

Eau et viticulture, la Méditerranée aux avant-postes ?

Enjeux et stratégies
dans un contexte
de changements climatiques
et sociétaux

Séminaire - 11 mai 2023 Synthèse de la journée

Introduction

La chaire d'entreprises vigne et vin et la chaire partenariale Eau, Agriculture et Changement climatique ont organisé, le 11 mai 2023, un séminaire intitulé : « Eau et viticulture, la Méditerranée aux avant-postes ? Enjeux et stratégies dans un contexte de changements climatiques et sociétaux ».

Environ 300 participants, professionnels des secteurs de l'eau et de la vitiviniculture, scientifiques, et étudiants, ont participé à cette journée.

Cette journée est née de la nécessité, face à l'urgence climatique et aux enjeux sociétaux qui lui sont liés, de croiser les visions des communautés scientifiques de l'eau d'une part, de la vigne et du vin d'autre part. L'objectif est de tendre vers une représentation commune qui permette de travailler ensemble et dialoguer, et d'aborder les enjeux liés à la question de l'eau en viticulture.

Pour cette première rencontre, les scientifiques et professionnels membres des deux chaires ont été invités à présenter leurs travaux, visions et questionnements. Différents leviers d'adaptation et de transformation qui pourraient s'appliquer à l'une des cultures les plus présentes sur le pourtour méditerranéen français ont été passés en revue.

L'ambition est forte, de dresser et partager un état de l'art d'un sujet aussi complexe en quelques heures, en donnant les bases scientifiques nécessaires pour pleinement appréhender la question : agro-climatologie, hydrologie, physiologie, agro-écologie, économie et stratégie de marchés...

Pas de solutions clés en mains, mais des éléments de compréhension, des démarches en cours, des résultats de recherche, pour éclairer des débats et des prises de décisions dans la sphère privée comme publique, et amorcer un dialogue entre deux chaires, dans le cadre de la mission d'intérêt général que le caractère mécénal leur impose.

Ces échanges ont permis d'identifier des points qui suscitent des débats, les chaires doivent être le lieu de prolongation de ces débats, des pistes de suites à donner sont en cours d'exploration.

PROGRAMME DE LA JOURNÉE ET LIENS VERS LES VIDÉOS DES INTERVENTIONS

Mots d'ouverture par les directions des deux chaires organisatrices

Chaire EACC : Sami Bouarfa, INRAE – directeur adjoint département AQUA

Chaire vigne et vin : Hervé Hannin, Institut Agro Montpellier – Directeur du développement de l'IHEV

<https://youtu.be/YxU7VQmFMPs>

A. La viticulture méditerranéenne face au changement climatique

- ✓ Changement climatique et viticulture : état actuel des connaissances et quels outils pour se projeter

Inaki Garcia De Cortazar, INRAE, AgroClim

Les effets du changement climatique sont déjà observables dans les régions de production du vignoble méditerranéen : une phénologie plus précoce, des conditions thermiques plus chaudes, notamment pendant la maturité, et un déficit hydrique accentué. Ces évolutions vont se poursuivre dans les années à venir et vont nécessiter de mobiliser des outils (modèles, indicateurs) adaptés pour caractériser ces changements et aider à définir les meilleures stratégies d'adaptation.

<https://youtu.be/ix-LAq2RE8>

- ✓ Les rendements viticoles dans les différents segments de marché ; situations et évolutions en contexte de changement climatique ; un essai d'analyse spatiale des déterminants en Languedoc

Hervé Hannin, Institut Agro Montpellier, UMR MOISA

Tous les segments viticoles, quels que soient leurs rendements-plafonds autorisés, connaissent aujourd'hui des baisses de rendements préoccupantes. Les facteurs pédoclimatiques, liés à l'eau et à la température, jouent un rôle très important ; ainsi l'irrigation est devenue un enjeu très fort mais ne saurait occulter d'autres questions d'intérêt, celle des facteurs de succès de cette pratique, et celle des solutions alternatives notamment dans les zones difficilement irrigables...

<https://youtu.be/dCjJIMLYsyE>

- ✓ Approche prospective 2050 Climat, Eau, Agriculture en Languedoc - Zoom sur le bilan besoins/ressources en eau

Sébastien Chazot, BRLi

BRLi présente une vue générale des travaux menés dans le cadre d'une très récente réflexion prospective à l'horizon 2050, à l'échelle du réseau hydraulique régional. Sont établis notamment un bilan des demandes de desserte en eau, une évaluation des diverses ressources potentiellement mobilisables, et une estimation des coûts associés aux développements de réseaux correspondants. Loin de promouvoir le développement de l'irrigation de la vigne comme seule voie d'adaptation, ou d'envisager la satisfaction de l'ensemble des demandes, cette analyse en grandes masses constitue un exercice prospectif qui a pour but d'éclairer des choix d'investissement et de politiques publiques.

<https://youtu.be/COZiT55waJ0>

B. Face à la contrainte hydrique, quels leviers d'action hors irrigation

- ✓ Relations vigne-raisons sous contrainte hydrique

Anne Pellegrino, Institut Agro Montpellier, UMR LEPSE

L'alimentation hydrique joue un rôle clé dans la régularité des rendements de la vigne. Une bonne connaissance des impacts du déficit hydrique (seuils de réponse) sur le fonctionnement de base de la vigne et du raisin est essentielle pour optimiser les leviers culturels en fonction des ressources disponibles.

<https://youtu.be/YTxorL8F6jo>

- ✓ L'eau et la vigne : une vision systémique, les enseignements du projet LACCAVE

Nathalie Ollat, INRAE, UMR EGFV

La préparation des sols avant plantation, puis son mode d'entretien, le matériel végétal, le mode et la densité de plantation, la limitation de la productivité des jeunes vignes, le mode de conduite sont des leviers à combiner pour concevoir une viticulture la plus résiliente possible vis-à-vis de la sécheresse.

<https://youtu.be/4HgRjr2NxAM>

- ✓ Adaptation et choix variétal sous contrainte hydrique

Luciana Wilhelm de Almeida, INRAE, UMR LEPSE

L'espèce *V. vinifera* en elle-même est déjà considérée comme une espèce adaptée à la sécheresse. Toutefois, les variétés présentent des degrés d'adaptation différents. La recherche de variétés plus adaptées est une stratégie, mais l'adaptation du vignoble à la sécheresse est multifactorielle. Au-delà du choix variétal, nous devons tenir compte de facteurs tels que le porte-greffe, le système de conduite, la densité de plantation et l'irrigation.

<https://youtu.be/UJ3UEBQbGaU>

- ✓ Changement climatique : quel avenir pour les vignobles du Sud-Ouest ? Le projet SO'ADAPT, une action commune pour accompagner la production

Camille Guilbert, IFV

L'Interprofession des Vins du Sud-Ouest (IVSO), l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) et les Chambres d'Agriculture régionale et départementales du Sud-Ouest, ont décidé de s'associer afin de proposer des solutions pour une évolution cohérente des vignobles dans le contexte du changement climatique à l'horizon 2050. Le projet vise à identifier et caractériser les zones les plus vulnérables, ainsi qu'à sélectionner les solutions les mieux adaptées aux objectifs de production et réalistes au vu des contraintes climatiques futures.

<https://youtu.be/cnyJndmqZn8>

- ✓ Gestion de l'enherbement et impact sur l'état hydrique de la vigne

Aurélié Méta, Institut agro Montpellier, UMR ABSYS

Les couverts végétaux en vigne fournissent de nombreux services (régulation d'adventices, pièges à nitrates, réduction du ruissellement) déterminés par leur biomasse et donc leur consommation en eau. Analyser le bilan hydrique, adapter la stratégie d'enherbement (surface, nature, durée, outil de destruction) et ajuster annuellement permet de prévenir le stress hydrique redouté par les viticulteurs.

<https://youtu.be/HPgQYQngE1Y>

C. Quel modèle d'irrigation durable ?

- ✓ Principes de conception actualisés des réseaux d'irrigation collectifs viticoles : dimensionnement et monitoring

Pierre Savey, BRLi

La conception et le monitoring des réseaux d'irrigation collectifs ont évolué conjointement avec l'évolution des usages (autorisation et développement de l'irrigation de la vigne notamment), l'exigence de performance dans une perspective de bonne gestion de la ressource, et la disponibilité de technologies nouvelles permettant notamment la télérelève et la télégestion.

[Vidéo non diffusée](#)

- ✓ Gestion efficace de l'irrigation de la vigne : méthodes, outils, stratégies

Hernan Ojeda, INRAE, UE Pech Rouge

Face à l'augmentation de la sécheresse, le recours à l'irrigation implique la responsabilité d'assurer une gestion efficace de l'utilisation de l'eau. Dans cette présentation, un modèle de raisonnement d'irrigation est proposé pour assurer la pérennité et la viabilité économique du vignoble, en optimisant l'économie d'eau.

<https://youtu.be/oWXWYy3Uw9c>

- ✓ Le développement de l'irrigation en Languedoc-Roussillon : quels effets à l'échelle des exploitations viticoles ?

Juliette Le Gallo, INRAE, UMR Innovation

Les premiers résultats de cette analyse montrent que les conditions, les raisons de l'accès à l'eau, et les impacts qui en découlent sont contrastés selon les types d'exploitations et les contextes locaux. A terme, ce travail permettra d'éclairer le débat sur les usages actuels et futurs de l'eau et leur valeur économique.

<https://youtu.be/VUiQw775RJE>

- ✓ Les Eaux Usées Traitées, une nouvelle ressource pour l'irrigation en viticulture ?

Denis Caboulet, IFV

Nassim Ait Mouheb, INRAE, UMR G-Eau

La réutilisation d'eaux usées traitées (REUT) fait partie du panel de solutions à envisager pour satisfaire une demande croissante en viticulture. Au travers d'études de cas dans la région (Murviel-les-Montpellier, Pech Rouge et Roquefort-Les-Corbières), les intervenants illustrent les questionnements sur l'opportunité et sur la manière de développer cette pratique, dans une logique de gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle des territoires, et dans le contexte d'une récente évolution de la réglementation européenne en la matière.

<https://youtu.be/E9dXYRoklxo>

- ✓ Gestion durable de l'eau sur le vignoble de Provence

Nicolas Garcia, Syndicat Côtes de Provence

Au cœur du plan stratégique d'adaptation au changement climatique du Syndicat Côtes de Provence : le développement et la sécurisation de l'approvisionnement en eau d'irrigation, et la montée en compétence de quelque 3 000 vignerons cultivant environ 20 000 hectares, en majorité dans le Var.

Le directeur du syndicat évoque les enjeux économiques, techniques, financiers, et d'opinion publique liés à cette transformation et appelle au renforcement des liens avec les chercheurs.

<https://youtu.be/UV62DEK5fO4>

- ✓ Objectif rosé : quels itinéraires hydriques pour le rosé en Provence ?

Juliet Girard, SCP

Dans le cadre du projet "Objectif Rosé", la SCP travaille avec le Syndicat des Côtes de Provence, le Centre du Rosé, les Chambres d'Agriculture et Fruition Science, sur le pilotage de l'irrigation comme levier de maîtrise de l'itinéraire hydrique de la vigne. Parmi les premiers résultats, la mise en évidence de différents "vécus hydriques" de la vigne, tous nécessaires et complémentaires pour l'élaboration du Rosé de Provence, et aussi un potentiel d'économie d'eau considérable grâce au pilotage par capteurs de flux de sève.

<https://youtu.be/QD0CLP7R5DY>

D. Table ronde : Quel avenir pour les vignobles méridionaux face à la crise de l'eau ?

Jean-François Blanchet – BRL

Carmen Etcheverry – AdVini

Nina Graveline – INRAE, UMR Innovation

Yvon Pellet – Conseil départemental de l'Hérault

<https://youtu.be/GyJVlUJ0p2A>

La conclusion d'un grand témoin : 10 messages clés

Jean-Marc Touzard, INRAE, UMR Innovation

<https://youtu.be/JTSNVMggaN8>

- 1- La viticulture et la société sont dans l'urgence climatique : il faut s'adapter et atténuer, et la méditerranée et ses vignobles sont bien aux avant-postes !
- 2- L'enjeu est de rendre les vignobles plus résilients et l'eau est une ressource centrale pour y répondre : mais l'irrigation est une solution qui n'est pas généralisable, plutôt une solution de dernier recours et sous conditions !
- 3- Il faut poursuivre les approches systémiques qui prennent en compte les interactions entre l'eau/la vigne/le raisin/le vin, et entre ces éléments et leur milieu biophysique et social. La démarche systémique répond aussi à la nécessité de combiner différentes options d'adaptation (cépage, gestion du sol, mode de conduite de la vigne, assurances...) et d'intégrer les autres usages de l'eau.
- 4- Ces approches sont plus que jamais territoriales, renouvelant la question des liens entre vin et terroir, en intégrant les enjeux de circularité et d'impact, de construction stratégique avec les autres usagers de l'eau, de réorganisation spatiale du vignoble.
- 5- La construction et le partage des connaissances est au cœur de la gestion globale de l'eau dans les vignobles. Cela concerne des indicateurs, des modèles, la conception de systèmes, l'évaluation de pratiques ou dispositif de gestion de l'eau et des vignobles... et cela suppose d'associer travaux scientifiques et expérimentations ou observations des viticulteurs, de développer des approches participatives... et de communiquer !

- 6- La question de la responsabilité sur la gestion de l'eau s'impose toujours plus, guidant les conditions de l'irrigation : gestion concertée des volumes, préservation de la qualité de l'eau, pratiques plus économes et agro-écologique.
- 7- Le changement climatique appelle le développement de démarches prospectives. Il faut anticiper et explorer plusieurs scénarios sur le contexte climatique et socio-économique, la ressource en eau, les options d'adaptation.
- 8- La gestion de l'eau pour l'adaptation des vignobles, irrigués ou non, doit être flexible, en permettant par exemple la diversification, en s'appuyant sur des cahiers des charges ouverts à l'innovation, en intégrant des révisions régulières des règles de gestion ou des équipements collectifs.
- 9- Les enjeux d'équité, de justice sociale et spatiale sont cruciaux, dans la répartition des usages, mais aussi des soutiens publics entre projets des vignobles irrigués et non irrigués...
- 10- De nombreux chantiers se poursuivent ! Un ouvrage QUAE "La vigne, le vin, le changement climatique", des séminaires à Montpellier comme "Mieux planifier la demande en eau pour l'agriculture", le 28 septembre 2023, ou le Forum innovation les 13 et 14 novembre 2023. Mais aussi bien sûr des articles et d'autres événements co-organisés par les chaires EACC et V&V...