

# UMR AGROSCOPE - HAUTE ECOLE DE CHANGINS

## BILAN DE L'ANNÉE 2023



L'UMR est un succès grâce à la mise en commun des compétences complémentaires et des équipements spécifiques des partenaires. En témoignent les 19 projets de recherche actuellement menés efficacement avec des technologies modernes. De plus, les 8 publications scientifiques et techniques en 2023 attestent de la grande qualité scientifique de ces travaux.

L'année 2023 a été marquée par le 75e anniversaire de Changins. Nous souhaitons beaucoup de succès à Changins et à l'UMR pour les prochaines années.

C. Carlen et C. Briguet

### 2023 AU SEIN DE L'UMR, EN BREF

- 19 PROJETS EN COURS
- 7 EN COURS DE VALORISATION
- 9 PROJETS CLÔTURÉS
- 1 COMMUNICATION ORALE
- 8 ARTICLES TECHNIQUES/SCIENTIFIQUES



### CHANGINS fête son 75ème anniversaire

L'année 2023 a été marquée par une célébration particulière pour CHANGINS, celle de ses 75 ans. Trois jours de festivités se sont déroulés du 15 au 17 juin avec une journée officielle, une journée à destination des professionnels et enfin une journée ouverte au public. Cet événement a permis à de nombreuses personnes de découvrir ou de redécouvrir le savoir-faire de l'école de viticulture et œnologie de CHANGINS. Avec 1'900 visiteurs répartis sur ces trois jours, le succès a été au rendez-vous ! Félicitation aux organisateurs et organisatrices.



## VITICULTURE – SCIENCES DU SOL



### Projet Produits alternatifs pour la lutte contre le mildiou

Cette thématique de recherche commune a incité Markus Rienth et Sylvain Schnee à collaborer. Ce projet a pour objectif de tester un produit alternatif pour la lutte contre le mildiou et de suivre les réactions de défenses de la vigne par des analyses transcriptomiques et métabolomiques avec ou sans une inoculation de *Plasmopara viticola*.

Markus Rienth, Esteban Alfonso, Sylvain Schnee, Pierre-Henri Dubuis

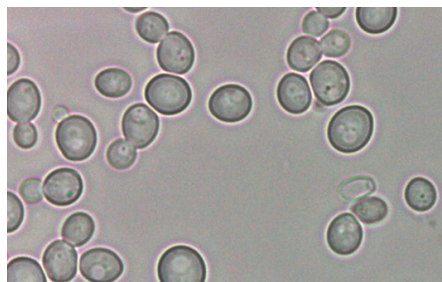


## ŒNOLOGIE – MICROBIOLOGIE – ANALYSE DES VINS

### Projet Biotop

Clap de fin pour le projet Biotop. Lancé en 2021 et après deux années de travaux ce projet visant à identifier et évaluer l'impact de levures indigènes (non-saccharomyces) sur la qualité des vins de Chasselas sera prochainement valorisé sous la forme d'un article scientifique intitulé : "Bioprospecting of a *Metschnikowia pulcherrima* indigenous strain for Chasselas winemaking in 2022 vintage".

Ces travaux ont notamment permis d'identifier une nouvelle souche de *Metschnikowia pulcherrima* issue du terroir vaudois et d'en évaluer son influence, notamment sur l'expression aromatique du vin, quand utilisée en fermentation dans un moût de Chasselas.



Benoit Bach, Federico Sizzano, Gilles Bourdin, Marie Blackford, Hélène Berthoud, François Lefort, Scott Simonin, Charles Chappuis, Stefan Bieri



### Projet Dynawine

La Société SEDUNA a développé avec l'appui de l'école de Changins un module facilitant l'incorporation des intrants. Ce travail a pu être réalisé par le biais d'un financement InnoSuisse (53646.1 IP-LS). Des essais ont été menés au sein de l'UMR notamment avec une expérimentation au domaine du Grand Brûlé (VS). Le projet de recherche DYNA WINE a été officiellement clôturé fin Mars 2023. Il est rentré dans la phase de commercialisation. Le module a été récompensé d'une Médaille d'Or au SITEVI Innovation Awards 2023.

Benoit Bach, Scott Simonin, Federico Sizzano, Gilles Bourdin



Dans le cadre du projet BIODIFERM, Valentina Bianconi, étudiante du HES-SO MLS-VE/ Vinifera EuroMaster, a mené sa recherche en évaluant l'impact des fongicides alternatifs sur la fermentation alcoolique. Valentina a utilisé des modèles de vinification à l'échelle du laboratoire et des méthodes de cytométrie de flux pour évaluer la croissance des populations de levures Saccharomyces et non-Saccharomyces



## DURABILITÉ

### Projets Énergie et Durabilité en cave

La durabilité en cave est une thématique en plein essor, cruciale du point de vue de la recherche et de l'enseignement. Gilles Bourdin a donné plusieurs cours sur ce sujet aux étudiants Master et Bachelor de Changins. Une journée de formation organisée par Agridea a également été mise en place en juillet dernier à destination des professionnels sur le thème de l'énergie et la durabilité en cave (plan climat, approvisionnement énergétique de la Suisse, soutiens financiers, programme bâtiment, rénovation, énergies renouvelables, utilisation de l'eau en cave, visite des installations techniques de la cave expérimentale de Changins) Plusieurs intervenants ont participé à cette formation Agridea, Agroscope, HES-SO Changins, AgroCleanTech, HES-SO Sion qui sera renouvelée en 2024.



Gilles Bourdin, Liming Zeng, Claire Furet-Gavalet, Julie Fuchs, Arnaud Pernet

## POUR ALLER PLUS LOIN ...

### CRÉER DU LIEN

Dans le cadre de la politique de l'UMR de favoriser les échanges et la collaboration entre les collaborateurs, nous proposons une nouvelle initiative : des rencontres informelles lors de la **pause déjeuner du jeudi à partir de 12h à la cafétéria Eldora**. L'objectif est de créer un espace de convivialité et de partage, propice à l'échange de connaissances et d'idées, dans un cadre moins formel qu'une réunion. Toutes les personnes intéressées sont les bienvenues, quel que soit leur statut ou leur domaine de recherche.



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

**Unravelling molecular mechanisms involved in resistance priming against downy mildew (*Plasmopara viticola*) in grapevine (*Vitis vinifera* L.).** VIGNERON, N., GRIMPLET, J., REMOLIF, E., RIENTH, M., *Sci Rep* 13, 14664 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41981-x>

**Variabilité et sélection clonale des Muscats du Valais.** SPRING J.-L., REYNARD J.-S., VERDENAL T., ZUFFEREY V., CLÉROUX M., DIENES-NAGY A., BOURDIN G., BIERI S., BLOUIN A., CARLEN C., FAVRE G. *Recherche Agronomique Suisse*, 14, 2023, 183-190.

**Flow cytometry as a tool for the follow-up of experimental vinifications in the Valais region of Switzerland.** SIZZANO F., PFENNINGER-BRIDY N., DORSAZ E., BLACKFORD M., SIMONIN S., BACH B., AND BOURDIN G. 38th Congress of the International Society for Advancement of Cytometry. Montreal (CA), 20-24 May 2023.

**L'efficacité énergétique.** BOURDIN G., LUYET V., SEPPEY P.-A., FURET-GAVALLET C., GOBAT N. *Vignes et Vergers*, 9, 2023, 15-19.



### ENVIE D'EN SAVOIR PLUS ?

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

