

Évaluation des impacts du changement climatique dans les différents vignobles de France

Agroclim

I. García de Cortázar Aauri 1*; N. Brisson ; O. Jacquet ; JC. Payan ; M. Claverie ; E. Salançon ; JC. Fournioux ; C. Monamy ; D. le Sueur ; G. Barbeau ; N. Bottois ; V. Dumot ; JP. Gaudillere ; JP. Goutouly ; C. Agut ; B. Rodriguez-Lovelle ; JP. Ramel ; F. Huard ; D. Ripoché ; M. Launay ; B. Seguin

I.N.R.A. Unité AGROCLIM, Site Agroparc, 84914 Avignon Cedex 9, France, igarcia@avignon.inra.fr

Introduction

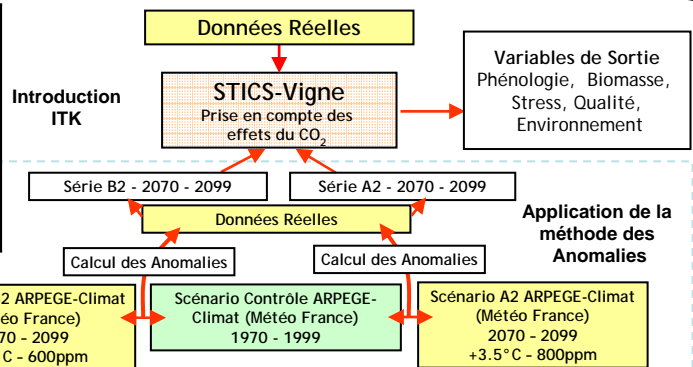
Les perspectives d'évolution du climat ont des conséquences sur la croissance et la physiologie des espèces cultivées et donc sur la qualité et le rendement des récoltes. Il semble à présent bien établi que la température moyenne va augmenter d'entre 1.5 et 6°C de 1990 à 2100 (IPCC, 2001) et que les écarts de pluviométrie entre nord et sud de la France d'une part, et entre saisons d'autre part, vont s'accroître. Comme tous les végétaux, la vigne montre une stimulation de la photosynthèse liée à l'augmentation de la concentration du CO₂, sans montrer d'influence sur la transpiration. Cependant, les études d'impacts réalisées sur la vigne jusqu'à maintenant présentent quelques limites: pas de prise en compte du bilan hydrique et d'autre part, les travaux basés sur l'évolution des différents indices climatiques permettent d'avoir un aperçu général des modifications attendues dans le futur, mais ne tiennent pas compte du fonctionnement de la plante et de sa relation avec le milieu. Il est donc important de mettre en relation l'ensemble des réactions biophysiques des éléments du système sol-climat-cépage-techniques culturales avec la modification des facteurs du climat ainsi que l'élévation du CO₂, et pour cela il semble pertinent d'utiliser un modèle de culture mécaniste, dans notre cas le modèle STICS.

Matériel et Méthodes

Les Régions: Côtes du Rhône, Champagne, Bourgogne, Montpellier, Cognac, Anjou, Bordeaux

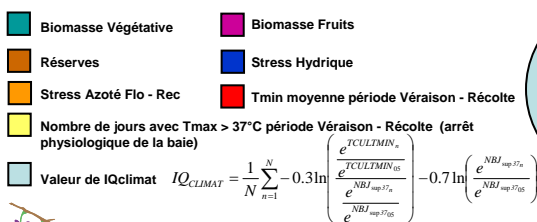
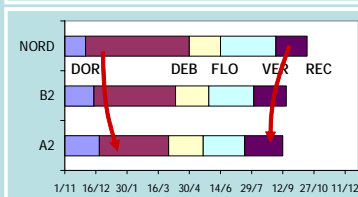
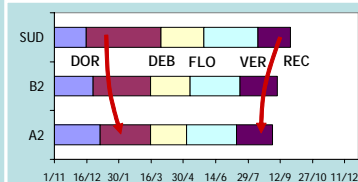
Régions	Cépages	Sols	Densités et hauteur feuillage	Teneur en Sucre Vendanges	Autres techniques
Côtes du Rhône	Grenache, Syrah	2	3333 - 1.0 m	244.5 g/L	Eclairc.
Languedoc	Grenache, Syrah	2	3333 - 1.0m	244.5 g/L	Eclairc.
Bordeaux	Merlot, Syrah	2	5000 - 1.3m	219.1 g/L	Eclairc.
Cognac	Ugni Blanc, Syrah	1	3333 - 1.5m	166.3 g/L	-
Bourgogne	Pinot Noir, Syrah	1	9090 - 0.9m	205.9 g/L	-
Anjou	Cab Franc, Syrah	2	5000 - 1.3m	219.1 g/L	-
Champagne	Chardonnay, Syrah	1	9090 - 0.9m	166.3 g/L	Mulch

- Couplage du modèle STICS - modèle CGM ARPEGE-Climat.
- Structure de plantation traditionnel de chaque région
- Étude des variables de sortie du modèle
- Étude d'adaptation de la Syrah à toutes les régions

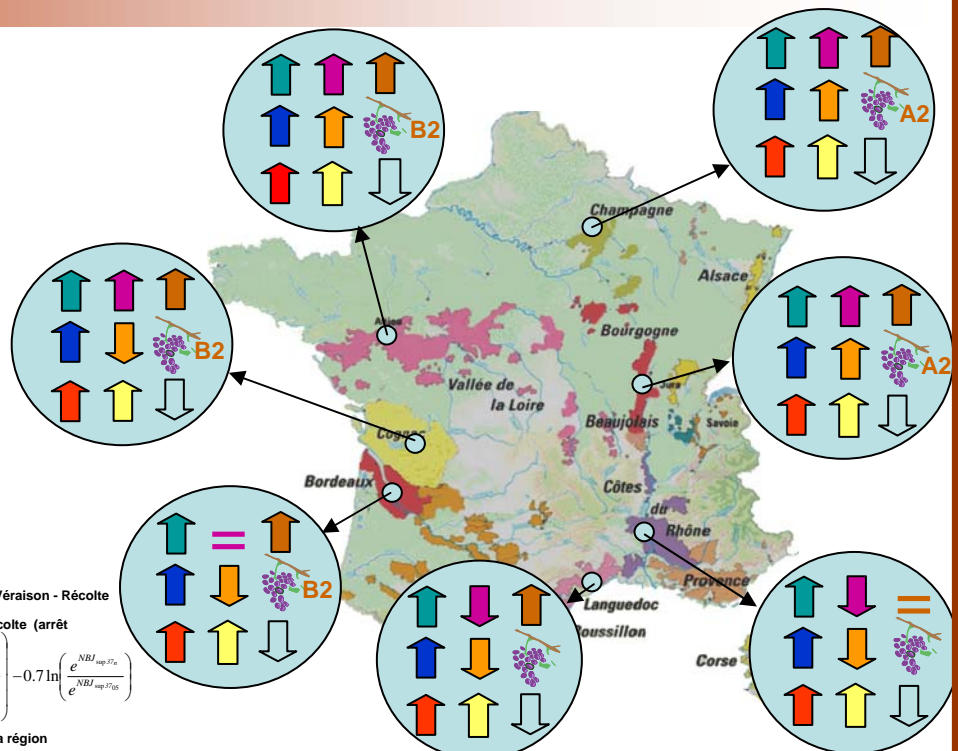


Résultats

Impacts sur la Phénologie



B2 Scénario où la Syrah pourrait être introduit dans la région



Conclusions

- Avancement des stades phénologiques – Raccourcissement des différents périodes
- Possibilité d'introduire la Syrah dans les différents régions selon le scénario
- Augmentation de la Biomasse Végétative (surtout grâce aux réserves)
- Différents tendances pour le rendement (diminution dans le SUD)
- Modification des conditions de maturation du raisin (modification importante typicité des vins)

Références

García de Cortázar Aauri I., 2006. Adaptation du modèle STICS à la vigne (*Vitis vinifera* L.). Utilisation dans le cadre d'une étude du changement climatique à l'échelle de la France. Thèse pour l'obtention du grade de docteur de l'Ecole Supérieure Nationale d'Agronomie de Montpellier. 347pp