INFO-VITI N°3

Bulletin d'informations agro - écologiques

Le changement climatique en Viticulture !

Qu'est-ce que le Changement Climatique ?

Le changement climatique est l'ensemble des modifications climatiques qui résultent de l'activité humaine via notamment l'augmentation de la concentration en gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Pourquoi s'en préoccuper ?

Le changement climatique a et aura de plus en plus d'influence sur nos cultures. Dans un premier temps, il est nécessaire de faire un état des lieux des changements actuels et futurs. Dans un second temps, il est primordial de rechercher les alternatives à notre système de production actuel afin de nous préparer à ces changements.

La technologie, la technicité, la compréhension et l'adaptabilité des différents acteurs de la filière sont autant d'atouts pour établir des stratégies afin de nous adapter au futur.

Observations actuelles

Multiplication des records de températures. Quelques exemples de records mondiaux annuels et mensuels récents : 2016, 2019, 2020, Septembre 2020, Novembre 2020

Augmentation des températures moyennes depuis 1900 de +1,4 à + 1,8 °C en France selon les sources

Augmentation de la température moyenne des nuits

Augmentation du nombre de jours estivaux et d'épisodes caniculaires

Diminution du nombre de jours gélifs

Augmentation de la concentration en CO2 dans l'atmosphère

Augmentation de l'évaporation des sols (sols plus chauds)

Questionnement sur les terroirs

Le changement climatique va amener des évolutions de profils de cépages et de vins au sein des terroirs.
Ces changements peuvent amener un questionnement à court, moyen ou long terme sur les décrets d'appellations (IGP et AOP) dans leur état actuel sur différents critères comme l'irrigation, l'encépagement ou encore les techniques culturales.

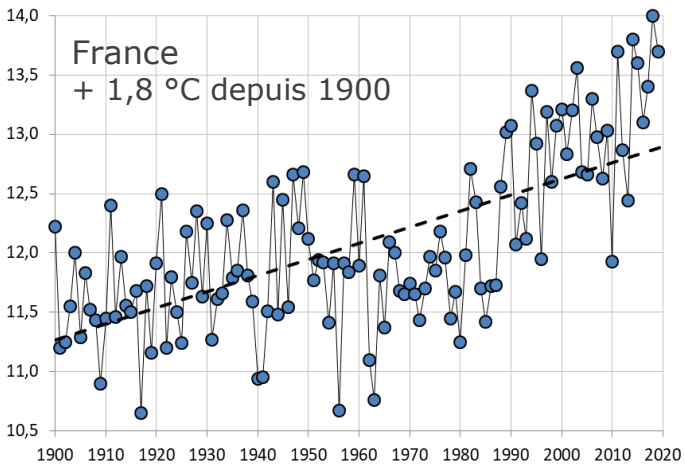


Figure 1 : Evolution des températures moyennes en France, Frédéric Levrault

Prévisions futures

Augmentation de la température moyenne annuelle mondiale comprise entre + 2 et + 12,5 °C d'ici à 2250 selon les scénarios prévus (modèle Aladin-climat : RCP 2.6 à 8.5) par rapport à la période préindustrielle (1850)

Comme nous le voyons sur la *Figure 1*, l'augmentation des températures n'est pas régulière

Changement de répartition temporelle et quantitative des précipitations. Ainsi, les prévisions tendent vers une baisse des précipitations durant l'été (scénario difficile à prédire avec précision) et une hausse pendant l'hiver

Baisse du niveau des cours d'eau en période d'étiage

Périodes de gel moins tardives et moins nombreuses

Hiver plus chauds, ce qui amène une augmentation de l'évaporation du sol en hiver

Selon les modèles, aux horizons 2050 et surtout 2100 les années dites « chaudes » aujourd'hui devraient être des années dites normales

Incidence prévue dans le Tarn-et-Garonne

Les scénarios les plus probables annoncent une méditerranéisation du climat du Sud-Ouest et donc du Tarn-et-Garonne.

18/12/2020 INFO-VITI 82 /VITICULTURE
N°AGREMENT CONSEIL INDEPENDANT MP 01929

AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE TARN-ET-GARONNE
TARN-ET-GARONNE LE DÉPARTEMENT.fr
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Incidences sur la culture de la vigne

Augmentation de l'évapotranspiration (ETP) et de l'évaporation des sols via l'augmentation des températures. Balance hydrique globalement maintenue en hiver (+ de pluie + d'ETP du sol) mais pas en été (- de pluie + d'évaporation du sol + d'ETP)

Contrainte hydrique prolongée et plus sévère surtout durant l'été

Augmentation de l'activité synthétique notamment via l'augmentation de la concentration en CO2

Augmentation du nombre de jours échaudants

Fréquence plus élevée des périodes de sécheresse

Débourrement plus précoce et durée du cycle végétatif raccourcis

Avancement des dates de vendanges

Episodes gélifs moins fréquents et moins tardif

Potentiellement, une plus grande variabilité interannuelle de la pression pathogène. De plus, le changement climatique peut avoir des impacts importants sur les populations et la répartition géographique des ravageurs et les maladies

Incidences sur les vins

Augmentation du taux d'alcool des vins

Vins moins acides et pH plus élevés

Vins plus concentrés

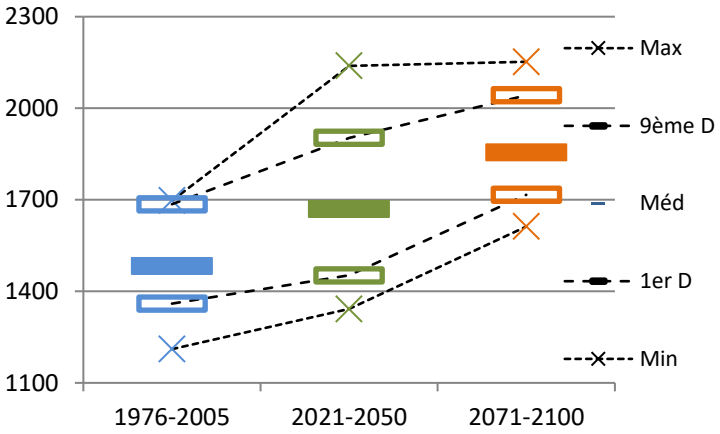
Augmentation des composés phénoliques

Le réchauffement des nuits affecte la biosynthèse des composés aromatiques (acide malique, anthocyanes, arômes…)

Baisse qualitative et quantitative des vins par contrainte hydrique

Pistes d'étude et d'inspiration

D'autres pays du monde cultivent la vigne dans des conditions climatiques plus chaudes, sèches ou humides que les nôtres.
Leurs adaptations techniques et culturales à ces climats peuvent certainement nous inspirer pour surmonter les changements à venir.



Indice de Winkler (somme des températures base 10°C), modèle Aladin-climat, scénario RCP 4.5, sur Beaumont-de-Lomagne par Julie Bodeau, Chargé de mission Energie Biomasse Climat Chambre Régionale d'Occitanie

Adaptations possibles en viticulture

Changement de cépages/clones : résistants à la sécheresse, résistants aux pathogènes, peu producteurs de sucres, tardifs

Changement de porte-greffe : tardifs, résistants à la sécheresse, absorbant moins de potassium et le mettant moins à disposition

Plantation côté Nord, orientation des rangs Sud-Ouest/Nord-Est. Plantation dans de nouvelles zones géographiques

Utilisation parcimonieuse de l'irrigation. Couvert végétal hivernal et apport de matière organique pour l'infiltration de l'eau en hiver et la rétention de l'eau. Mulshs dans le rang et dans l'inter-rang pour limiter l'évaporation. Effeuillage tardif pour limiter l'évapotranspiration

Effeuillage interne autour des grappes plutôt qu'externe pour éviter l'échaudage

Utilisation d'argile (ce qui baisse le rayonnement reçu)

Utilisation de systèmes d'ombrage et gestion de la vigueur

Préférer une taille tardive (retard au débourrement), tailler en gobelet (faible surface foliaire), baisser la densité de plantation (permet une meilleure disponibilité en eau par cep) ou tailler les troncs plus hauts (plus loin du sol chaud en été)

Utilisation de levures avec un rendement en alcool plus faible

18/12/2020 INFO-VITI 82 /VITICULTURE
N°AGREMENT CONSEIL INDEPENDANT MP 01929

AGRICULTURES & TERRITOIRES CHAMBRE D'AGRICULTURE TARN-ET-GARONNE
TARN-ET-GARONNE LE DÉPARTEMENT.fr
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTERE DU DEVELOPPEMENT DURABLE