

LA VITICULTURE MONDIALE FACE A L'EVOLUTION DU CLIMAT – PARIS 4 AVRIL 2003

4 Les perspectives climatiques et la viticulture aux Etats Unis (*Mark Matthews ,U.C. Davis*)

(Commentaires des diapositives)

Afin de mettre en perspectives ses propos sur les changements climatiques, Mark Matthews présente plusieurs documents illustrant le phénomène.

De 1950 à 1980, d'importantes augmentations de températures sont observées dans les latitudes Nord, (Canada et Alaska) ainsi qu'en Californie.

Aux pôles, ces vingt dernières années, on note deux phénomènes divergents :

- une baisse des calottes glaciaires en Arctique
- une hausse de celles-ci en Antarctique (mesurées par une augmentation de la persistance de la glace en jours/an)

1. Quelles sont les conséquences de l'augmentation des températures pour la profession, et plus particulièrement pour la viticulture californienne ?

D'après le rapport 2000 de la National Academy of Science, le 21^e siècle connaîtra une hausse des températures d'environ 3°C. On observe que ce phénomène augmente le temps de vie de la couverture végétale (influence sur les « growing seasons »). C'est un point fondamental pour la viticulture.

La conséquence principale est un grand stress thermique. De plus, on observe des stress thermiques et hydriques plus tôt dans la saison qu'auparavant. Les conséquences de forts stress thermiques peuvent être très importants, car les pépins sont sensibles aux températures élevées. L'influence thermique sur la plante est bien entendu fonction du cépage.

2. Elaboration d'un modèle climatique : les résultats d'une étude canadienne.

a) Eléments de présentation du modèle

Ce modèle climatique prévoyant le changement de température et de précipitations est fondé sur l'hypothèse d'un doublement de la concentration en CO₂ dans l'atmosphère. Les prévisions sont une augmentation de températures de 3 à 5-6°C au printemps et surtout en hiver. Les changements du niveau de précipitation s'opèrent surtout l'hiver.

b) La détermination des surfaces agricoles par l'analyse des zones climatiques

L'étude du régime climatique entre 1950 et 1980 a permis de prédire le climat des différentes régions des Etats Unis. Ces prédictions s'appuient sur les relations existant entre les saisons, l'accumulation de chaleur et les températures max et min. Les différentes régions considérées se caractérisent en termes de capacité potentielle à devenir un vignoble. La plupart des surfaces de plantation ne sont pas propices à la culture de la vigne : l'objectif est cependant de caractériser ces zones n'ayant pas encore porté de vignobles, sachant que l'on est passé de l'absence totale de faire de la viticulture à une plus ou moins faible probabilité.

c) Prédiction sur les effets du changement climatiques

Le changement climatique va modifier la répartition des différents cépages. La variété dominante va par exemple voir ses surfaces de production réduites de 30%, parallèlement, des variétés déjà présentes mais jusque là minoritaires vont connaître une relative expansion.

L'accumulation minimale de chaleur pour que poussent les variétés est passée de 220 à plus de 250 jours/an (de 1951 à 1960). Si c'est le cas pour la majorité des surfaces de viticulture tempérée, ça l'est sensiblement moins pour les surfaces californiennes.

Avec une accumulation de chaleur de 250 j/an, l'avancement de la date de floraison se compte en semaines, ce qui est dramatique.

d) Extrapolation sur les réactions de la plante aux évolutions du climat.

Mark Matthews fait référence aux travaux de Peter Gladstone (Château Laffitte) : le début des vendanges est un indicateur du niveau de chaleur de la région.

Aux USA, la plupart des changements dus au climat auront lieu dans les régions des grandes plaines. Sur la côte on n'a pas encore déterminé les influences.

La plante réagit par une augmentation de la photosynthèse. Le problème se pose en ces termes : si la plante absorbe plus de CO₂ dans des conditions de sécheresse, le volume d'eau nécessaire à la survie de la plante augmente considérablement.
