

# UMR AGROSCOPE - ECOLE DE CHANGINS

## BILAN DE L'ANNÉE 2021



La mise en commun de compétences complémentaires et d'équipements spécifiques par les partenaires de l'UMR a permis de mettre sur pieds de nombreux projets avec des résultats concluants et des solutions convaincantes pour les professionnels. Les activités réalisées dans le cadre de l'UMR sont un succès et ce modèle de collaboration est très efficace.

Lors de la dernière rencontre de l'Organisation Internationale de la vigne et du vin (OIV), l'UMR est devenue leader d'un groupe de travail pour la révision de la réglementation qui régit l'utilisation des bentonites dans les moûts et les vins. Cela a été possible grâce aux résultats d'un projet géré en commun par des scientifiques d'Agroscope et de l'Ecole de Changins.

De plus, 2021 a été marquée par le retour à la « normale » des échanges en présentiel entre chercheurs de l'UMR. Quelle joie de pouvoir à nouveau échanger et brainstormer ensemble autour d'une table (ou d'un verre de vin) !

C. Carlen et C. Briguet

### 2021 AU SEIN DE L'UMR, EN BREF

- 17 PROJETS EN COURS
- 2 EN COURS DE VALORISATION
- 2 PROJETS CLÔTURÉS
- 6 COMMUNICATIONS ORALES
- 10 ARTICLES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES



## VITICULTURE – SCIENCES DU SOL



### Projet Noglyphos

Dans le cadre du projet NOGLYPHOS, financé dans le programme thématique Healthfood de la HES-SO, la HES de Changins a été chargée d'étudier les traits morphologiques, phénologiques et physiologiques et les services écosystémiques d'écotypes d'espèces jugées intéressantes pour le développement futur d'un semis adapté pour la zone du rang de plantation des cultures pérennes en région lémanique. Suite à 3 années de suivi d'essais en microparcelles, un mélange de 3 espèces (*Bromus tectorum*, *Medicago lupulina*, *Arenaria serpyllifolia*) est maintenant à l'essai dans un réseau de vignes dans le cadre du nouveau projet CV-VigneSol (2021-2024).

Matteo Mota, Serena Fantasia, Dorothea Noll, Markus Rienth, Vivian Zufferey



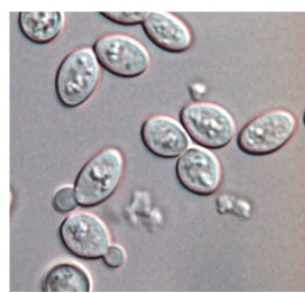
### Projet CV- VigneSol

Un nombre croissant de viticulteurs implantent différentes couvertures végétales et limitent le travail du sol tout en renonçant aux herbicides. Toutefois les contraintes sont multiples : rendement et qualité du raisin, parcelles difficilement mécanisables, régulation de la végétation, stress hydrique et azoté, conservation des sols, promotion de la biodiversité, changements climatiques. Le présent projet a l'ambition de soutenir ces développements par une meilleure compréhension des processus en jeu. Une cohérence est recherchée entre problèmes effectifs, contextes de production et solutions envisageables.

Matteo Mota, Serena Fantasia, Dorothea Noll, Markus Rienth, Vivian Zufferey



## ŒNOLOGIE – MICROBIOLOGIE – ANALYSE DES VINS



### Projet HES Biotop

Malgré les conditions difficiles d'un point de vue sanitaire du millésime 2021, la collaboration UMR a permis de mettre en place des essais Biotop avec l'utilisation de microorganismes de terroir pour la vinification. Les vins, mis en bouteille début 2022, seront soumis au panel de dégustation Agroscope au printemps prochain. Les premiers résultats permettront d'affiner les essais avec les vignerons aux cours des vendanges 2022.

Benoit Bach, Marie Blackford, Gilles Bourdin, Fabrice Lorenzini, Serge Hautier, Anne-Claire Silvestri



La mise en place du **pôle de compétences en microbiologie** suit son cours avec l'arrivée de deux nouveaux collaborateurs :



Scott Simonin est collaborateur scientifique à la HES de Changins. Il a été recruté dans le cadre du projet InnoSuisse Dyna Wine qui vise à améliorer la stabilité colloïdale des vins par l'utilisation d'une technologie d'incorporation innovante. Au cours de son doctorat, Scott a étudié la bioprotection appliquée à l'œnologie.



Federico Sizzano est collaborateur scientifique à Agroscope au sein du groupe Œnologie. Federico apporte une expérience de plus de 10 ans en biologie cellulaire, microbiologie alimentaire et en cytométrie en flux. Il a été recruté dans le cadre de la collaboration avec la station décentralisée du Valais et sera basé à Changins.

## Projet Vins du futur

Projet financé principalement par l'OFAG et conduit par cinq partenaires AGRIDEA, la HES Changins, le FiBL, le Weinbauzentrum et Agroscope visant à répondre à la question: **"Comment intégrer les cépages résistants aux maladies fongiques dans la gamme des vins suisses ?"**

Débuté en septembre 2019, les travaux ont été organisés en 5 modules :

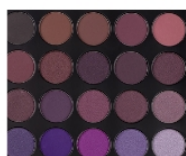
1. Etude consommateurs sur l'acceptabilité des nouveaux cépages,
2. Revue des tests de dégustation auprès des experts et des consommateurs,
3. Analyse historique de l'introduction de nouveaux cépages,
4. Analyse des positions actuelles des caves, des vignerons-encaveurs et des principaux acheteurs,
5. Recommandations et proposition d'un plan d'action.

Ce projet a pris fin en septembre 2021 avec la remise du rapport final sur les principales conclusions et recommandations pour faciliter l'intégration de ces nouveaux cépages sur le territoire Suisse.

Pour plus d'informations : <https://www.agridea.ch/themes/old-marches-filieres-agricoles-et-alimentaires/marches-agricoles-et-alimentaires/vins-du-futur/>



Marie Blackford, Florian Burdet,  
Pascale Deunelin, Kathleen  
Mackie-Haas, Alexandre  
Mondoux



Marie Blackford, Charles  
Chappuis, Agnès Dienes-Nagy,  
Fabrice Lorenzini, Gilles  
Bourdin, Liming Zeng



## Nouveaux Projets UMR

Avec pour objectif de valoriser les sous-produits de la vigne et de la cave, Liming Zeng, Professeure associée HES en technologie de cave à Changins propose cette année un sujet de Bachelor intitulé : **«Valorisation des sous-produits viti-vinicoles dans le domaine cosmétique»**. Ce travail sera réalisé par Formigal Almeida Càtia Filipa, étudiante HES à l'école de Changins. L'objectif de ce travail est de proposer des exemples de valorisation des colorants naturels, des antioxydants et des corps gras contenus dans les déchets viti-vinicoles dans le domaine cosmétique.

En parallèle, un travail de bibliographie qui porte sur le sujet : «Extraction des mannoprotéines des lies pour sa valorisation dans la stabilisation de couleurs des vins rouges» est en cours de réalisation par Arakelyan Aleksandr, étudiant en formation Master (Master of life sciences spécialisation Viticulture and Enology). Ce travail est également sous la responsabilité de Dr. ZENG

## POUR ALLER PLUS LOIN ...

### UNE INFO CONCERNANT L'UMR À PARTAGER ?

N'hésitez pas à contacter Marie Blackford pour relayer l'information via les réseaux sociaux **#UMRChangins**



### ENVIE D'EN SAVOIR PLUS ?

N'hésitez pas consulter le Rapport Annuel des activités de l'UMR



### Quelques unes des publications issues de travaux réalisés dans le cadre de l'UMR

BLACKFORD M., COMBY M., ZENG L., DIENES-NAGY A., BOURDIN G., LORENZINI F., BACH B. 2021, **A Review on Stems Composition and Their Impact on Wine Quality**. *Molecules*. 26(5), 1240.

KEHRLI P., RÖSTI J., LORENZINI F., DENEULIN P., LINDER C. 2021, **Influence of processed Halyomorpha halys bugs on the aroma and taste of Chardonnay and Merlot musts and wines**, *Vitis*, No. 60, 43-50

RIENTH M., SCHOENENBERGER P., SCHUMANN M., CLÉROUX M., LORENZINI F., ZUFFEREY V., RÖSTI J., **Passerillage: effet sur l'acide malique et tartrique dans les baies de Syrah et Merlot**, *Revue Suisse de Viticulture, Arboriculture et Horticulture*, 53 (2): 86-96

BLACKFORD M., DENEULIN P., REBENAUQUE P., DANTHE E., AMIET L., RÖSTI J., SPRING J.-L., LORENZINI F., BOURDIN G., **Influence de la durée de macération sur la qualité et le potentiel de garde des vins issus de Merello et Gamarelo**, *Revue Suisse de Viticulture, Arboriculture et Horticulture*, 53, (4), 2021, 188-199

HOFFET F., BLACKFORD M., BURDET F., STEINEMANN B., MACKIE-HAAS K., **Vins suisses du futur - quelles sont les attentes des consommatrices et des consommateurs?**, *Policy Brief, Revue agronomique suisse*, Ed. Agroscope, Changins. 7.4., 2021, 3 pp.

