



PEI Climenvi

"Intégrer le changement climatique dans les décisions des chefs d'entreprises viticoles pour les vignobles du Centre Val de Loire."

Un projet ambitieux pour la Viticulture du Centre Val de Loire

AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LOIR-ET-CHER

Newsletter n°4 – 12 juillet 2019

Résumé du projet

Le changement climatique est une réalité maintenant avérée pour les vignobles du Centre Val de Loire. Les viticulteurs en prennent conscience car ils vivent au quotidien ces **bouleversements climatiques**. Ils sont en demande de **références** pour préparer l'**avenir** de leurs **entreprises** et ils expriment le besoin de qualifier et de quantifier les incidences et notamment d'avoir à disposition des outils pour **l'adaptation de leurs entreprises dans leur territoire**.

Trois **sites pilotes** ont été identifiés dans le vignoble du Centre Val de Loire afin de placer les **viticulteurs au centre du projet**. Il s'agira dans un premier temps de réaliser une projection climatique à 2030 sur chacun de ces sites puis d'évaluer les impacts du changement climatique sur ces entreprises. Il s'agira ensuite de construire le ou les scénarii d'adaptation pour les sites pilotes mais également d'inventer et de construire les outils de conseil et de formation de demain et de les transférer au plus grand nombre.



Point de situation



L'année 2019 nous rappelle bien une fois encore que le bouleversement ou le changement climatique n'est pas une vue d'esprit mais bien une réalité pour les vignobles du Centre Val de Loire.

Quelques illustrations récentes :

- La pluviométrie avec quasiment 10 mois consécutifs avec des cumuls de pluies nettement en dessous des moyennes mensuelles : 300 mm sur 10 mois soit 30 mm de moyenne mensuelle
- La température moyenne du 01 janvier à mars 2019 est supérieure de + 1.6°C par rapport à la moyenne sur 30 ans
- Un mois d'avril froid avec une longue période de gelées du 04 avril au 06 mai
- Des températures extrêmes élevées fin juin et début juillet avec des records à 38°C notamment le 29/06
- Etc

Ces éléments ont des impacts forts sur le comportement du cycle de la vigne avec un débourrement des bourgeons fin mars à début avril soit près de 10 à 15 jours d'avance et maintenant des vignes qui risquent d'entrer dans des phases de stress hydrique. L'année n'est pas finie et nous ne sommes pas à l'abri de nouvelles surprises

L'étude CLIMENVI avance bien et nous allons dans cette newsletter passer en revue rapidement de l'état d'avancement des actions avec les rapporteurs des actions. Nous avons mis en place en mars 2019 une formation à la : « **Physiologie de la vigne et le changement climatique ou quelle est la réaction de la vigne aux effets du changement climatique**, avec comme intervenant **Philippe PIERI** – Expert INRA Bordeaux. Cette formation a été suivie par les membres du groupe opérationnel et des membres associés.

Nous allons répondre à l'AAP Transfert pour la fin d'année afin de concevoir cette phase transfert des données, des connaissances à destinations des vigneronnes du Centre Val de Loire.

Responsable du projet : **Michel BADIÉ**, Chambre d'agriculture du Loir et Cher

Action 1 : Projection climatique dans trois territoires viticoles pilotes en région Centre Val de Loire

Objectifs : Décrire au moyen d'indicateurs climatiques l'évolution à venir du climat dans les trois sites pilotes. Valider un standard de description climatique pour la viticulture.



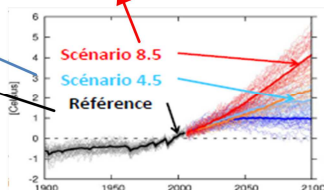
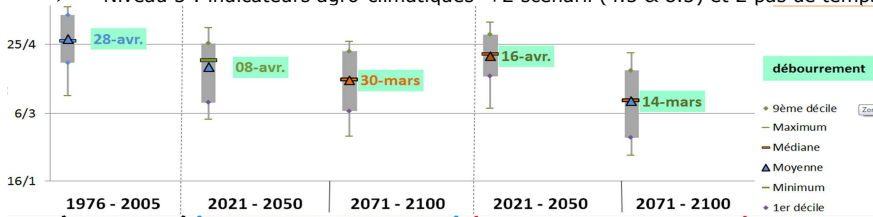
L'action 1 est maintenant terminée. Pour décrire chaque site pilote, il existe :

- > 6 indicateurs climatiques ayant pour but de décrire les tendances générales du climat (températures, pluies, ETP).
- > 18 indicateurs agro-climatiques qui sont liés à la phénologie de la vigne (indice de Winkler, déficit hydrique, risque de gel au débourrement...).

La particularité de ces derniers indicateurs est de prendre en compte l'avancée des stades phénologiques. Par exemple, sur le graphique ci-dessous, la projection de la date de débourrement a été calculée pour le cépage Sauvignon (scénario 4.5) en s'appuyant sur la somme de température en base 10°C au 1/1 de 59 °C.j. Dans cette hypothèse, la date de débourrement sera avancée de 28 jours entre la fin du XXème siècle et la fin du XXIème siècle.

Pour présenter tous ces indicateurs, il a été décidé de réaliser des livrets par niveau :

- > Niveau 1 : indicateurs climatiques + un seul scénario climatique (4.5) et un pas de temps 1976-2005.
- > Niveau 2 : indicateurs climatiques + 2 scénarii (4.5 & 8.5) et 2 pas de temps 1976-2005 & 2071-2100.
- > Niveau 3 : indicateurs agro-climatiques + 2 scénarii (4.5 & 8.5) et 2 pas de temps 1976-2005 & 2071-2100.



Evolution des stades phénologiques de la vigne

Responsable d'action : **Christophe BEAUJOUAN**, Chambre d'agriculture du Loir et Cher



Action 2 : Etudier, dans l'hypothèse d'une absence d'adaptation, les impacts du changement climatique sur une entreprise viticole

Objectifs : Décrire au moyen d'indicateurs agro climatiques et d'indicateurs agricoles, les impacts observés et à venir du changement climatique sur une entreprise viticole. Valider un standard de description des impacts pour la viticulture.

Décrire une entreprise viticole dans son environnement en 2030 et mettre en exergue les contraintes ou avantages liés à l'évolution des indicateurs agro-climatiques décrits précédemment.

L'action 2 se décompose en deux parties. La première partie est quasiment achevée et elle a permis d'identifier une douzaine d'indicateurs agro-climatiques nécessaires à l'identification des enjeux du changement climatique sur une entreprise viticole.

Le plus explicite d'entre eux est sans doute celui des dates projetées des stades phénologiques selon l'exigence thermique des cépages : en effet, il montre qu'entre 2071 et 2100 le débourrement des bourgeons pourrait avoir lieu fin février !

La seconde partie de l'action a débuté le 6 juin afin d'identifier les impacts du changement climatique pour une entreprise viticole. Les travaux portent sur l'identification des enjeux directement liés à la vigne dans son terroir (évolutions des précisions parasitaires, choix des porte-greffes, des cépages, gestion des périodes de stress hydrique...), au vin et ses caractéristiques organoleptiques mais également sur des enjeux nouveaux, plus complexes, notamment sur la gestion des ressources humaines par l'entreprise (travaux de nuit, période de taille raccourcie), ou sur l'évolution des marchés.

Cette seconde partie est réalisée avec l'ensemble des membres du groupe opérationnel et en fonction des thématiques abordées, des experts pourront être sollicités pour confirmer ou compléter les travaux.

Responsable d'action : **Christophe BEAUJOUAN**, Chambre d'agriculture du Loir et Cher et **Anastasia ROCQUE** - Chambre d'agriculture Indre et Loire

Action 3 : Co construction d'un scénario d'adaptation au changement climatique appropriable par les acteurs de la filière viticole régionale



Objectifs : Identifier en concertation avec les exploitations pilotes les mesures et scénario d'adaptation à mettre en œuvre, puis définir un calendrier de réalisation.

Un des objectifs de cette action est de produire une grille d'analyse multicritères afin d'analyser les différents chemins d'adaptation pouvant être pris par les vigneronnes et ce en fonction des différents contextes des sites pilotes (économiques, sociétaux, etc.).

L'action 3 a débuté ses travaux en mars 2019 par une première phase de prise de contact avec les trois vigneronnes partenaires du projet avec une visite des entreprises. L'équipe été très bien accueillie par les vigneronnes, volontaires pour s'impliquer dans le projet, et avec qui les échanges ont été riches.

D'autre part, pour alimenter les réflexions de cette 3^{ème} action du projet CLIMENVI, les étudiants de la promotion 2018-2019 du Master 2 Environnement, Territoire, Paysage de l'Université de Tours ont réalisé un état de l'art régional des stratégies d'adaptation possibles de la viticulture au changement climatique. Ce travail a été présenté le 16 avril 2019 à Montlouis-sur-Loire devant des acteurs de la filière viticole et de l'aménagement du territoire ainsi que des partenaires de CLIMENVI. Une nouvelle présentation de cette étude a eu lieu à Montlouis le 25 juin auprès de la profession viticole.

Les prochaines étapes consistent en des enquêtes approfondies avec les entreprises pilotes qui auront lieu de juillet 2019 à mars 2020.

Une présentation des premiers résultats sur les trois sites pilotes aura lieu courant octobre 2019 afin de commencer à travailler avec l'ensemble des membres de CLIMENVI aux stratégies d'adaptation envisageables

Responsable d'action : **Isabelle LA JEUNESSE**, Université de Tours et l'équipe de l'Action 3.

Action 4 : Créer les outils de formation et de conseil permettant d'intégrer le changement climatique aux stratégies d'entreprise

Objectifs : Intégrer la composante changement climatique dans la formation initiale/continue des viticulteurs et dans le conseil stratégique. Tester ces méthodes avec les trois entreprises viticoles pilotes.

Cette action va se décomposer en 2 parties :

1 - L'intégration du changement climatique dans le conseil lié à la Transition Ecologique

A partir des actions 1, 2 et 3, le Groupe Opérationnel travaillera à la création d'une boîte à outils permettant aux conseillers de mesurer l'impact des changements climatiques sur les entreprises et en proposant une stratégie d'adaptation. L'objectif sera de mesurer la capacité de résilience de l'entreprise et de proposer un plan d'action adapté.

2 - Intégration du changement climatique dans la Formation

L'objectif est la création d'une boîte à outils pour les formateurs et les étudiants.

Cette étape vise à intégrer dans le contenu des formations pour une meilleure prise en compte des enjeux du changement climatique,

L'enjeu est la prise en compte du changement climatique dans la formation et de partager les enjeux pour la filière et les entreprises dans le management, le pilotage et dans la prise de décision.

Cette action 4 vient de démarrer afin d'être opérationnelle pour mi 2020

Responsable d'action : **Christophe JOFFROY**, Chambre d'agriculture du Loir et Cher

Vidéo sur le programme CLIMENVI

« Prenez 3 mn pour tout comprendre » : <https://www.youtube.com/watch?v=t-Dv40tJxNw>

Contact utile

Chef de projet : **Michel BADIÉ** - Chambre d'agriculture Loir et Cher Tel : 02.54.75.12.56 – mobile : 06.83.81.93.75 - Courriel : michel.badier@loir-et-cher-chambagri.fr