

Communiqué de presse – 7 décembre 2021

LACCAVE : dix ans de recherche en partenariat pour l'adaptation de la viticulture au changement climatique

Après dix ans de travaux sur l'adaptation de la viticulture au changement climatique, le projet LACCAVE s'achève. Rassemblant depuis 2012 une centaine de chercheurs pour étudier les conditions de l'adaptation au changement climatique dans le secteur de la vigne et du vin, ce projet a été financé¹ et coordonné par INRAE, et mené en partenariat avec le CNRS, des universités, l'institut Agro et Bordeaux Sciences Agro, ainsi que les principales organisations de la filière, l'INAO, FranceAgriMer, les chambres d'Agriculture, l'IFV, les interprofessions et syndicats d'appellation. Le projet a été clôturé à Montpellier par un séminaire scientifique (24-26 novembre) puis une série de conférences et d'ateliers participatifs au salon professionnel du SITEVI (30 novembre-2 décembre). Les conclusions des chercheurs réunis le soulignent : les impacts du bouleversement climatique sur les vignobles s'accroissent, mais des solutions pour l'adaptation sont possibles si l'augmentation de la température moyenne est contenue à moins de 2°C et si la mobilisation conjointe des acteurs de la filière, des pouvoirs publics et de la recherche se poursuit.

Les impacts du changement climatique s'intensifient dans les vignobles

Les travaux de LACCAVE confirment d'abord que les impacts du changement climatique s'accroissent : les stades du développement de la vigne sont plus précoces, la rendant plus vulnérable aux gelées de printemps, comme en 2021, et avançant les dates de vendange vers le cœur de l'été, ce qui amplifie l'augmentation de température pour cette période sensible ; les stress hydriques sont plus prononcés dans le sud de la France avec des effets observables sur les rendements ; les caractéristiques des vins se modifient avec plus d'alcool, des baisses d'acidité et des modifications d'arôme ; de nouveaux territoires deviennent favorables à la plantation de la vigne, ce dont rend compte par exemple une étude réalisée par LACCAVE sur la Bretagne ; de nombreux autres impacts sont aussi à prendre en compte, en particulier des dégâts causés par les événements extrêmes (destruction de récolte, érosion accrue...), les incendies ou la pression plus forte de bioagresseurs pour les années et les régions les plus humides. La durabilité de la viticulture française est donc menacée, même si l'ensemble des vignobles de la planète fait face à des bouleversements similaires.

Les leviers d'adaptation sont multiples et leur expérimentation doit s'accélérer

Pour autant des solutions techniques ou organisationnelles sont possibles et déjà expérimentées. Le projet LACCAVE a permis d'analyser les conditions de leurs mises en œuvre.

La conservation et l'amélioration des sols viticoles apparaît comme une urgence pour favoriser la résilience des vignobles, en combinant enherbement maîtrisé, apport de matière organique (compost, broyats, éco-pâturage...), aménagements anti-érosion...

Le renouvellement et la diversification du matériel végétal est aussi une option majeure, permettant de planter des couples cépage/porte-greffe plus tardifs, résistants à la sécheresse ou à des températures plus élevées, produisant moins de

¹ Dans le cadre du métaprogramme ACCAF, et désormais CLIMAE.

sucré ou plus d'acidité. Cette option concerne des variétés « anciennes » ou cultivées dans d'autres régions, mais aussi les créations variétales. Pour cela, les conservatoires, essais individuels ou collectifs, réseaux d'observation doivent être soutenus et coordonnés pour favoriser le partage d'information.

La gestion de l'eau doit être pensée de manière systémique, selon le type de vin, l'encépagement et les pratiques viticoles, mais en jouant aussi sur la gestion des terroirs qui régulent la circulation de l'eau et sa recharge issue des pluies d'automne et d'hiver. Une irrigation de précision permet de piloter l'état hydrique des vignes, mais sa généralisation n'est ni possible, ni souhaitable. Il convient de promouvoir des pratiques agroécologiques et économes en eau. De fait, des itinéraires techniques permettent aussi de maintenir une grande partie des vignobles sans irrigation.

Il existe déjà des moyens **d'adapter la vinification** pour limiter les effets du changement climatique (réduction de la teneur en alcool, ajustement de l'acidité...), mais des recherches systémiques et appliquées aux nouvelles variétés restent nécessaires.

L'hétérogénéité spatiale d'un terroir est une ressource pour l'adaptation, ce qui suppose de nouvelles connaissances, cartographies, simulations. La gestion locale des incendies, des écosystèmes et des paysages appelle à une gouvernance viticole ouverte aux autres acteurs du territoire. Le changement climatique invite ainsi à une nouvelle ingénierie des territoires viticoles.

Les risques climatiques bouleversent **les stratégies économiques**. Les assurances privées doivent être associées à un soutien et à des investissements publics ou mutualisés, à la prévention, à des systèmes d'information et d'alerte encore plus performants, aux options de gestion de réserves et des marchés du vin...

La prise en compte des consommateurs est indispensable pour connaître leurs préférences face à l'évolution des vins ou aux innovations de l'adaptation, mais aussi pour les sensibiliser et les impliquer dans les stratégies à mettre en œuvre pour faire face au changement climatique.

La filière doit **contribuer à l'atténuation du changement climatique** en réduisant ses émissions et en capturant du carbone, car les opportunités sont nombreuses (gestion des sols et paysages, logistique, isolation...) et les consommateurs sont sensibles à cet engagement qui contribue à l'image du vin.

Co-construire des stratégies d'adaptation à plusieurs échelles

Le projet LACCAGE met en évidence la nécessité de concevoir et d'évaluer les combinaisons de ces différents leviers d'adaptation, en mobilisant des démarches systémiques et participatives pour construire des stratégies à différentes échelles d'action.

Des méthodes ont été développées² associant participation des viticulteurs et outils de modélisation pour simuler les impacts du changement climatique à l'échelle locale et évaluer différentes stratégies d'adaptation.

A l'échelle plus large d'un territoire, le projet LACCAGE a accompagné des démarches qui favorisent la concertation entre acteurs pour faire émerger des solutions partagées.

A l'échelle nationale, le projet LACCAGE a réalisé une prospective pour 2050, fournissant quatre scénarios qui ont été mis en débat dans sept régions viticoles, suscitant 2700 propositions d'action. Les données recueillies ont alimenté la réflexion des représentants professionnels qui sous la coordination de l'INAO et de FranceAgriMer ont élaboré une « stratégie de la filière viticole face au changement climatique », présentée le 26 août 2021 au Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation.

L'enjeu climatique appelle à renforcer la production et le partage de connaissances et de données, en intégrant des domaines variés, une vision systémique et des démarches participatives ouvertes aux acteurs des territoires et aux consommateurs.

Les résultats des travaux réalisés dans le cadre du projet LACCAGE seront disponibles sur la plateforme collaborative VINEAS (projet INRAE/Climate KIC), qui rassemble acteurs et projets autour du partage de connaissances et de solutions en lien avec l'impact du changement climatique sur la vigne et le vin (<https://www.vineas.net/>)

LACCAGE en quelques chiffres

² Avec les thèses d'Etienne Neethling, d'Etienne Delay, puis d'Audrey Naulleau

+100 chercheurs de 25 unités de recherche INRAE, ainsi que plusieurs unités CNRS ou universités (Rennes, Limoges, Dijon)

Une grande diversité de disciplines (génétique, écophysiologie, agronomie, sciences de l'environnement, œnologie, géographie, économie, sociologie...).

10 thèses

+ 100 articles à comité de lecture depuis 2013 et plus de 200 communications dans des colloques ou séminaires

Contribution à de nombreuses revues ou sites techniques (Revue Française d'œnologie, ONERC, ADEME,...), ouvrages, événements liés au changement climatique.

Communications à destination des décideurs : commission économique de l'Assemblée Nationale, G20 MACS à Tokyo, Congrès Unesco COP21, OIV, Académie d'agriculture, Académie des technologies, FAO, COPACOGECA, Ministère de l'Agriculture...

+ de 530 interventions dans les médias (2016-2021)

En savoir plus : <https://www6.inrae.fr/laccave>

Contacts scientifiques

Jean-Marc Touzard – jean-marc.touzard@inrae.fr

UMR Innovation et Développement dans l'Agriculture et l'Alimentation

Département scientifique ACT

Centre INRAE Occitanie-Montpellier

Nathalie Ollat – nathalie.ollat@inrae.fr

UMR EGFV Ecophysiologie et Génomique Fonctionnelle de la Vigne

Départements scientifiques AGROECOSYSTEM et BAP

Centre INRAE Bordeaux-Nouvelle Aquitaine

Contact presse :

INRAE : presse@inrae.fr – 01 42 75 91 86

À propos d'INRAE

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation, de l'expertise et de l'appui aux politiques publiques créé le 1^{er} janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales implantées dans 18 centres sur toute la France. L'institut se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources, des écosystèmes et des risques.