la Terre autour du Soleil varie d'un cercle presque parfait à une ellipse légèrement aplatie avec une périodicité de 100 à 400 000 ans.
- 2) L'angle d'inclinaison de l'axe de la Terre par rapport au plan de l'orbite terrestre oscille entre 22 et 25°. Il varie avec une périodicité de 41 000 ans.
- 3) la position de la Terre sur l'ellipse à un moment donné de l'année varie avec une périodicité de 23 et 19 000 ans.

### Le volume global des glaces suit les variations de l'insolation.

Lors du dernier maximum glaciaire, les calottes glaciaires s'étendent sur une grande partie de l'Amérique du Nord et de la Scandinavie et s'élèvent jusqu'à une altitude de 3800 m et 2500 m, respectivement. Le niveau de la mer est environ 120 m plus bas qu'aujourd'hui. A gauche, l'extension actuelle de la calotte de glace au pôle nord, à droite lors du dernier maximum glaciaire, il y a 21 000 ans.





Les changements de température au cours d'un cycle glaciaire-interglaciaire sont à l'origine de la succession des associations végétales aux latitudes tempérées.