THE ADAPTATION OF VINEYARDS TO CLIMATE CHANGE

ADVICLIM

High-resolution trials of viticultural adaptation and mitigation strategies

In recognition of the need to evaluate the interaction between climate and viticulture with a high level of precision, the LIFE-ADVICLIM project will investigate climate change adaptation and mitigation scenarios at the field scale in vineyards located in a wide range of European wine-producing regions.

So as to demonstrate the importance of the local management of climate change adaptation and mitigation strategies, the LIFE-ADVICLIM project will develop an information network and a web platform which will allow vinegrowers in European vineyards to assess the impacts of climate change on their plots, to simulate adaptation scenarios, and to measure the greenhouse gas emissions linked to their current practices. Thanks to EU Life funding, these technologies, which will be applicable to a wide range of wine-producing areas, are being tested on demonstration sites in five European vineyards regions: Cotnari, Rheingau, Bordeaux, Sussex and Val-de-Loire.

The project partners

UNIVERSITÉ RENNES 1

cnrs

IFV INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

BORDEAUX SCIENCES AGRO

INRA SCIENCE & IMPACT

Plumpton College

Hochschule Geisenheim University

ECOCLIMASOL CLIMATE RISK MANAGEMENT SOLUTIONS

Project coordinated by Hervé QUÉNOL
Research Manager CNRS UMR6554 LETG

contact@adviclim.eu

www.adviclim.eu

With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Union

LIFE13 ENVFR/001512

The European demonstration sites

ADVICLIM

Bordeaux

90 temperature sensors have been installed in the vineyards of Saint-Emilion & Pomerol to study the effects of temperature variations at a high level of precision. Vine growth and grape berry ripening are monitored in parallel to better understand the influence of spatial temperature variations on vine behaviour and wine quality.

Val de Loire

Vineyards in the wine-producing areas of the Coteaux du Layon and Saumur Champigny have been equipped with a network of agro-environmental monitoring devices. These two areas, producing dry or sweet white wines and red or rosé wines respectively, are representative of the contrasting landscapes and geological features of the Loire Valley.

Sussex

Rock Lodge Vineyard, located in West Sussex (UK) was established in 1964 and, at 8 hectares, is Plumpton College's largest vineyard. The vineyard is very representative of cool climate viticulture, hosting a range of grape varieties for the production of sparkling, white, rosé and red wines. 18 temperature sensors have been installed in this area, which are constantly monitored, along with the vines around them.

Rheingau

The Rheingau wine-growing region is located on the 50th parallel north and is famous for its Riesling wines. A network of agro-meteorological sensors has been installed on a steeply-sloping vineyard area, of about 175 hectares near Rüdesheim, in order to demonstrate the influence of gradient on climate and viticultural practices and their resulting impact on wine quality.

Cotnari

The Cotnari vineyard is located in the north-eastern part of Romania and illustrates the temperate continental climate zone within the ADVIClim project. This area produces white wines, including the famous Grasa de Cotnari sweet botrytised wine. The spatio-temporal variation of the local thermal regime is monitored through 20 sensors installed within the vineyard area.

ADAPTATION DES PRATIQUES VITICOLES
AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ADVICLIM

Observations à haute résolution des scénarios d'adaptation et d'atténuation pour la viticulture

Dans un contexte de changement climatique, et face au constat de la nécessaire prise en compte à une échelle fine du climat et de ses conséquences sur la viticulture, le projet LIFE-ADVICLIM a pour objectif d'étudier des scénarios d'adaptation et d'atténuation, à l'échelle des terroirs viticoles, pour différents vignobles représentatifs de la diversité climatique des régions viticoles européennes.

Afin de démontrer l'intérêt d'une gestion locale des stratégies d'adaptation et d'atténuation, le projet LIFE-ADVICLIM développe des technologies adaptables aux terroirs viticoles européens : un réseau de mesures et une plateforme web qui permettent aux viticulteurs d'évaluer les impacts du changement climatique sur leurs parcelles, de simuler des scénarios d'adaptation et de mesurer les émissions de gaz à effet de serre liées à leurs pratiques. Ces technologies sont expérimentées sur des sites de démonstration dans cinq vignobles européens grâce au financement Life : Cotnari, Rheingau, Bordeaux, Sussex et Val-de-Loire.

Les partenaires

UNIVERSITÉ RENNES 1

cnrs

IFV INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

BORDEAUX SCIENCES AGRO

INRA SCIENCE & IMPACT

Plumpton College

Hochschule Geisenheim University

ECOCLIMASOL CLIMATE RISK MANAGEMENT SOLUTIONS

Projet coordonné par Hervé QUÉNOL
Directeur de recherche CNRS UMR6554 LETG

contact@adviclim.eu

www.adviclim.eu

Avec la contribution de l'instrument financier LIFE de l'Union Européenne

LIFE13 ENVFR/001512

Les sites de démonstrations en Europe

ADVICLIM

Bordeaux

90 capteurs de température ont été installés dans les régions viticoles de Saint-Emilion & Pomerol afin d'étudier le climat à une échelle fine. Le suivi de la phénologie de la vigne et de la maturation du raisin est effectué en parallèle. L'objectif étant de mieux comprendre l'influence de ces variations climatiques locales sur le développement de la vigne et la qualité des raisins.

Val de Loire

Les régions viticoles de Coteaux du Layon et de Saumur Champigny ont été équipées d'un réseau d'outils de mesures agroclimatiques à l'échelle locale des vignobles. Ces régions, qui produisent des vins blancs secs et doux, et des vins rouges et rosés, sont représentatives du paysage contrasté et des caractéristiques géo-pédologiques de la Vallée de la Loire.

Sussex

Le vignoble de Rock Lodge, situé dans l'ouest du Sussex, est établit depuis 1964. Avec ses 8 hectares, c'est le plus grand vignoble de Plumpton College. Ce vignoble est représentatif des régions viticoles à climat frais. Il abrite une gamme de variétés de raisins pour la production de vins effervescents, blancs, rosés et rouges.

Rheingau

La région viticole de Rheingau, située à une latitude nord de 50 °C, est réputée pour ses vins de Riesling. Les pentes abruptes des vignobles de cette région influent sur les pratiques de gestion, les variations du meso-climat et la qualité du vin. Pour ces raisons, un réseau de capteurs agroclimatiques a été installé sur l'un de ces vignobles.

Cotnari

Au sein du projet Life ADVICLIM, le vignoble de Cotnari est représentatif des régions viticoles à climat continental tempéré. Ce vignoble, situé au nord-est de la Roumanie, produit des vins blancs. Les variations spatio-temporelles du régime thermique local sont enregistrées grâce à 20 capteurs installés dans le vignoble.

Anpassung des Weinbaus an veränderte Klimabedingungen

ADVICLIM

Hintergrund und Ziele

Aufgrund des Klimawandels ist der Weinbau gefordert, sowohl die Kulturführung an die veränderten Klimabedingungen anzupassen als auch die bei der Weinerzeugung anfallenden Treibhausgasemissionen zu reduzieren.

Im LIFE ADVICLIM-Projekt werden dazu unterschiedliche Strategien zur Anpassung an den Klimawandel und zur Reduktion der Treibhausgasemissionen untersucht, wobei besonders die lokal vorhandenen kleinräumlichen Unterschiede des Klimas innerhalb bestehender Weinbauregionen berücksichtigt werden. Die Studien werden auf verschiedenen Standorten Europas durchgeführt, die auch die klimatische Vielfalt der Weinbauregionen in Europa widerspiegeln.

Die im LIFE ADVICLIM-Projekt vorgestellten Maßnahmen und Technologien verdeutlichen einerseits die Möglichkeiten lokal unterschiedlicher Bewirtschaftungsweisen, sind andererseits aber auch in verschiedenen europäischen Weinbauregionen verwendbar: Tem~~+F3~~peraturmessnetze erfassen das Mikroklima und mit Hilfe einer Internet Plattform können Weinerzeuger verschiedene Anpassungsmaßnahmen simulieren und die mit den jeweiligen Arbeiten im Weinberg verbundenen Treibhausgasemissionen abschätzen. Die Maßnahmen werden mit finanzieller Unterstützung der EU auf fünf Pilotstandorten in vier europäischen Ländern vorgestellt: in Frankreich in Bordeaux und im Val-de-Loire, in Rumänien in Cotnari, in England in der Grafschaft Sussex sowie in Deutschland im Rheingau.

The project partners

Université Rennes 1 · cnrs · IFV Institut Français de la Vigne et du Vin · Bordeaux Sciences Agro · INRA Science & Impact · Plumpton College · Hochschule Geisenheim University · EcoClimaSol Climate Risk Management Solutions

Das Projekt wird koordiniert von Hervé Quenol,
Forschungsdirektor CNRS UMR6554 LETG

contact@adviclim.eu

www.adviclim.eu

Gefördert im Rahmen des LIFE Programms der europäischen Union

LIFE13 ENVFR/001512

Demonstrationsstandorte in Europa

ADVICLIM

Bordeaux

90 Temperatursensoren wurden in den Weinbergen von Saint-Emilion und Pomerol installiert, um die Auswirkung lokaler Temperaturunterschiede mit großer Genauigkeit zu untersuchen. Dazu wird parallel auch die phänologische Entwicklung der Rebe und die Beerenreife untersucht. Das Ziel ist es, die Auswirkungen kleinräumlicher Temperaturunterschiede auf die Pflanzenentwicklung und Weinqualität besser zu verstehen.

Val de Loire

Die Weinbauregionen von Coteaux du Layon und Saumur-Champigny wurden mit einem Netzwerk agrarklimatischer Sensoren ausgerüstet. Diese beiden Bereiche, in denen trockene und süße Weißweine sowie Rot- und Roséweine erzeugt werden, sind representativ für die wechselhafte Geologie und Landschaft des Loire Tals.

Sussex

Der Rock Lodge Weinberg, gelegen in West Sussex wurde 1964 angelegt und ist mit 8 ha der größte Weinberg von Plumpton College. Der Weinberg ist typisch für das Klima kühler Anbaugebiete und beherbergt viele unterschiedliche Rebsorten für die Erzeugung von Schaumweinen, Weiß-, Rosé- und Rotweinen. Die Phänologie der Reben wird in Verbindung mit der Temperatur an 18 Standorten erfasst.

Rheingau

Das Weinanbaugebiet Rheingau liegt am 50. Breitengrad und ist für seine Rieslingweine berühmt. Ein Netzwerk von agrar-meteorologischen Sensoren wurde in einem Steillagenbereich von etwa 175 ha in der Nähe von Rüdesheim installiert, um den Einfluss der Topographie auf das Mikroklima und die Weinqualität zu erfassen.

Cotnari

Das Weinanbaugebiet Cotnari liegt im nordöstlichen Teil Rumäniens und represäntiert das gemäßigt kontinentale Klima innerhalb des ADVICLIM-Projekts. Hier werden Weißweine erzeugt, zu denen auch der berühmte, aus edelfaulen Trauben gewonnene Desertwein Grasa de Cotnari gehört. Die räumlichen und zeitlichen Unterschiede der Temperatur innerhalb der Region werden mit 20 Sensoren gemessen.

ADAPTAREA VITICULTURII LA SCHIMBAREA CLIMATICĂ

ADVICLIM

Observații de înaltă rezoluție a scenariilor de adaptare și atenuare pentru viticultură

În contextul schimbării climatice și a influenței acesteia asupra viticulturii, Proiectul LIFE-ADVICLIM își propune să studieze la scara fină, a terroirului viticol, scenariile de adaptare și atenuare, în podgorii reprezentative pentru diversitatea climatică a viticulturii europene. Pentru a demonstra importanța managementului local al strategiilor de adaptare și atenuare, Proiectul LIFE-ADVICLIM dezvoltă tehnologii adaptabile podgoriilor europene: o rețea de măsurare și o platformă web care vor permite viticultorilor să evalueze impactul schimbării climatice asupra propriilor parcele, să experimenteze scenarii de adaptare și să măsoare emisiile de gaze cu efect de seră pe care le generează propriile lucrări de întreținere. Aceste tehnologii sunt experimentate, cu finanțare Life, pe situri demonstrative din cinci podgorii europene: Cotnari, Rheingau, Bordeaux, Sussex și Valea Loirei.

Parteneri

UNIVERSITÉ RENNES 1

cnrs

IFV INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN

BORDEAUX SCIENCES AGRO

INRA SCIENCE & IMPACT

Plumpton College

Hochschule Geisenheim University

ECOCLIMASOL CLIMATE RISK MANAGEMENT SOLUTIONS

Proiect coordonat de Hervé QUÉNOL
Director de cercetare la CNRS UMR6554 LETG

contact@adviclim.eu

www.adviclim.eu

Cu contribuția instrumentului financiar LIFE al Uniunii Europene

LIFE13 ENVFR/001512

Siturile demonstrative din Europa

ADVICLIM

Bordeaux

În renumitele areale Saint Emilion și Pomerol, au fost instalați 90 de senzori termici pentru înregistrarea și modelarea temperaturii la scară fină. Fenologia viței de vie și maturarea strugurilor sunt monitorizate pentru a înțelege mai bine influența variației locale a temperaturii asupra comportării viței de vie și calității vinului.

Valea Loirei

În arealele viticole Coteaux du Layon și Saumur Champigny au fost instalate rețele de măsurare agro-ecologică la scara podgoriei. Aceste două areale, ce produc vinuri albe seci până la dulci și respectiv vinuri roșii sau roze, sunt reprezentative pentru relieful contrastant și caracteristicile geo-pedologice ale Văii Loirei.

Sussex

Rock Lodge Vineyard, localizată în West Sussex (UK), a fost înființată în anul 1964 și, cu o suprafață de 8 ha, este cea mai mare plantație viticolă a Colegiului Plumpton. Plantația este reprezentativă pentru viticultura zonei cu climat răcoros și produce vinuri albe, roșii, roze și spumante.

Rheingau

Podgoria Rheingau este situată la 50° latitudine nordică și este renumită prin vinurile sale de Riesling. Datorită versanților înclinați, mezoclimatul zonei variază, influențând calitatea vinului. Studiul climatului local se realizează prin intermediul unei rețele de senzori agro-meteorologici, instalată pe un versant înclinat, cu suprafața de circa 175 ha de lângă Rüdesheim.

Cotnari

În proiectul Life ADVICLIM podgoria Cotnari reprezintă viticultura zonei cu climat temperat continental. Această podgorie este situată în partea de nord-est a României și produce vinuri albe. Variația spațio-temporală a regimului termic local va fi monitorizată prin intermediul a 20 senzori termici instalați în arealul podgoriei.