

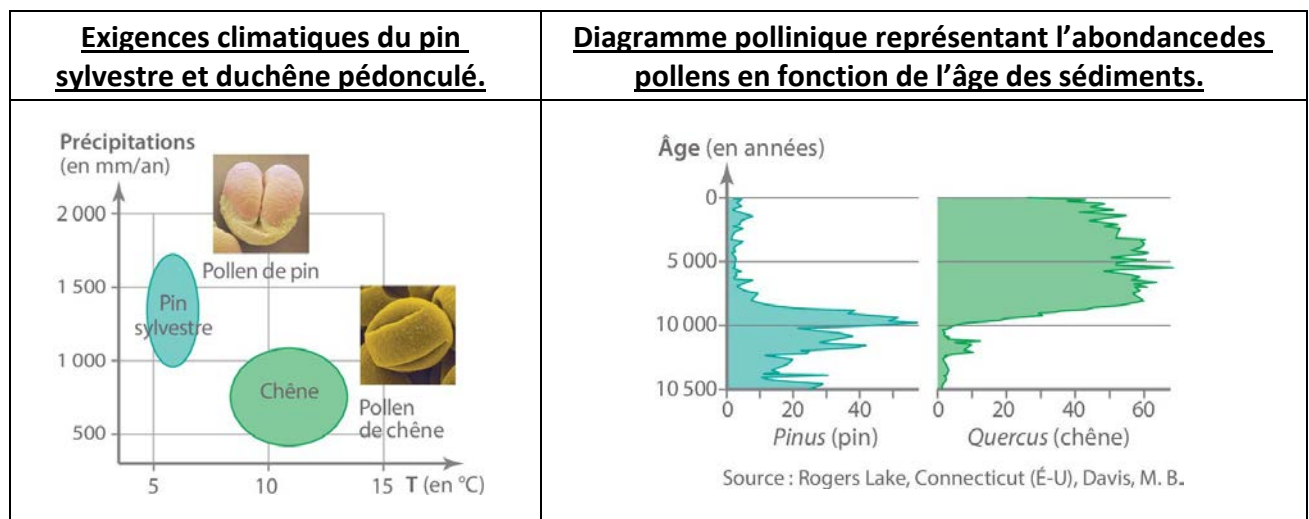
Groupe 3 - Climatologie et variations climatiques : des indicateurs végétaux du changement climatique

Document 1. Les pollens, des indicateurs de variations climatiques passées.

D'après Enseignement scientifique terminale Hatier 2020

Les tourbières sont des zones humides (marais ou lacs peu profonds) qui se remplissent de sédiments dans lesquels peuvent être piégés les pollens des végétaux vivant aux alentours. Les pollens peuvent être conservés des dizaines de milliers d'années et faire l'objet d'études après prélèvement par carottage.

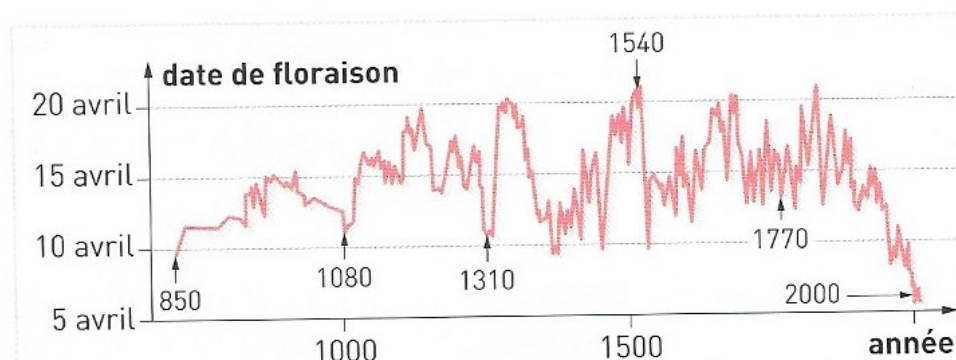
En appliquant le principe d'actualisme, les pollens permettent de reconstituer localement les climats passés.



Document 2. Evolution de la date de floraison des cerisiers à Kyoto de 850 à 2000.

D'après Enseignement scientifique terminale Bordas 2020

La coutume de pique-niquer sous les cerisiers en fleur au Japon, appelée *hanami*, est très ancienne. Cette pratique est relatée par de nombreux écrits historiques. Ainsi, les dates de floraison des cerisiers sont bien connues pour ce pays depuis au moins l'an 850.



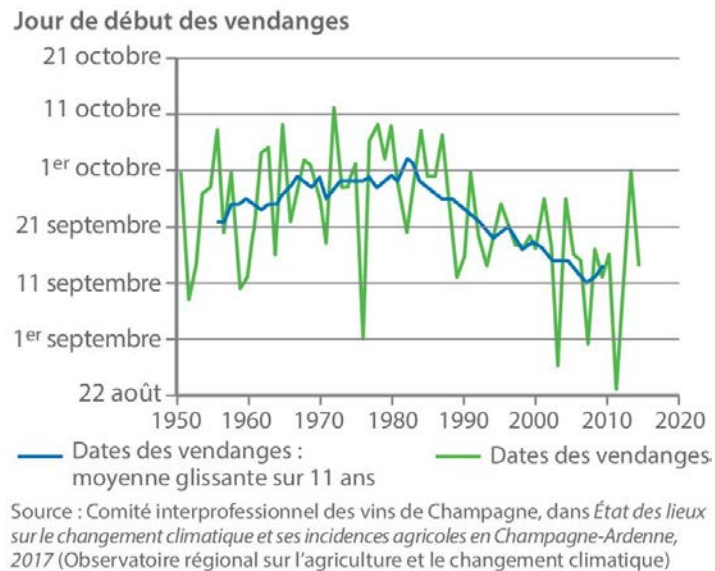
Document 3. Vendanges et économie du vin en France : un indicateur climatique.

D'après Enseignement scientifique terminale Hatier 2020

Depuis plusieurs années, les dates de début des vendanges sont de plus en plus avancées dans différentes régions de France. Ceci serait dû à un avancement des stades de développement de la vigne (débourrement, floraison, véraison) ces 50 dernières années. Cette maturité précoce modifie différentes caractéristiques du vin : augmentation du taux de sucre (qui définit le degré d'alcool), diminution de l'acidité des vins, etc. D'après Météo France, l'évolution des températures moyennes annuelles en Champagne montre un réchauffement de la température moyenne de 0,3°C par décennie depuis 1959.

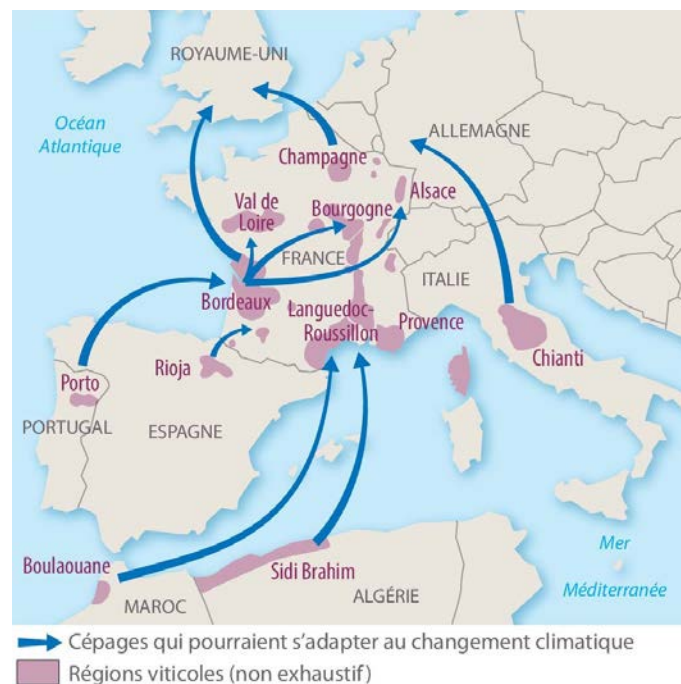
Document 4. Evolution de la date de début des vendanges en Champagne depuis 1950.

D'après Enseignement scientifique terminale Hatier 2020



Document 5. Réchauffement climatique et adaptation des cépages.

D'après Enseignement scientifique terminale Hatier 2020



Points sur lesquels insister.

- Montrer que l'observation de la végétation fournit des indices sur le changement climatique.
- Dans le cas de la vigne, préciser comment s'adapter dans le futur. Pour bien exploiter le document, préciser ce qu'est un cépage.
- Pour les pollens, montrer que c'est un autre type d'archive climatique, indiquer les résultats obtenus, et bien expliquer qu'on applique le principe d'actualisme.