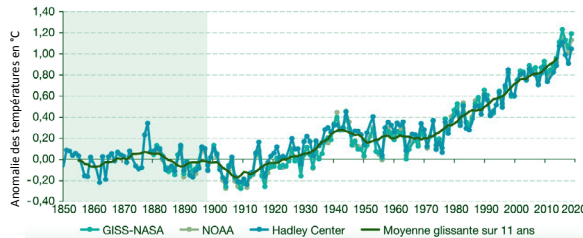




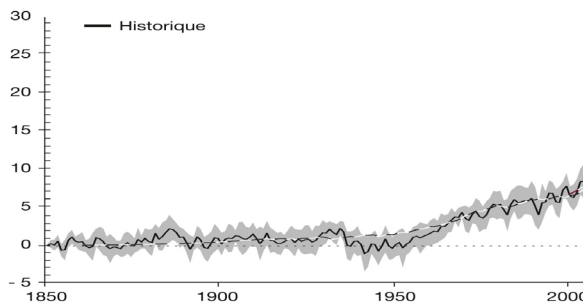
# LES GAZ À EFFET DE SERRE ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Depuis les années 1850, la température de la surface de notre Terre a augmenté de plus d'1°C, avec une nette accélération dès les années 70. Cette évolution peut être corrélée avec l'augmentation significative des gaz à effet de serre dans notre atmosphère, issus de l'activité des Hommes.

Pour explorer le champ des possibles jusqu'à la fin du siècle, les scientifiques du GIEC\* ont créé cinq scénarios de projections climatiques, en se basant sur l'évolution de ces émissions de gaz à effet de serre. D'ici la fin de notre siècle le réchauffement climatique pourrait osciller entre 1,4 à 4,4°C en plus. Mais si le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est le gaz le plus présent dans nos émissions, d'autres gaz entrent en compte, avec un pouvoir de réchauffement souvent bien supérieur au CO<sub>2</sub>.



Évolution de la température moyenne annuelle mondiale en °C.  
Source : Ministère de la transition écologique



Évolution des émissions de GES en Giga tonne équivalent carbone.  
Source : Ministère de la transition écologique

## Gaz à effet de serre naturels

NOM DU GAZ	ORIGINE / CRÉATION	IMPACT
<b>CO<sub>2</sub> / Dioxyde de carbone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décomposition naturelle de matières végétales ou animales</li> <li>Activité humaine (combustion d'énergie fossile, déforestation, industries...)</li> </ul>	Principal gaz responsable de plus de 50% de l'effet de serre et possède un PRG* de référence de 1
<b>CH<sub>4</sub> / Méthane</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décomposition de matières végétales en milieux humides</li> <li>Activités humaine (rizières, élevage, traitements déchets industriels, distribution de gaz naturel...)</li> </ul>	Responsable d'environ 20% de l'effet de serre et possède un PRG 30 fois supérieur au CO <sub>2</sub>
<b>N<sub>2</sub>O / Protoxyde d'azote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activités humaines : agriculture (engrais azotés), industrie chimique, combustion de combustibles fossiles pour chauffage domestique et transport</li> </ul>	Responsable d'environ 6% de l'effet de serre, et possède un PRG 265 fois supérieur au CO <sub>2</sub>
<b>O<sub>3</sub> / Ozone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ozone stratosphérique (couche d'ozone) : naturellement présent, protège du rayonnement UV.</li> <li>Ozone troposphérique : produit à partir des polluants présents dans l'air (gaz d'échappement, fumées) sous l'action du rayonnement solaire.</li> </ul>	Destruction de la couche d'ozone par l'Homme engendre une augmentation du rayonnement UV avec effets nuisibles sur la santé, impacts sur les rendements. Participe à l'effet de serre
<b>H<sub>2</sub>O / Vapeur d'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaporation de l'eau à la surface de la Terre</li> </ul>	Participe à l'effet de serre

## Gaz à effet de serre industriels

<b>Gaz fluorés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisé dans systèmes de refroidissements, solvants, aérosols, production d'aluminium...</li> </ul>	Destruction de la couche d'ozone, rôle important dans l'effet de serre. Possède un PRG de 1300 à 11700 fois supérieur au CO <sub>2</sub> .
<b>SF<sub>6</sub> / Hexafluorure de soufre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisé dans les transformateurs et les doubles vitrages (produits en très petites quantités)</li> </ul>	Possède un PRG 26100 fois supérieur au CO <sub>2</sub> (selon le 5 <sup>e</sup> rapport du GIEC)
<b>NF<sub>3</sub> / Trifluorure d'azote</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisé de plus en plus dans les dégraissants industriels, dans la fabrication des cellules photovoltaïques et écrans LCD</li> </ul>	De plus en plus utilisé pour remplacer le SF <sub>6</sub> Possède un PRG 17200 fois supérieur au CO <sub>2</sub>

\*PRG = pouvoir de réchauffement global : indice de caractérisation d'un gaz à effet de serre qui quantifie sa contribution au réchauffement climatique en le comparant à celle du CO<sub>2</sub>

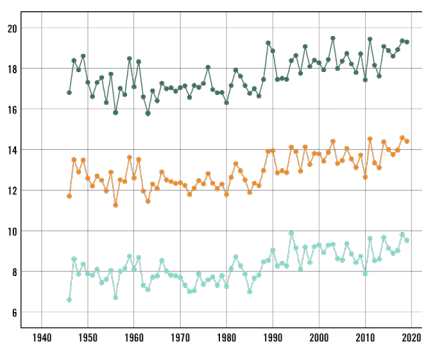
\*\* GIEC = Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat



## ÉVOLUTION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SON INCIDENCE DANS LE VIGNOBLE DE COGNAC

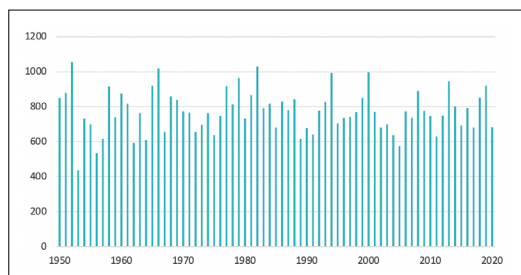
Comme le reste du monde, la filière Cognac subit des hausses de températures en période froide comme en période chaude. On observe des augmentations du nombre de jours estivaux ( $T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$ ) et des épisodes de canicule. Le nombre de jours de gel en mars et avril a été divisé par 2 en 60 ans. Concernant les précipitations, il n'y a pas d'évolutions significatives de celles-ci au sein du vignoble. Cependant la somme des pluies efficaces a diminué entre 60 et 132 mm en 60 ans sur notre territoire. Les pluies efficaces sont les pluies qui contribuent à la recharge des nappes phréatiques pendant la période hivernale (entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 31 mars). Cette baisse des pluies efficaces s'explique par l'évapotranspiration plus forte et par le ruissellement accru.

Les modifications de température entraînent des conséquences sur les activités viti-vinicoles qui sont à ce jour déjà perceptibles dans le vignoble : modification des dates de débournement, de floraison, véraison mais surtout un début de vendanges plus précoce. Les caractéristiques de qualité des raisins et des vins peuvent être également modifiées.



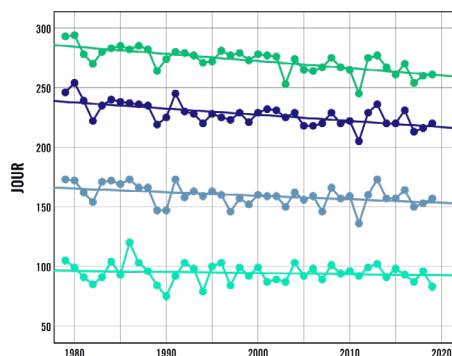
Évolutions des températures moyennes, minimales et maximales de Cognac

- Température maximale J ( $^{\circ}\text{C}$ )
- Température moyenne J ( $^{\circ}\text{C}$ )
- Température minimale J ( $^{\circ}\text{C}$ )



Précipitations annuelles à Cognac.

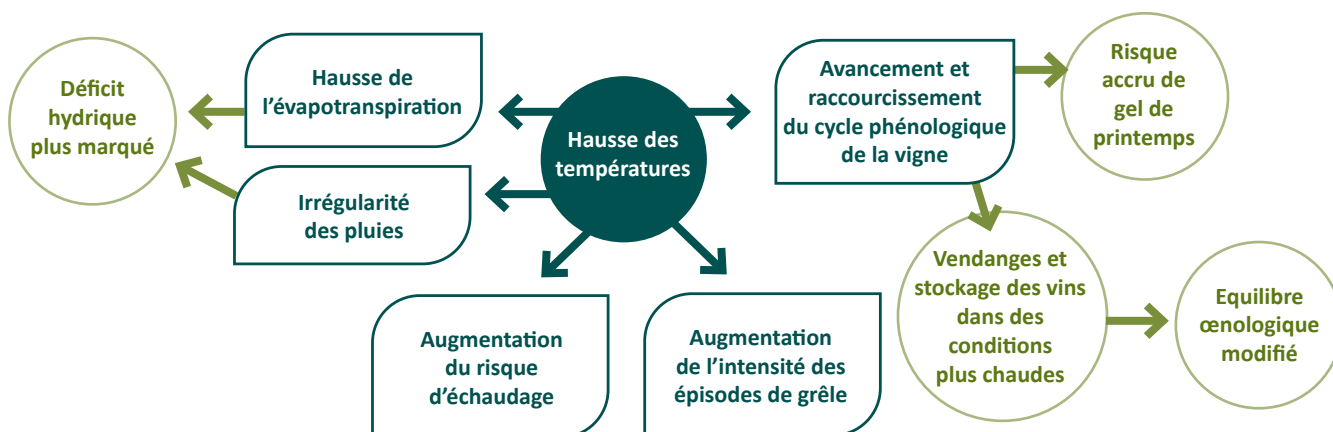
- Pluviométrie annuelle (mm)



Évolution de la date (dans l'année) des principaux stades de la vigne

- Début vendanges
- Véraison
- Floraison
- Débournement

## SCHEMA DES IMPACTS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE SUR LES ACTIVITÉS VITI-VINICOLES



Afin de s'adapter à ces évolutions de températures, les pistes de travail mènent à faire évoluer le matériel végétal du vignoble de Cognac, notamment en sélectionnant des variétés plus résistantes à la sécheresse et plus tardives afin de retarder la date de vendange.

Il s'agit d'un travail de long terme qui doit tenir compte de la capacité de production, de la résistance aux maladies, dans un contexte de réduction d'utilisation des produits phytosanitaires et de la qualité des vins et eaux-de-vie produites.

➔ POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport du GIEC :

<https://www.ipcc.ch/langues-2/francais/>