



**RAPPORT
ANNUEL
2023**



Sommaire

4	Mot du président du Conseil de fondation	30	La Haute école Prestations de services
5	Mot du directeur	32	Des secteurs performants
6	L'École supérieure	40	Liste du personnel au 31.12.2023
10	L'École du vin	42	Compte de résultat au 31.12.2023
12	La Haute école Enseignement	43	Bilan au 31.12.2023
18	La Haute école Recherche appliquée	44	Conseil de fondation
22	Publications 2023	45	Conseil professionnel consultatif
26	75 ans de formation, de passion et d'innovation	46	Organigramme

Mot du président du Conseil de fondation



Jacques-André Maire

L'année 2023 a été marquée par les célébrations mémorables du 75^{ème} anniversaire. Après la journée officielle qui a réuni notamment les représentant-e-s des autorités, puis celle des ancien-ne-s étudiant-e-s qui a permis de très belles retrouvailles, la journée portes ouvertes a eu un grand succès populaire. Au total, ce sont 1900 personnes qui ont fréquenté CHANGINS durant ces festivités. Un grand bravo pour l'organisation de ce magnifique succès !

Dans le rapport de l'année dernière, je vous annonçais mon intention de remettre mon mandat de président. La transition ayant pris un peu plus de temps que prévu, il m'appartient encore d'adresser le mot du président du présent rapport.

Nous sommes très heureux que Madame Simone de Montmollin, œnologue et conseillère nationale, ait repris la présidence au premier janvier 2024. Bien connue des milieux vitivinicoles aux plans suisse et international, et bénéficiant d'un large réseau dans les milieux professionnels et politiques, nous sommes très reconnaissants qu'elle mette au service de CHANGINS ses vastes compétences et son expérience. Son arrivée à la tête du Conseil de fondation ouvre des perspectives très réjouissantes.

Un merci tout particulier au vice-président Lionel Eperon qui a accompagné de main de maître la période de transition et qui reste un appui très précieux pour les années à venir.

Ces atouts sont essentiels pour conduire la suite des réflexions sur l'évolution des formations entamées en particulier dans le cadre du projet PAVO. Des transformations s'annoncent déterminantes pour l'avenir de nos écoles dans un contexte où le recrutement dans les voies de formations

vitivinicoles de différents niveaux est marqué par un recul qui tend à s'accroître en particulier en Suisse romande. D'autres filières de formations dispensées au sein de la HES-SO, notamment dans le domaine de l'ingénierie au sens large, sont confrontées à la même évolution, d'où la nécessité de mener une réflexion approfondie impliquant un élargissement des profils des futur-e-s étudiant-e-s, afin d'assurer une relève professionnelle de qualité, apte à conduire les exploitations de notre pays pour garantir la production durable de breuvages de haute qualité qui réponde au mieux aux attentes des consommateurs-trices.

Je tiens à relever l'état d'esprit très ouvert et constructif dans lequel ces réflexions ont été entamées et sont menées par la direction et le personnel enseignant auxquels vont toute notre gratitude.

Au niveau de la formation supérieure de technicien-ne vitivinicole, le nouveau plan d'études est entré vigueur à la rentrée 2023 et la demande de reconnaissance a été remise aux autorités compétentes. Celles-ci se prononceront au terme du premier cycle d'études, soit en 2025.

CHANGINS est face à des défis importants, mais nos écoles, qui ont de solides racines ancrées dans un terroir riche de traditions et savoir-faire, sauront répondre aux besoins actuels et futurs du monde professionnel et s'adapter aux nouvelles réalités.

Il est bienvenu que des forces nouvelles assurent la conduite de nos entités et dirigent au mieux les importantes évolutions à venir. Elles ont d'ores et déjà toute notre confiance et notre vive reconnaissance.

Mot du directeur



Conrad Briguet

Inutile de le cacher, cette rubrique représente pour moi une saveur quelque peu particulière, pour ne pas dire étrange : elle sera en effet la dernière, puisque dans quelques semaines je tournerai l'ultime page d'un livre ouvert voici plus de dix-huit ans, ici à Changins. Je quitterai en effet la direction de cette belle institution, heureux et surtout immensément reconnaissant envers tout ce qu'elle m'aura permis de vivre.

M. Jacques-André Maire - président jusqu'à fin 2023 - ayant rappelé les éléments marquants de l'année, je me permettrai, une – dernière – fois n'étant pas coutume, une modeste entorse au supposé contenu de ce traditionnel « Mot du directeur ».

Je souhaiterais en effet dédier cette ultime rubrique à une notion qui, année après année, m'est apparue comme relativement indissociable de la vie d'une institution, d'une école, d'une entreprise : l'intelligence collective. Cette intelligence qui décroïssonne et démultiplie les énergies ; cette intelligence qui ne peut se vivre en solo et qui force l'humilité, l'écoute et le partage.

A l'heure où la profession, au niveau suisse, montre des signes de méfiance et de crainte, à l'heure où émerge une forme de concurrence entre les régions qui se manifeste par des velléités plus ou moins avouées de repli sur soi, ne faudrait-il pas au contraire renforcer les échanges, les réflexions, se serrer les coudes face à un avenir certes incertain, mais qui offre aussi tellement d'opportunités ?

En juin dernier, nous avons – par l'organisation d'une fête qui illumine encore les yeux de beaucoup d'entre nous – fêté les 75 ans de CHANGINS. Cela nous a ramenés en 1948, année lors de laquelle une poignée de passionnés ont osé se mettre autour d'une table. Ont osé braver leurs différences et leurs inévitables divergences en se faisant

une promesse : que l'objectif fixé demeurerait contre vents et marées l'unique fil conducteur qui les guiderait dans leurs réflexions. Pour le bien commun et en toute intelligence... collective. Evidemment, tout ceci sans aucune assurance par rapport à ce qu'allaient leur réserver ces années d'après-guerre pour le moins incertaines. Mais avec juste ce qu'il fallait d'audace, de passion et de volonté de travailler ensemble.

Aujourd'hui les temps ont changé, en laissant inévitablement apparaître d'autres incertitudes. Ces années à la tête de CHANGINS m'auront évidemment fait prendre conscience des difficultés à venir. Mais elles m'auront surtout permis, et je le dis sans aucune naïveté, de rester confiant. Grâce, bien sûr, aux innombrables compétences que l'école a la chance d'abriter en ses murs, à ces personnes, motivées et engagées, qui en constituent le socle, solide et ancré. Mais je reste surtout confiant grâce à cette magnifique jeunesse qui n'a de cesse de démontrer, et j'ai pu le vérifier à d'innombrables reprises, non seulement de quoi elle était capable, mais aussi de quoi elle rêvait. Avec ses projets foisonnants, avec l'insouciance de ses vingt ans, avec ses espoirs en matière d'économie circulaire, de diversification des cultures, de biodiversité ou de viti-foresterie, cette jeunesse-là m'aura démontré qu'elle avait surtout envie d'avancer. Et de construire. En s'appuyant sur d'autres modèles, d'autres concepts, et cela me réjouit. Mais surtout en gardant intacts la passion, la rigueur et l'amour des métiers de la terre. Comme ces passionnés qui, en 1948, ont su traverser les tempêtes en se tenant par la main.

Bon vent et surtout un immense MERCI à toutes celles et ceux qui accompagneront CHANGINS dans les années à venir.

L'École supérieure

Nombre total d'étudiant-e-s en octobre 2023		
<i>Nombres de nouvelles inscriptions à la rentrée 2023</i>		
Technicien·ne vitivinicole en 2 ans	4	10
Technicien·ne vitivinicole en 3 ans	1	9
Brevet fédéral de caviste	7	11
Brevet fédéral de viticulteur·trice	7	8
Brevet fédéral d'arboriculteur·trice (modules de gestion)	4	4
Maîtrise fédérale de caviste		
Maîtrise fédérale de viticulteur·trice		
Maîtrise fédérale d'arboriculteur·trice		
Auditeur ou auditrice pour au moins un module	1	1
Total	24	43

L'École supérieure (ES) permet de devenir technicien·ne vitivinicole dipl. ES. Elle dispense aussi les cours de préparation aux Brevets fédéraux et Maîtrises fédérales de viticulteur·trice, caviste ou arboriculteur·trice.

Rentrée 2023

Les effectifs à la rentrée 2023 sont très contrastés. Contrairement à la rentrée 2022, la majorité des nouvelles inscriptions se destine à la préparation aux examens des Brevets fédéraux. Aucune candidature n'a été enregistrée pour la préparation aux Maîtrises fédérales.

Cinq étudiant-e-s sur treize ayant démarré leur cursus en 2022 ont abandonné leurs études, afin de se concentrer exclusivement sur leur carrière dans le domaine viticole, que ce soit sur le terrain ou en cave. Sans exception, ils ont loué la qualité de leur formation à Changins.

Nouveau Plan d'étude cadre

Le nouveau plan d'étude-cadre (PEC) - pour la formation de technicien·ne vitivinicole (TVV) - est entré en vigueur à la rentrée 2023 et déploiera tous ses effets après un cycle complet de formation. La demande de reconnaissance de la formation a été déposée auprès du SEFRI. Les audits de validation de cette reconnaissance seront réalisés par les expert-e-s désigné-e-s par le SEFRI durant l'année 2024 - 2025.



Le concours international de Paris représente une magnifique occasion de rencontres et d'échanges
 Photo: CHANGINS

Concours international de dégustation à Paris

Deux étudiants de l'École supérieure de CHANGINS ont représenté la Suisse au Concours des Jeunes Professionnels du Vin lors du Salon International de l'Agriculture de Paris au mois de février 2023. Sur les 30 participant-e-s, provenant de 17 pays, Siméon Dutruy a terminé à la douzième place et Raffaele Gentile à la seizième. Un grand bravo à eux deux !

Le repas partagé avec les participants qui apportent des produits typiques de leur pays constitue un moment propice pour tisser des liens entre les institutions et les future-s professionnel-le-s.



La coopérative Clochers et Terroirs
laisse les graffeurs s'exprimer

Un cas rare à Banyuls :
une vigne cultivée sans désherbage

Photos : CHANGINS

Voyage d'études

Comme chaque année, le voyage d'études a apporté son lot de rencontres et d'échanges. Il s'est déroulé dans la région du Languedoc-Roussillon.

Une première halte au Domaine de la Verde - dirigé par Fernand Camallonga, diplômé Bachelor en 2012 - a permis de découvrir son appellation de Vacqueyras. Les visites de domaines familiaux de Mas de Daumas Gassac, du château l'Amiral dans le Minervois ou encore du Domaine de la Casa Blanca à Banyuls ont rendu possible le partage de différentes réalités vitivinicoles.

Étudiant-e-s et accompagnant-e-s ont eu l'opportunité de remarquer le contraste entre l'organisation et les contraintes rencontrées dans ces domaines par rapport à celles d'une grande structure comme la coopérative Clochers et Terroirs, qui vinifie 18 millions de litres de vin provenant de 2600 hectares de vignobles.

Une approche technique s'est concrétisée, d'une part par la visite de l'usine Pera-Pellenc - spécialisée dans la construction du matériel de cave et le développement de différentes technologies pour l'œnologie - et, d'autre part, par la visite du Campus Montagnac, centre de recherche privé de l'entreprise Sofralab.

Les découvertes se sont étendues à l'oléiculture au moulin du Mas Palat, ainsi qu'à l'ostréiculture et les produits de la mer à Bouzigues.



Trois nouveaux diplômés prêts
à assurer la relève
Photo: CHANGINS

Remise des diplômes

Le 17 décembre 2023, quatre diplômes de technicien vitivinicole ont été remis à Thomas Thut (VS), Benjamin Chevalley (VD), Tristan Bovy (VD) et Benoît Rogivue (VD). Thomas Thut remporte le prix d'excellence et Benjamin Chevalley le prix du meilleur travail de diplôme. Toutes nos félicitations à ces nouveaux diplômés qui contribueront à garantir l'excellence des vins suisses.

Brevets fédéraux et Maîtrises fédérales

Les candidats aux Maîtrises fédérales et Brevets fédéraux de caviste, viticulteur-trice et arboriculteur-trice ont reçu leur diplôme le 24 novembre 2023, lors de la cérémonie - commune à tous les diplômes de Brevets et Maîtrises du monde agricole romand - qui a investi les halles du comptoir de Payerne pour l'occasion.

Les lauréat·e·s qui ont suivi leurs cours à CHANGINS ont reçu les diplômes suivants :

- Brevet fédéral d'arboriculteur-trice : Audrey Marie Dominique Roduit et David Biselx
- Brevet fédéral de caviste : Ludovic Joly
- Brevet fédéral de maraîcher : Nicolas Gottofrey et Damien Vurlod
- Brevet fédéral de viticulteur : Jonathan Barilier et Ludovic Joly.

Toutes nos félicitations !

L'École du vin

L'École du vin permet à tout le monde de découvrir les nombreuses facettes du monde du vin. Elle renforce également le lien entre les personnes qui produisent et qui consomment le vin en formant les sommelières-ers avec Brevet fédéral de toute la Suisse romande.

Des cours à la carte toujours très demandés

Les effectifs des cours à la carte de l'École du vin ont augmenté par rapport à l'année précédente, avec 453 inscriptions enregistrées en 2023 (333 en 2022). Les cours réalisés ont atteint un taux de remplissage très satisfaisant.

Quatre diplômes de dégustation, un diplôme de commerce des vins et un diplôme de connaissances avancées en vins et spiritueux ont été délivrés.

Le partenariat avec QoQa se poursuit

La collaboration avec le site de ventes privées QoQa.ch s'est poursuivie pour la septième année consécutive. En plus du traditionnel cours d'initiation à la dégustation, des cours sur les grands vins suisses, sur les vieux millésimes, sur les accords fromages et vins, ainsi que sur les vins d'Alsace ont été mis en place. 1070 bons ont été vendus, en quelques heures seulement. Cette opération contribue, comme chaque année, à la visibilité de l'École du vin.

Le Brevet fédéral de Sommelier·e·r se poursuit

Dix-huit candidat·e·s au Brevet fédéral de sommelier·e·r ont terminé leur formation en 2023 et se présenteront à l'examen final qui aura lieu en avril 2024. Cette formation est de plus en plus reconnue dans les milieux professionnels et ce diplôme est toujours plus recherché.

Vins vaudois dans la restauration : découverte et vente

À la demande du canton de Vaud – et ce, dans le cadre du plan de relance des vins vaudois -, l'École du vin a organisé une formation destinée au personnel de service HORECA intitulée Vins vaudois dans la restauration : découverte et vente. L'objectif de cette formation - créée en partenariat avec l'Office des Vins Vaudois (OVV) et GastroVaud - est d'améliorer la vente et le service des vins vaudois dans la restauration.

Le cours se déroule sur deux jours et couvre les aspects suivants : connaissances du vignoble, dégustation, techniques de service et de vente. Deux sessions pilotes ont rencontré un vif succès et permis de confirmer le déploiement du projet pour 2024 avec l'objectif de former 250 personnes.



75 ans de l'école : des accords mets et vins mémorables

Lors des festivités, réalisées pour les 75 ans de l'école de CHANGINS, l'École du vin s'est vu confier la mission d'organiser le repas de la journée officielle avec des accords mets et vins provenant de l'école. Les candidat-e-s au brevet fédéral de sommelière-er ont assuré le service, pour un parcours sans faute.

Près de 200 convives ont été enchantés par l'expertise déployée, à la fois en matière de dégustation et de service.



L'accord fromage et vin blanc
peut parfois étonner
La cérémonie officielle
a réuni près de 200 convives
Photos: CHANGINS

La Haute école Enseignement



Défis et bonne humeur sont les maîtres mots de la journée d'intégration

Photo: CHANGINS

CHANGINS - Haute école de viticulture et œnologie - délivre le Bachelor of Science HES-SO en Viticulture et Œnologie ainsi que le titre d'Œnologue selon la définition de l'OIV. La filière Master dispense un diplôme conjoint entre le Master of Science HES-SO in Life Sciences, orientation Viticulture et Œnologie et le Vinifera EuroMaster.

Rentrée 2023

Le 18 septembre 2023, CHANGINS a accueilli une nouvelle volée Bachelor de sept étudiantes et cinq étudiants. La diversité des origines reste importante avec six personnes en provenance de France, toujours aussi intéressées par cette formation. Les cantons du Valais, Neuchâtel, Fribourg et Argovie sont représentés.

Dix ans après l'accueil de la première volée d'étudiant-e-s Master, l'arrivée de trois étudiant-e-s chinois - détenteurs d'un Bachelor en viticulture et œnologie - marque le renforcement de notre vocation internationale. Deux étudiants ont poursuivi leur deuxième année de Master à l'Université de Geisenheim, et un étudiant a choisi l'Université de Lisbonne pour cette même année. En raison de maturation des raisins décalée entre le Portugal et la Suisse, il a pu réaliser deux vendanges en une seule année.

La vie estudiantine a repris avec des soirées, des sorties et des événements organisés entre autres par l'AOC, association des étudiants de CHANGINS.

Une après-midi d'intégration des étudiant-e-s de première année de toute l'école a été organisée conjointement avec les étudiant-e-s de deuxième et troisième années et les collaborateurs-trices de CHANGINS. Des jeux, des concours et une raclette ont permis de créer des liens entre étudiant-e-s, ainsi qu'avec le personnel de CHANGINS.



La semaine d'immersion permet aux participant-e-s du Vinifera EuroMaster de se rencontrer
Photo: CHANGINS

Semaine d'immersion Vinifera

En septembre 2023, six étudiant-e-s de première année Master ont participé à une semaine d'immersion à Montpellier, ainsi qu'au centre de recherche de Pech Rouge INRAe aux côtés des étudiant-e-s du Vinifera Euromaster, partageant des expériences enrichissantes entre nationalités différentes

Voyage d'études en Suisse

Lors de la dernière semaine d'octobre, les étudiant-e-s de première année Bachelor ont participé à un séminaire ayant pour but de créer un esprit d'équipe, tout en découvrant la richesse et la diversité des vignobles de la Suisse. Accompagné-e-s par deux maitres d'enseignement de CHANGINS, Claire Furet-Gavallet et Tara Smit-Sadki, ils-elles ont été accueilli-e-s dans plusieurs domaines viticoles ou distilleries dans les cantons de Berne, du Tessin et des Grisons, ainsi qu'au Weinbauzentrum de Wädenswil (Zurich).

Les étudiant-e-s ont ensuite organisé une dégustation d'un vin de chaque domaine pour les collaborateurs et collaboratrices de CHANGINS.

Séminaires d'automne

Organisés pour la rentrée 2023, deux nouveaux séminaires d'automne ont été ajoutés pour préparer les étudiant-e-s en fin de première et de deuxième année à des stages vendanges de qualité.

Placé une semaine avant le début du stage vendanges du troisième semestre, un séminaire œnologique d'une semaine permet aux étudiant-e-s d'évaluer la maturité du raisin, de réaliser les différentes étapes de la réception à la fin de la fermentation alcoolique et de connaître les étapes de la vinification de la réception à la fin de la fermentation alcoolique. Durant leur première année, les étudiant-e-s reçoivent une formation généraliste d'ingénieur-e-s et ce séminaire leur permet de revoir des compétences liées à leur métier avant de débiter leur stage.

Le second séminaire est orienté viticulture et se déroule deux semaines avant le début du stage vendanges du cinquième semestre. Également d'une durée d'une semaine, il permet aux étudiant-e-s d'évaluer et de suivre la maturité de la vendange et sa quantité, d'observer la vigne en situation pre-vendange, sa physiologie, ses maladies et faiblesses, ainsi que la flore viticole estivale.

Séminaire de production biologique

La nouvelle formule du séminaire de production biologique, proposé à la fin de la première année du cursus Bachelor, s'est déroulée du 3 au 7 juillet.

Un programme interdisciplinaire, fruit d'une collaboration avec le Fibl et Bio Suisse, enrichit l'enseignement de la production biologique à Changins : biodiversité, durabilité, entretien du sol, ainsi que protection des végétaux sont enseignés par des professeur-e-s de CHANGINS, ainsi que des expert-e-s externes. Les cépages résistants, les vins nature et la production biodynamique sont également intégrés au programme. Ce séminaire s'inscrit dans la mission d'une Haute école qui intègre la théorie, la pratique, ainsi que les résultats des derniers projets de recherche appliquée dans son enseignement.

À l'issue de ce séminaire, les étudiant-e-s disposent des connaissances techniques et réglementaires pour la reconversion d'un domaine en production biologique. Une attestation de reconversion, valable trois ans, leur sera délivrée lors de l'obtention de leur Bachelor. Ce séminaire a pour vocation de s'ouvrir, dès l'année prochaine, aux vigneron-ne-s désireux-ses de reconverter leur domaine en production biologique et d'obtenir leur attestation Bio Suisse.



La Summer University permet de découvrir des réalités vitivinicoles et culturelles du monde entier

Photo: CHANGINS

2023 South Africa Vine and Wine, climate change challenge

Le financement exceptionnel pour 2023 de la Summer University - après quatre éditions suspendues - a permis à tous les étudiant-e-s de deuxième année, ainsi qu'à des étudiant-e-s de troisième année et des étudiant-e-s en Master, de partir durant deux semaines en Afrique du Sud. Accueilli-e-s dans l'université de Stellenbosch, les participant-e-s ont pu se former à la viticulture et l'œnologie dans cette partie du continent et faire découvrir les vins suisses sur place.

« Magnifiques paysages, très beau pays, mais la pauvreté, ainsi que le fait de ressentir la colonisation bien présente, m'ont beaucoup touchée ! Concernant l'œnologie, c'est très différent de ce qu'on a l'habitude, les vins sont sur la fraîcheur avec beaucoup d'arômes fermentaires. En viticulture, il est impressionnant de constater l'absence totale de maladies, alors que la principale préoccupation réside dans la sécheresse ! »

Catia Formigal HES 20-23



Une volée prête à relever les défis vitivinicoles ici et dans le monde

Photo: CHANGINS

Une remise de diplômes festive

Le 17 novembre, 21 diplômé-e-s, dont sept femmes, ont reçu leur diplôme de la main de Monsieur Lionel Eperon, Directeur général de la DGEP (Direction générale de l'enseignement postobligatoire) et vice-président du conseil de fondation de CHANGINS.

Le prix d'œnologie a été décerné à Michel Baumgartner et celui de Viticulture à Julie Martin qui a également reçu le prix travail de Bachelor de l'Union suisse des œnologues. Estelle Debons et Jason Vinarnick ont partagé le prix du travail de Bachelor de CHANGINS. Le prix du Mérite a été décerné à Manon Cheseaux.

Des travaux Master de très haut niveau

Trois étudiant-e-s ont brillamment soutenu leur thèse de Master sur des sujets innovants, témoignant de l'excellence académique de notre programme :

- Luca Carruciu (HES-SO & Hochschule Geisenheim University): « Exploring the innovative homogenization system technology in enhancing wine clarification via bentonite fining »
- Natacha Medawar (HES-SO & University of Turin) : « Yeast interactions between *Starmerella bacillaris* and *Saccharomyces cerevisiae* »
- Valentina Bianconi (HES-SO & Hochschule Geisenheim University): « Impact of alternative fungicides on yeast fermentivity ».

Travaux de Bachelor des diplômé-e-s

Etudiant-e-s	Titre du travail de Bachelor
Zian ARMANINI	Compréhension de la production d'acidité volatile par la flore microbienne
Michel BAUMGARTNER	L'irrigation est-elle nécessaire pour faire face aux changements climatiques
Marie CADOUX	Quelle durabilité commerciale pour des cépages « durables »? Acceptabilité et consentement à payer des consommateurs pour les cépages résistants
Gabin CHARTON	Evaluation agronomique de l'application du curetage et des huiles essentielles contre l'Esca
Manon CHESEAU	Etude du contrôle de l'acidité des vins par des moyens physiques ou microbiologiques
Quentin DE MEYER	Développement d'une solution de contrôle de la flore microbienne par traitement UV
Estelle DEBONS	Déguster le vin de manière originale par application de la mixologie
Emilie FAURE	Effets de différentes substances naturelles contre le mildiou de la vigne sur le Chasselas
Laura FOURDIN	Le mousseux vaudois a-t-il un potentiel de croissance en Suisse?
Léo GIOVANSILI	Impact de la matrice sur la quantification par iodométrie des sulfites dans les vins naturels
Marco HEUBERGER	Impacts de différents itinéraires culturaux sur la qualité biologique des sols viticoles
Max LACHAUX	Etude comparative des méthodes de mesure des sulfites dans les vins sulfités
Julie MARTIN	Valorisation des sous-produits vinicoles: effets de différents amendements à base de marc sur le sol et la vigne
Eloi MEYER	Influence de l'itinéraire de gestion du sol sur la dynamique hydro-azotée du vignoble
Sébastien MEYLAN	Conservation de plantes rares et emblématiques du vignoble d'Yverne: étude exploratoire sur <i>Calendula arvensis</i> et <i>Orlaya grandiflora</i>
Johann PARMELIN	Étude sur la production de vin à teneur réduite en alcool
Marc SAWAYA	Porte-greffes « innovants » pour atténuer les effets négatifs du changement climatique sur la viticulture - Impact sur la physiologie de la vigne
Jeanne SEROIN	Importance de la microbiologie des baies de raisin pour la fermentation alcoolique
Erwan TAPPAREL	Création d'une base de données photographiques sur les maladies de la vigne en vue de pouvoir l'exploiter pour l'apprentissage automatique
Martin VANEY	Acceptabilité des « Chasselas vieilliss » par les consommateurs suisses
Jason VINARNICK	Impact de la musique sur l'appréciation hédonique du vin

La Haute école Recherche appliquée



Vitiforest: dans certains projets de recherche, les différents secteurs collaborent sur le terrain.

Les activités de Recherche de la Haute école de Changins ont poursuivi en 2023 leur développement réjouissant débuté en 2021. Des projets importants ont été initiés en 2023 et ont permis d'engager plusieurs collaborateurs et collaboratrices scientifiques qui travaillent spécifiquement pour la recherche. Les axes de recherche prioritaires de l'école sont hautement actuels: une production viticole durable, l'application de technologies nouvelles et une économie vitivinicole compétitive et soucieuse des consommateur-trices.

Des nouveaux projets d'envergure

L'année 2023 a vu l'acquisition et la mise en place de plusieurs projets de grande ampleur, aussi bien par la pertinence des thèmes abordés, par le niveau élevé des objectifs que par la diversité des partenariats.

En viticulture, trois nouveaux projets ont pour objectif d'évaluer la résilience de la vigne face aux stress biotiques et abiotiques, à l'aide de technologies nouvelles, et de proposer des solutions comme des biostimulants d'origine naturelle pour atténuer le stress des plantes. Dans le cadre du projet européen **Agrarsense**, CHANGINS collabore avec deux entreprises suisses pour développer de nouveaux capteurs, en temps réel, dans le but d'évaluer le stress de plantes et d'estimer le risque d'infection par des maladies fongiques. Dans le projet **Arboricrop**, soutenu par Innosuisse, CHANGINS collabore avec l'ECAL et l'une des entreprises afin de faire évoluer les prototypes des capteurs vers un dispositif plus adapté à être utilisé dans les vignes par des viticulteur-trice-s.

Le troisième projet, **EpiStimGrape**, vise à évaluer l'effet de biostimulants pour augmenter la résilience de la vigne face aux stress. Dans le cadre de ce projet soutenu par le FNS, CHANGINS œuvre de concert avec l'Université de Stellenbosch en Afrique du Sud. Les solutions développées pourront être évaluées dans deux régions avec des climats et des stress biotiques différents.



Sulfiquant: mesure de la concentration de SO₂ libre dans un vin via l'espace de tête.

Des remèdes moins technologiques, pour augmenter la résilience du vignoble, sont aussi évalués dans le projet **Vitiforest**. Dans ce projet soutenu par l'OFAG, CHANGINS et le FiBL évaluent l'intérêt de l'implantation d'arbres dans les vignobles comme stratégie durable pour atténuer les effets du changement climatique.

Sur le plan environnemental, le groupe Sol et Environnement a obtenu le soutien du Domaine I&A de la HES-SO pour développer un outil de diagnostic des microorganismes du sol afin de mieux protéger les cultures. Ce projet nommé **VITAE** est conduit en collaboration avec la HES-SO Valais à Sion.

Les sulfites dans les vins sont un sujet très actuel. Deux projets élaborés par l'école visent d'une part à quantifier de manière plus précise les sulfites contenus dans les vins (**SulfiQuant**) et d'autre

part à étudier la production de sulfites lors de l'élaboration de vins « nature » (**Dynanat**).

Awards 2023 pour le projet **Dynawine**, le 28 novembre, dans le cadre du salon SITEVI à Montpellier qui a obtenu la médaille d'or de l'innovation. Cette invention d'un système innovant d'homogénéisation en œnologie se compose d'un vortexeur hélicoïdal et d'un dispositif de nanobullage. Le projet **Dynawine** a été financé par Innosuisse.

Un résumé des projets de recherche en cours ou terminés est disponible sur le site internet de l'école : <https://www.changins.ch/recherche-appliquee-et-developpement>

Ressources humaines

La préparation des projets de recherche, leur conduite et leur réalisation exigent un volume de travail conséquent et mobilisent des ressources humaines importantes. En 2023, plus de 18'000 heures ont été consacrées à la Ra&D. Cinq collaborateur-trice-s scientifiques postdoctorant-e-s ont été engagé-e-s pour travailler spécifiquement pour des projets de recherche : trois travaillent pour le secteur de viticulture, un pour le secteur Sol & Environnement et un pour le secteur œnologie.

L'institut a le privilège de pouvoir compter sur une implication sans faille de ses professeur-e-s, maîtres d'enseignement, adjoint-e-s et collaborateur-trices scientifiques ainsi qu'assistant-e-s HES qui s'investissent pour la réalisation des projets, la rédaction de publications scientifiques et pour les contributions lors de congrès scientifiques. Que tout le personnel de recherche soit remercié de l'excellent travail accompli au cours de l'année écoulée.

La valorisation des résultats de la recherche

L'année 2023 a permis au personnel de recherche d'apporter des contributions à divers congrès scientifiques pour diffuser les résultats de la recherche. L'effort important des chercheurs et chercheuses pour la rédaction de publications aussi bien techniques que scientifiques a été poursuivi, en particulier dans des

revues en Open Access. À ce titre, CHANGINS reste un acteur très impliqué du réseau international IVES (International Viticulture and Enology Society, qui diffuse la revue scientifique OenoOne et la revue technique IVES.

Les festivités du 75e anniversaire et les portes ouvertes de l'école ont également permis de présenter et vulgariser les travaux auprès du grand public.

Dans le cadre des journées de vulgarisation InnoVino, CHANGINS a organisé une matinée de conférences lors de laquelle les premiers résultats des projets **Floating Robot**, **Estigrape3D** et **Dynawine** ont été présentés.

Principaux projets terminés en 2023

Acronyme	Titre	Responsable	Date début
ARTEMIS	Étude des facteurs génétiques et pédoclimatiques déterminant la composition chimique d'Artemisia absinthium en vue de la production de composés d'intérêts pour les industries alimentaires et pharmaceutiques	Benoît Bach	2021
Dynawine	Système innovant d'homogénéisation en œnologie: Dyna Wine®	Benoît Bach	2021
WinE-Index	Développement d'un capteur utilisant la polarisation diélectrique pour le suivi de la fermentation et du niveau d'extraction durant la production des vins	Liming Zeng	2020
Floating Robot	Développement d'un robot « suspendu » capable de réaliser des travaux viticoles et de collecter des données dans les vignobles à forte pente	Jean-Philippe Burdet	2021
SDA-Vergers	Développement d'une méthodologie permettant d'identifier des parcelles de vergers intensifs compatibles aux critères SDA pour la teneur en cuivre totale dans le sol	Thierry Heger	2020
BioVaudNat	Création d'une fiche de dégustation pour l'évaluation adéquate et objective des vins nature et mesure des sulfites dans les vins nature	Pascale Deneulin & Charles Chappuis	2021
Chacun son Chasselas	À chacun son Chasselas: Pour une meilleure connaissance des attentes des consommateurs en termes de vins de Chasselas	Pascale Deneulin	2020
VirtualSomm	A sommelier in your pocket	Alexandre Mondoux	2022
MicroTerroir	Détermination du rôle des microorganismes dans la plasticité phénotypique de la vigne	Markus Rienth	2021

Principaux projets en cours en 2023

Acronyme	Titre	Responsable	Date début
Cap's ou pas cap's	Capsule à vis ou bouchon de liège? Impact de l'obturateur sur la perception qualitative d'une bouteille de vin par les consommateurs suisses	Pierrick Rébénaque	2022
EstiGrape3D	Estimation du rendement parcellaire par modélisation 3D	Dorothea Noll	2022
BioStimVine	Biostimulants comme alternatives écologiques pour augmenter la résilience des vignes face au stress abiotique - Développement d'un modèle rapide pour déchiffrer leur mode d'action	Markus Rienth	2022
Yvorne Grandeur Nature	Création d'un modèle de développement durable à l'échelle d'une appellation viticole	Thierry Heger	2021
InnoPIWI	Vers de nouveaux cépages pour la viticulture biologique	Markus Rienth	2021
CV-VigneSol	Conception d'itinéraires innovants de couverture du sol sans herbicide en viticulture	Thierry Heger & Markus Rienth	2021
MiDiBo-2	Mikrobielle Biodiversität im Boden 2: Application et validation du diagnostic génétique pour déterminer la biodiversité des organismes microscopiques dans les sols suisses	Thierry Heger	2020
DuraPrimVine	Volatile organic compounds from Essential Oils as a sustainable alternative to pesticides - deciphering the molecular basis underlying their mode of action as plant immunity primers	Markus Rienth	2020
OSMV Ra&D	Prestations de recherche et développement de l'Observatoire suisse du marché des vins	Alexandre Mondoux	2019
Chasselas VO	Vieillessement des vins de Chasselas	Pascale Deneulin	2022
Dynastil	Dynamisation de la recherche et de l'enseignement professionnel dans le domaine des boissons distillées	Benoît Bach	2018
V-Energie	Amélioration de l'efficacité énergétique dans le secteur vinicole	Alexandre Mondoux	2023
SulfiQuant	Quantification des sulfites	Charles Chappuis	2023
Arboricrop	Next generation agriculture using real-time information from tree crops	Markus Rienth	2023
Dynanat	État de la production de sulfites lors de l'élaboration de vin nature	Charles Chappuis	2023
EpiStimGrape	Potentiel de l'application de biostimulants sur la résilience de la vigne aux stress biotiques et abiotiques	Markus Rienth	2023
Biodiferm	Impacts des traitements phytosanitaires basés sur l'emploi de fongicides alternatifs sur la biodiversité des microorganismes (MO) présents sur les baies, la fermentescibilité des moûts et la formation de métabolites durant la vinification	Benoît Bach	2023
Agrarsense	AGRARSENSE: Developing cutting edge technology solutions for sustainable agriculture and forestry	Markus Rienth	2023
Vitiforest	Vitiforest: a sustainable strategy for viticulture to cope with climate change?	Markus Rienth	2023
VITAE	Développement d'un outil de diagnostic des microorganismes du sol pour mieux protéger les cultures	Thierry Heger	2023
Consovrac	Vente de vins en vrac aux consommateurs suisses: une opportunité à saisir	Pascale Deneulin	2023

Publications 2023

Articles parus dans un journal à comité de lecture

Luchaire N., Torregrosa L.J.M., Gibon Y., Rienth M., Romieu C., Ageorges A., Turc O., Muller B., and Pellegrino A. (2023). **A low carbon balance triggers Microvine inflorescence abscission at high temperatures.** *Frontiers in Horticulture*. 2:1267429.

Bruni E.P., Rusconi O., Broennimann O., Adde A., Jauslin R., Krashevskaya V., Kosakyan A., Armynot du Châtelet E., Alcino J.P.B., Beyens L., Blandenier Q., Bobrov A., Burdman L., Duckert C., Fernández L.D., Gomes e Souza M.B., Heger T.J., Koenig I., Lahr D.J.G., McKeown M., Meisterfeld R., Singer D., Voelcker E., Wilmshurst J., Wohlhauser S., Wilkinson D.M., Guisan A., and Mitchell E.A.D. (2023). **Global distribution modelling of a conspicuous Gondwanian soil protist reveals latitudinal dispersal limitation and range contraction in response to climate warming.** *Diversity and Distributions*. 00, 1-21.

Mondoux A., Christinet B., Fenal R., and Viret O. (2023). **Simulation of the impact of a wine supply management tool: a potential implementation of a climatic reserve in Switzerland.** *International Journal of Wine Business Research*. 35(4), 614-631.

Vignerot N., Grimplet J., Remolif E., and Rienth M. (2023). **Unravelling molecular mechanisms involved in resistance priming against downy mildew (*Plasmopara viticola*) in grapevine (*Vitis vinifera* L.).** *Scientific Reports*. 13:14664.

Puyo M., Simonin S., Bach B., Klein G., Alexandre H., and Tourdot-Maréchal R. (2023). **Bio-protection in oenology by**

***Metschnikowia pulcherrima*: from field results to scientific inquiry.** *Frontiers in Microbiology*. 14:1252973.

Singer D., Fouet M.P.A., Schweizer M., Mouret A., Quinchard S., and Jorissen F.J. (2023). **Unlocking foraminiferal genetic diversity on estuarine mudflats with eDNA metabarcoding.** *Science of the Total Environment*. 902, 165983.

Chappuis C., Cléroux M., Descombes C., Barth Y., and Lefort F. (2023). **Attraction of *Frankliniella occidentalis* Females towards the Aggregation Pheromone Neryl (S)-2-Methylbutanoate and Kairomones in a Y-Olfactometer.** *Insects*. 14(6), 562.

Velasco-Gonzalez I., Lara E., Singer D., de Cos-Gandoy A., Garcia-Rodriguez M., Murciano A., Pérez-Uz B., Williams R., Sanchez-Jimenez A., and Martin-Cereceda M. (2023). **Diversity of DNA Sequences from Pathogenic and Potentially Pathogenic Eukaryotic Microorganisms in Protected Granite Mountain Rocks.** *Diversity*. 15, 594.

Puyo M., Simonin S., Klein G., David-Vaizant V., Quijada-Morin N., Alexandre H., and Tourdot-Maréchal R. (2023). **Use of Oenological Tannins to Protect the Colour of Rosé Wine in a Bioprotection Strategy with *Metschnikowia pulcherrima*.** *Foods*. 12(4), 735.

Rienth M., Lamy F., Chessex C., and Heger T. (2023). **Effects of biodynamic preparations 500 and 501 on vine and berry physiology, pedology and the soil microbiome.** *OENO One*. 57(1): 207-216.

Zeng L., Pernet A., Cléroux M., Bach B., Froidevaux L., and Preda I. (2023). **Development of Distillation Sensors for Spirit Beverages Production**

Monitoring Based on Impedance Spectroscopy Measurement and Partial Least-Squares Regression.

ACS Omega.

Articles techniques

Mondoux A. (2023). **Les parts de marché des vins suisses en grande distribution sont stables et augmentent dans les autres canaux.** *Vignes & Vergers*. 55(6), 6.

Rienth M., Laurent C., and Scholasch T. (2023). **Review of plant-based methods for assessing vine water status.** *IVES Technical Reviews*.

Furet-Gavallet C., Zeng L., Blackford M., et Pelossi C. (2023). **Filtre à plaques ou filtre tangentiel: le duel financier.** *Vignes & Vergers*. 55(10), 8.

Blackford M., Furet-Gavallet C., et Zeng L. (2023). **La filtration des vins, une évolution technique au cours du temps.** *Vignes & Vergers*. 55(10), 10.

Bourdin G., Luyet V., Seppey PA., Furet-Gavallet C., et Gobat N. (2023). **L'efficacité énergétique.** *Vignes & Vergers*. 55(9), 15.

Blackford M., Furet-Gavallet C., und Zeng L. (2023). **Weinfiltration: historische Entwicklung.** *Obst + Wein* 12/2023,13

Furet-Gavallet C., Blackford M., Pelossi C., und Zeng L. (2023). **Ein Kostenvergleich zwischen der Platten- und Tangentialflussfiltration.** *Obst + Wein* 159 (212) 2023, 8-11.

Conférences et événements

Avino F., Alfonso E., Agus R., Burdet JP., Diane F., Ibba L., and Furno I. **Microdochium nivale sterilization on wheat seeds with a surface dielectric barrier discharge.** International Conference on Research and Application of Plasmas. Warsaw (Poland), September 2023.

Rienth M. **Les projets de recherche à Changins autour de l'eau dans la viticulture.** Les enjeux autour de l'eau: journées scientifiques Maroc-Suisse. Rabat (Maroc), octobre 2023.

Rébénaque P., Deneulin P., and Danthe E. **Screw cap or cork? Impact of the type of closure on the qualitative perception of a wine bottle by Swiss consumers.** 15th Pangborn Sensory Science Symposium. Nantes (France), August 2023.

Rienth M., Fantasia S., Mota M., Lamy F., Marchand D., Sonnard R., Zufferey V., Delabays N., and Heger T. **The effects of cover cropping systems on vine physiology, berry and wine quality in a climate change scenario in Switzerland.** 22nd GiESCO International Meeting. Cornell University, Ithaca (USA), July 2023.

Zeng L., Pernet A., Cléroux M., Bach B., Froidevaux L., and Preda I. **Development of distillation sensors for spirit beverages production monitoring based on impedance spectroscopy measurement and partial least squares regression (PLS-R).** Worldwide Distilled Spirits Conference. Edinburgh (Scotland), May 2023.

Fantasia S., Faggion A., Heger T., Le Bayon RC., Lamy F., and Mota M. **Relationships between plant species, earthworm abundance and soil physicochemical parameters in Swiss vineyards.** Workshop of the European Weed Research Society: Weed Vegetation and Biodiversity. Prague (Czech Republic), May 2023.

Mota M., Fantasia S., Meylan S., Noll D., Heger T., Burdet JP., and Delarze R. **Promoting plant diversity in vineyard agroecosystems: flagship species selection and conservation measures at Yvorne (Switzerland).** Workshop of the European Weed Research Society: Weed Vegetation and Biodiversity. Prague (Czech Republic), May 2023.

Mondoux A., Christinet B., Fenal R., and Viret O. **Simulation of the potential economic effect of a change from AOC to PDO in a wine-growing region in Switzerland?** Second Conference of the European Association of Wine Economists (EuAWE). Chania (Greece), May 2023.

Masset P., Martin Rios C., Mondoux A., Christinet B., Fenal R., Sandoval Alvarado M., and Soussan A. **Assessing true cost of wine and its impact on customers willingness-to-pay.** Second Conference of the European Association of Wine Economists (EuAWE). Chania (Greece), May 2023.

Fantasia S. **L'impact de différents itinéraires de gestion des sols sans herbicides sur l'écosystème viticole. Étude exploratoire en Suisse.** Journée TerClimPro. Gradignan (France), avril 2023.





75 ans de formation, de passion et d'innovation



Les festivités pour les 75 ans de CHANGINS ont débuté le jeudi **15 juin 2023** avec la **Journée officielle**, suivie le **16 juin** par la **Journée des professionnel-le-s** pour se terminer le samedi **17 juin** avec des **portes ouvertes**.

Un programme diversifié d'événements a mis en valeur l'expertise, l'innovation et l'anticipation des enjeux de la profession, tels que la durabilité socioéconomique et environnementale.

Avec 1'900 visiteurs répartis sur ces trois jours, le succès a été au rendez-vous.

Jeudi 15 juin, le temps d'une après-midi, CHANGINS a reçu les autorités fédérales, cantonales et régionales, ainsi que ses partenaires suisses et européens. Au programme, une visite guidée de l'univers de l'école, une cérémonie officielle, ainsi qu'une conférence du Dr Cornelis van Leeuwen, Professeur de viticulture à Bordeaux Sciences Agro et à l'institut des Sciences de la Vigne et du Vin (SVV) intitulée **"Ce que l'on peut attendre du passé pour répondre aux défis de la viticulture de demain"**. Sans oublier l'intervention de l'humoriste Blaise Bersinger.



La partie officielle a laissé la parole à de nombreux intervenant-e-s

Luciana Vaccaro, Rectrice HES-SO

Photos: CHANGINS



Vendredi 16 juin, CHANGINS a réuni ses diplômé-e-s, étudiant-e-s, ainsi que les professionnel-e-s du monde vitivinicole. Une après-midi ponctuée de visites guidées thématiques, de témoignages de diplômé-e-s, ainsi que de l'annonce du lancement du réseau Alumni. La conférence du Dr Gabriel Lepousez, neurobiologiste, chargé de recherche à l'institut Pasteur de Paris, intitulée **«Le goût du vin est dans la tête: voyage œnologique dans notre cerveau»** a ravi tous les convives.



Jean-Philippe Burdet, Professeur de viticulture et maître de cérémonie
 Un témoignage d'alumni au parcours inspirant a marqué les esprits
 Photos: CHANGINS

La cuvée des générations

Plusieurs générations de diplômé·e·s de CHANGINS sont à la tête de domaines. Nous en avons sélectionné neuf - provenant des six régions vitivinicoles de Suisse - que les visiteurs et visiteuses ont pu découvrir, tout au long de la journée. Chaque domaine a proposé un vin qui fait partie de la gamme Cuvée des générations. Un grand merci à chacun d'eux:

- Domaine la Chenalettaz
Famille Chevalley (Vaud – Lavaux)
- Weinbau Baumgartner (Argovie)
- Weingut Schlössli
Famille Teutsch (Trois Lacs – Bienne)
- Domaine Schmutz vins
(Vully – Fribourg)
- Domaine Villard et Fils (Genève)
- Domaine Saint-Sébastien
Famille Kuntzner (Neuchâtel)
- Domaine de la Balle
Famille Perey (Vaud – La Côte)
- Ortelli Vini (Tessin)
- Domaine des Rives du Bisse
Famille Delaloye (Valais)

Un sincère remerciement à tous les sponsors, ami·e·s, partenaires, visiteurs et visiteuses, voisins et voisines, et surtout à tout·e·s les collaborateurs·trices et étudiant·e·s qui ont contribué à créer un souvenir mémorable qui restera gravé pour les années à venir.



La Haute école Prestations de services



CHANGINS - Haute école de viticulture et œnologie - facilite les contacts entre les professionnels qui sont sur le terrain et les chercheurs qui développent les réponses à leurs questionnements ou leur proposent des solutions alternatives.

Depuis quelque années, les demandes de prestations autour des produits fermentés ou microbiologiquement transformés enregistrent une croissance régulière. Bières, vinaigres, cidres sont des boissons de plus en plus analysées et suivies dans les laboratoires de l'école. Le but consiste à en améliorer la qualité en détectant des microorganismes qui peuvent les altérer.

Dosage du dioxyde de soufre selon la méthode Frantz Paul

Photo: CHANGINS

Prestations	2020	2021	2022	2023
Annonces site internet	50	78	85	85
Analyses microbiologiques	14	29	37	55
Analyses chimiques	223	178	260	426
Essais et analyses sensorielles	3	2	2	8
Enseignement	1	1	2	1
Consulting et expertise	4	7	12	12
Vinification à façon	4	4	4	4

L'expertise de CHANGINS concernant l'analyse des vins demeure toujours très sollicitée. Un fabricant de matériel analytique de référence s'est également adressé à l'école cette année afin de valider la calibration d'une nouvelle machine sur des vins suisses. Au total 150 vins blancs, rouges et rosés ont été analysés dans le cadre de cette prestation.

Des prestations autour des boissons distillées se sont également réalisées. Un contrat de formation continue et d'essais pour un important distillateur français a été honoré. Plus original, un essai sur la valorisation de déchets alimentaires en alcool de bouche a été initié.

Un contrat de conseil en gestion de personnel a abouti à un nouvel organigramme dans le cadre d'une transition en agriculture biologique. Il a été réalisé pour un domaine renommé et a également donné lieu à un calendrier afin de planifier toutes les étapes de la transition.

Les prestations courantes sont venues, quant à elles, renforcer le chiffre d'affaires en légère augmentation depuis cinq ans. Les analyses chimiques et microbiologiques, le conseil et l'expertise en œnologie et les vinifications à façon constituent toujours la base des revenus.

Des secteurs performants



Les recherches menées dans le projet Yvorne Grandeur Nature permettent de rendre l'enseignement concret

Photo: CHANGINS

Dans le but d'accomplir sa mission, CHANGINS peut compter sur des collaborateurs et collaboratrices aux compétences solides, parfois très pointues et surtout complémentaires. La pratique étant à la base de l'enseignement à CHANGINS, les infrastructures sont performantes et à la pointe de la technologie.

Le secteur Sol et Environnement

Les activités d'enseignement du secteur couvrent une large palette de cours allant de la géologie à la nutrition des plantes, en passant par l'irrigation et la cartographie des sols. Ces cours ont pour but de fournir aux étudiant-e-s un éventail d'outils directement utilisables dans le cadre de leurs activités professionnelles futures.

Afin de répondre au mieux aux attentes des étudiant-e-s et aux besoins de la profession, le secteur Sol et Environnement

continue d'accorder beaucoup d'importance à la formation pratique sur le terrain et en laboratoire. Ce dernier a également mis en place, en partenariat avec BioVaudois, un séminaire de production biologique pour les étudiant-e-s de première année Bachelor.

En lien avec les défis grandissants de la viticulture et des préoccupations environnementales de la société, le secteur a augmenté ses activités de recherche ces dernières années. En collaboration avec le secteur viticulture de CHANGINS et d'autres institutions suisses (Agroscope, FiBL, HEPIA, HES-SO Valais), il conduit ou participe à plusieurs projets soutenus par différentes sources de financement, comme **Yvorne Grandeur Nature**, **CV-VigneSol** et **Estigrappe**. Mentionnons également le projet **MiDiBo**, ainsi que le projet **VITAE**, acquis en 2023, qui vise à élaborer un outil de diagnostic des microorganismes du sol pour une meilleure protection des cultures. De plus, il évalue l'application d'un diagnostic moléculaire pour déterminer la biodiversité microbienne des sols suisses.

Un financement important a également été obtenu, fin 2023, pour soutenir le projet de thèse de Serena Fantasia. Cette initiative ambitieuse aura pour but de mieux comprendre l'influence des épisodes de sécheresses estivales sur le sol, l'enherbement et la vigne par l'établissement de serres dans un vignoble d'Yvorne. En parallèle à ces nombreuses activités d'enseignement et de recherche,



Des capteurs permettent de mesurer l'électrophysiologie de la vigne, en réponse au stress hydrique dans le cadre du projet Agrarsense

Photo : CHANGINS

le secteur participe à des activités de formation continue, telles que la formation sur la gestion de l'azote en viticulture biologique avec Proconseil et Agroscope ou de prestations de service, avec, notamment, la réalisation de monolithes pour les domaines.

Le secteur viticulture et le vignoble didactique

Les enseignements du secteur couvrent tous les aspects de la viticulture : anatomie, morphologie et physiologie de la vigne, travaux sur les ceps, effeuillage, ébourgeonnage, taille, modes de conduite de la vigne, phytopathologie, greffage, virologie et, bien entendu, l'ampélographie.

La viticulture durable et biologique - ainsi que l'adaptation de la viticulture au changement climatique et aux stress biotiques et abiotiques croissants - demeurent centraux dans les divers enseignements. Ces aspects sont abordés non seulement dans les différents cours et travaux pratiques, mais également dans les divers travaux de Bachelor et Master encadrés par les enseignant-e-s du secteur viticulture.

En 2023, le séminaire de production viticole a eu lieu dans le vignoble de Meursault, en Bourgogne. Les étudiant-e-s en Bachelor deuxième année ont étudié les sols, les porte-greffes et les techniques culturales dans différentes parcelles du Domaine Buisson-Charles. Des visites ont permis de découvrir divers domaines

viticoles à Chassagne, Mercurey et Givry.

Depuis 2023, des enseignant-e-s du secteur viticulture dispensent des cours ponctuels à SupAgro Montpellier pour le Master Européen Vinifera et à l'EPFZ dans le module Beverage Technology.

En recherche, les projets du Fonds National Suisse **DuraPrimVine** et **Microterroir**, de l'OFAG **Biovipro**, **innoPIWI** et de la HES-SO **BiosStimVine** sont encore en cours en 2023 et couvrent des thématiques très diverses.

Le nouveau projet européen **Agrarsense** a débuté avec des expérimentations en chambre climatique, ainsi que dans le vignoble de Changins. Dans le cadre de ce projet, Dr Amanda Malvesi Cattani a été recrutée en 2023 en tant que scientifique principale gérant les expérimentations du projet.

Plusieurs articles scientifiques ont été publiés sur les essais menés en biodynamie, dans le cadre du projet **DuraPrimVine**, ainsi que d'autres recherches en collaboration avec SupAgro Montpellier.

Deux nouveaux projets de recherche ont été obtenus en 2023. Financé par le Fonds National suisse, **EpiStimGrape** se déroule en collaboration avec l'université de Stellenbosch en Afrique du Sud, ainsi qu'avec l'université de Bordeaux. Dr Ana Cecilia a été recrutée pour travailler dans le cadre de ce projet. Le deuxième projet, **Arboricrop** (Next generation agriculture using real-time information from tree

crops), est financé par InnoSuisse, en partenariat avec l'ECAL-VD – École Cantonale d'Art de Lausanne et Vivent SA.

Le vignoble didactique

L'année viticole 2023 à Changins s'est caractérisée, durant le cycle végétatif de la vigne, par des températures moyennes supérieures à la norme et des précipitations moyennes bien inférieures aux années de référence.

Dans le cadre du projet **innoPIWI**, des ceps manquants de certains cépages ont été surgreffés dans la parcelle de CHANGINS. Une surface de 1100m² a été plantée avec du Gamaret sur différents porte-greffes innovants tels que le 110R, le 140Ru et le 1103P. Ils seront comparés aux 3309C et 5BB. Ceci vise à la production de vin de l'école et à l'étude des effets de ces porte-greffes sur le comportement physiologique du Gamaret, surtout en vue des problèmes de dépérissement observés ces dernières années au vignoble suisse.

La parcelle de Rives, qui avait été arrachée en 2022, a été replantée avec six nouveaux cépages résistants aux maladies cryptogamiques dans le cadre du projet innoPIWI.

Le secteur œnologie

Le laboratoire de microbiologie de CHANGINS

Le laboratoire joue un rôle crucial dans le soutien des missions de l'école, tant par son enseignement des analyses œnologiques que par la réalisation d'analyses dans le cadre de projets Ra&D ou de prestations de service. L'équipe du laboratoire d'analyse a activement contribué à de nombreux projets de recherche de l'école (**Dynawine**), ainsi qu'à des projets de l'Unité Mixte de Recherche UMR en collaboration avec AGROSCOPE (**BiodiFerm**). Une attention particulière a été portée à l'utilisation de souches de levures non-saccharomyces, notamment dans le cadre de travaux de bachelor. Ceci a conduit au développement de nouvelles orientations de recherche, telles que l'optimisation de l'utilisation des souches bio-acidifiantes en collaboration avec AGROSCOPE, ainsi qu'à une meilleure compréhension de l'acidité volatile en liaison avec le laboratoire d'analyse chimique. Ces travaux ont permis l'instauration de micro-vinifications en laboratoire, ouvrant ainsi la voie à des expérimentations à plus grande échelle. Cette approche repose sur des avancées analytiques permettant un suivi en temps réel avec un nombre limité de prélèvements d'échantillons, ainsi que des volumes finaux adéquats pour des analyses sensorielles. Ces outils de fermentation seront exploités pour des essais viticoles et pour valoriser les



La technologie permet des analyses rapides et fiables.

Photo: CHANGINS

résultats obtenus par des vinifications à plus grande échelle, en s'appuyant sur le savoir-faire de la cave didactique de l'école.

Le laboratoire de chimie analytique de CHANGINS

Dans le cadre de projets Ra&D, ainsi que de prestations de service, le laboratoire joue un rôle crucial en dispensant des enseignements sur les analyses œnologiques et en effectuant une vaste gamme d'analyses pour soutenir les missions de l'école. Ce dernier s'est ainsi équipé de la technologie FT-IR et a collaboré avec l'un des leaders internationaux de l'univers du matériel analytique pour adapter ce nouveau FT-IR au marché suisse. Ce nouvel appareil permet aux étudiant-e-s de se familiariser avec la technologie FT-IR et de mieux interpréter les résultats. Le laboratoire s'est aussi équipé de Sentia™ - petit appareil

portatif permettant des analyses rapides de plusieurs paramètres. Les étudiant-e-s peuvent ainsi interpréter correctement les différents résultats obtenus par les nouvelles techniques d'analyse et les méthodes de référence. L'équipe du laboratoire d'analyse a participé - en réalisant des analyses «state of the art» - à de nombreux projets de Ra&D de l'école, ainsi qu'à divers projets de l'Unité Mixte de Recherche UMR que l'école conduit avec AGROSCOPE. L'équipe du laboratoire a particulièrement mis l'accent sur la quantification des sulfites dans le vin, d'une part en encadrant les travaux de Bachelor de Léo Giovansili et Max Lachaux et, d'autre part, en décrochant des financements de la part de BioVaudois et de la HES-SO. Ces contributions seront utilisées pour comprendre la production de sulfites par les levures - lors de la production de vins nature - et pour mettre au point une nouvelle méthode analytique de quantification des sulfites dans le vin.

La cave didactique

La cave s'est dotée d'une nouvelle ligne de mise en bouteilles équipée d'une tireuse isobariométrique et d'un monobloc d'étiquetage. En parallèle, deux cuves closes données par Agroscope ont été réhabilitées pour débiter la vinification d'effervescent par la méthode Charmat avec pour objectif de développer une expertise et un enseignement de pointe sur les produits effervescents: cidre, mousseux et bière.

Du point de vue du personnel, l'équipe de cave a accueilli Lohan Decollogny, apprenti



Le Chasselas a un potentiel de vieillissement qui ne cesse de surprendre

Photo: Denise Cugini

caviste dès le mois d'août 2023, sous la responsabilité de Morgane Veronese.

La vendange a officiellement démarré le 12 septembre pour finir le 16 octobre, avec une météo plus ou moins capricieuse selon la situation géographique. Des parcelles des raisins issus du Valais, Tessin, Genève et Vaud ont été encavés pour une quantité totale de 29'735 kilos.

Chardonnay, Chasselas, Solaris, Doral, Sauvignon blanc, Gewürztraminer, Pinot Noir, Gamaret, Garanoir, Gamay, Divico, Cabernet Sauvignon, Syrah et Merlot ont été vinifiés et répartis en 115 vinifications de capacités allant de bonbonnes en verres de 2 litres à des cuves inox de 1'500 litres, pour un volume total d'encavage de 19'221 litres.

Ces encavages ont été utilisés pour diverses activités :

- 15% pour les vins de la Micro-entreprise Bachelor volée 22-25
- 36% pour les prestations de services pour tiers
- 9% pour le module de l'École du vin : Faire son vin
- 9% pour les activités de Ra&D, en particulier les micro-vinifications en bonbonnes de cépages résistants pour le projet PIWI
- 10% pour un travail de Bachelor
- 21% pour les vins de la gamme de Changins.

Les prestations de service restent diversifiées pour répondre aux besoins de la profession ou pour des essais expérimentaux.

C'est aussi un millésime de plus pour le cours de l'École du vin: Faire son vin. Il a été suivi par treize participant-e-s avec deux cépages au choix: Chardonnay et Sauvignon blanc pour l'élaboration de vins blancs de cuve ou en feuillette.

Les manifestations destinées au public permettent à l'école de garder des liens avec le terrain. En collaboration avec l'Association des vins de Nyon, un stand CHANGINS a été tenu lors des Caves ouvertes au Château de Nyon et lors de la Fête de la Vigne. CHANGINS a également été hôte d'honneur du Salon Divines, ce qui a permis au public de découvrir les vins de CHANGINS, ainsi que les produits de la microentreprise de la volée 21-24 du Bachelor.

Voyager du raisin vers le houblon et les céréales: une aventure ambitieuse, mais pas si absurde.

Sizain est le nom du projet mené à bien par les 13 étudiant-e-s de la volée Bachelor 21-24 créant pour la première fois une gamme de bières pour le projet de la micro-entreprise.

Après avoir fait appel à une classe d'ERACOM, École romande d'arts et communication pour élaborer des visuels, les étudiant-e-s de Changins ont ensuite sélectionné une microbrasserie.

Ces futur-e-s oenologues à la recherche de nouveaux défis, créateurs de breuvages, avec de nombreuses origines et différences, ont été unis par une seule passion: la constante évolution du savoir-faire et l'aboutissement d'une collection signature de six bières éphémères.



Distinctions de nos vins durant l'année 2023

Sève d'or, Gewürztraminer La Côte AOC 2022 : Label Terravin

Gamaret La Côte AOC 2022 : Label Terravin

L'analyse sensorielle et science du consommateur-trice

L'année 2023 a été marquée par l'organisation de l'événement phare de l'école, les 75 ans de Changins et, comme chaque groupe et secteur, l'équipe d'analyse sensorielle a été impliquée pour organiser des animations. Durant ces trois journées, collaborateur-trice-s et étudiant-e-s ont eu le plaisir d'accueillir des dizaines de curieux venus découvrir l'univers passionnant de l'évaluation sensorielle au travers d'expériences ludiques et techniques, parfois issues des Travaux de Bachelor des étudiant-e-s.

En Ra&D, l'équipe a finalisé la collecte de données du projet **Caps' ou pas caps'** concernant la perception des consommateur-trice-s de vins envers la capsule à vis. Les premiers résultats ont

été valorisés grâce à un poster lors du Pangborn, congrès international des professionnels de l'analyse sensorielle qui a eu lieu en France, ainsi qu'une publication dans la revue Vignes et Vergers (à paraître en 2024).

Autre projet phare du groupe, le projet **Chasselas VO**, sur le potentiel de vieillissement des vins de Chasselas. 2023 aura vu l'ensemble des données de dégustation recueillies notamment avec la venue d'une trentaine de professionnel-le-s et d'environ 130 consommateur-trice-s. Les résultats sont attendus pour le premier trimestre 2024.

D'autres sujets de recherche ont pu être abordés comme une participation du panel de dégustateur-trice-s experts dans un projet d'huile de pépin de raisins. Et les consommateurs ont été sollicités plusieurs fois pour des travaux de Bachelor sur des thèmes aussi variés que des cocktails à base de Chasselas, des appréciations d'anciens millésimes de ce même cépage ainsi que des accords vins et musiques.

Le Secteur Économie et Gestion

Les cours du secteur Économie et Gestion s'articulent principalement autour de l'économie politique et de marché, du management, de la gestion financière, du marketing et du droit. En 2023, l'outil « Strategidea » développé par Agridea a été utilisé afin d'optimiser la structure des cours de Bachelor et permet aux étudiant-e-s de disposer de ressources supplémentaires pour développer leur stratégie d'entreprise dans le cadre de leur projet de Microentreprise. Les étudiant-e-s de la volée HES 2020-2023 ont terminé leur projet « L'Escale », alors que les étudiants de la volée 21-24 ont débuté les ventes du projet « Sizain ».

Pour rappel, la microentreprise permet aux étudiants de se confronter à la réalité d'entreprise ; de la conception jusqu'à la commercialisation d'une gamme de vin (ou de bière pour « Sizain »). L'enthousiasme des étudiant-e-s a permis chaque année de contribuer au succès de ces différents projets.

L'OSMV en coordination avec l'Année viticole 2022 de l'Office fédéral de l'Agriculture (OFAG) a publié le rapport sur le Marché suisse des vins 2022. Un communiqué de presse conjoint entre l'Interprofession de la Vigne et des Vins suisses (IVVS), Swiss Wine Promotion (SWP) et l'OSMV (Haute école de Changins) a été publié. Des rapports spécifiques aux régions ont également été réalisés en faveur de la CIVV (Communauté interprofessionnelle

du vin vaudois) – OVV (Office des Vins Vaudois) sur le Marché suisse des vins vaudois 2022, ainsi qu'un rapport sur le Marché suisse des vins valaisans 2022 pour l'Interprofession de la Vigne et du Vin du Valais.

L'OSMV a également réalisé un rapport confidentiel commandé par SWP sur les données du panel Nielsen du 1er semestre 2023, ainsi que sur les données promotionnelles et des vins mousseux (dans le cadre du mandat de base, co-financé par l'IVVS et l'OFAG).

Dans le cadre de son mandat qui le lie avec l'État de Vaud, l'OSMV a présenté son analyse sur le marché viticole vaudois en présence des présidents des Interprofessions régionales, de la CIVV et de représentants de la DGAV (Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires). Les travaux réalisés dans ce mandat sur la Réserve climatique ont également fait l'objet d'une publication dans une revue à comité de lecture :

- Mondoux, A., Christinet, B., Fenal, R. and Viret, O. (2023), «Simulation of the impact of a wine supply management tool: a potential implementation of a climatic reserve in Switzerland», *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 35 No. 4, pp. 614-631. <https://doi.org/10.1108/IJWBR-03-2023-0012>

En 2023, l'OSMV a accompagné la filière vaudoise dans ses réflexions liées à une

potentielle réforme des appellations. Le but des analyses effectuées par l'OSMV était de déterminer la marge de manœuvre liée à l'application du système des AOP-IGP viticoles en Suisse et plus particulièrement dans le canton de Vaud. Plusieurs variantes ont été présentées afin de déterminer l'impact possible d'une telle réforme du point de vue de l'offre.

De plus, l'OSMV a mené un sondage en collaboration avec les établissements suisses de restauration afin de déterminer les différentes sources d'approvisionnement en vin des restaurants, ainsi que de déterminer les niveaux de formation du personnel de service et d'identifier les potentiels freins liés à la vente de vin vaudois, au sein du Plan de relance de la viticulture vaudoise.

Dans le cadre d'un projet **InnoSuisse** en collaboration avec l'EHL, l'OSMV a développé des outils méthodologiques afin de calculer le « True cost of wine » prenant ainsi en considération les coûts sociaux et environnementaux de la production et commercialisation du vin, permettant également la mise en place d'un éco-score. Ces recherches seront intégrées dans l'élaboration d'une application de l'entreprise partenaire « **VirtualSomm** » afin de guider les vendeurs et consommateurs dans leur choix et valoriser les pratiques durables.

La deuxième Étude portant sur les canaux de distribution des vins suisses a été réalisée grâce à la participation de nombreux vigneron-encaveurs par

le biais d'un sondage. Le but de cette Étude spécifique consiste à mesurer l'évolution depuis 2021 des différents canaux de distribution, ainsi que leur importance en termes économiques pour les différentes régions viticoles suisses et par tailles d'entreprises. Les résultats ont été remis à Swiss Wine Promotion (SWP), à l'Interprofession de la Vigne et des Vins suisses (IVVS), ainsi qu'aux interprofessions régionales. Un résumé régional a été envoyé aux 1'500 producteurs-encaveurs suisses. Cette étude a vocation à être répétée à intervalles réguliers pour mesurer l'évolution des différents canaux de distribution. L'OSMV remercie chaleureusement tous les participants et espère pouvoir encore augmenter le taux de participation lors des prochains sondages. L'analyse a fait l'objet de deux articles :

- Alexandre MONDOUX, Bastien CHRISTINET, Roxane FENAL. Les canaux de distribution des vins suisses sous la loupe de l'OSMV, Vignes & Vergers, N°11, Novembre 2023
- Alexandre MONDOUX, Bastien CHRISTINET, Roxane FENAL. OSMV-Studie : Die Vertriebskanäle für Schweizer Weine, Schweizer Zeitschrift für Obst- und Weinbau (SZOW) N°14, 2023

Liste du personnel au 31.12.2023

57 collaborateurs pour un total de 48,10 EPT. La moyenne d'âge est de 43 ans.

Fonctions	Nom/Prénom	Taux	Domaine d'activité
Professeur-e-s ordinaires HES	Dr BACH Benoit	100%	Œnologie
	Dr HEGER Thierry	100%	Sol et environnement
	Dr RIENTH Markus	100%	Viticulture
Professeur-e-s associé-e-s HES	BURDET Jean-Philippe	80%	Viticulture et protection de la vigne
	Dr CHAPPUIS Charles	100%	Chimie
	DENEULIN Pascale	100%	Analyse sensorielle
	Dr MONDOUX Alexandre	100%	Economie et gestion, Responsable OSMV
	Dr ZENG Liming	100%	Technologie de cave
Maîtres d'enseignement HES	BLONDEL Yves	70%	Viticulture et machinisme, Maître d'enseignement professionnel ES II
	BURDET Florian	100%	Economie et gestion, Maître d'enseignement professionnel ES III
	FUCHS Julie	90%	Œnologie
	GUYOT Christian	50%	Œnologie, Maître d'enseignement professionnel ES III
	HAUTIER Serge	100%	Microbiologie des vins, Maître d'enseignement professionnel ES III
	LAMY Frédéric	100%	Sol et environnement
	MOTA Matteo	80%	Sol et environnement
	NOLL Dorothea	100%	Sol et environnement
	RÉBÉNAQUE-MARTINEZ Pierrick	100%	Analyse sensorielle
	Dr SILVESTRI Anne-Claire	90%	Microbiologie
Adjoint-e-s scientifique-s HES	BOILLEY Antoine	80%	Responsable des prestations de service
	CLÉROUX Marilyn	100%	Responsable du Service analytique
	FURET-GAVALLET Claire	100%	Conception de caves
	SIEBERT Priscilla	85%	Chimie / prestations de service
	SCHÖNENBERGER Patrik	70%	Ra&D et relations internationales
	SMIT-SADKI Tara	100%	Viticulture
Collaborateur-trice-s scientifiques HES	ALFONSO Esteban	100%	Collaborateur scientifique et assistant Ra&D
	ALIAGA Cécilia	100%	Collaboratrice scientifique
	MALVESSI CATTANI Amanda	100%	Collaboratrice scientifique
	SIMONIN Scott	90%	Collaborateur scientifique
	SINGER David	80%	Collaborateur scientifique

Fonctions	Nom/Prénom	Taux	Domaine d'activité
Assistant-e HES	FANTASIA Serena	100%	Assistante HES
	MARTI Kelly	80%	Assistante HES
Personnel administratif et technique avec charge de cours	MERTENAT Muriel	60%	Collaboratrice technique avec charge d'enseignement, Maître d'enseignement professionnel ES II
	DELMAIRE Luc	100%	Collaborateur technique avec charge d'enseignement
	HORDE Antoine	60%	Collaborateur technique avec charge d'enseignement
Personnel administratif et technique collaborateurs-trices spécialisé-e-s	DANTHE Eve	80%	Assistante en analyse sensorielle
	DECOLLOGNY Lohan	100%	apprenti caviste 1ère année
	DEVAUD Candice	80%	Collaboratrice spécialisée en économie viticole
	FENAL Roxane	50%	Collaboratrice spécialisée en économie viticole
	IMFELD Nicole	50%	Laborantine en microbiologie
	PERNET Arnaud	80%	Collaborateur technique en Ra&D
	ROLAZ Aurélien	80%	Caviste
	VERONESE Morgane	80%	Caviste
	WEIKERT Melanie	50%	Responsable des relations internationales et master student relation coordinator
Administration	BAEHLER Isabel	100%	Assistante de Direction
	BRIGUET Conrad	100%	Directeur
	CELLERY Romain	95%	Responsable opérationnel et administratif, Responsable Ecole du vin
	CHOFFAT Florence	70%	Responsable RH
	CUGINI Denise	70%	Responsable Communication et RP
	HUBER Martine	65%	Assistante Ecole HES
	IMHOF Florence	80%	Secrétaire d'accueil
	MARIN Julie-Anne	80%	Responsable financière
	MARIN Isabelle	80%	Aide comptable et secrétaire d'accueil
	MÜHLETHALER Valérie	80%	Assistante Ecole ES
Intendance	PASCHE Eric	100%	Intendant
	NICOLLET Antoine	60%	Auxiliaire
École du vin	BOTT Christine	80%	Assistante Ecole du Vin
	DEFFERRARD Nadine	35%	Assistante Ecole du Vin

Compte de résultat

au 31.12.2023

Le résultat économique de l'exercice 2023 laisse apparaître un bénéfice de CHF 62'000, clairement supérieur au budget. La consolidation de la recherche et la bonne maîtrise des charges constituent les facteurs essentiels de ce résultat. On relèvera également la bonne santé financière de l'école, avec une trésorerie largement suffisante pour faire face aux besoins.

	Comptes 2023	Budget 2023	Comptes 2022
Taxes et prestations de services	968 556	941 230	884 947
Recettes sur les ventes	81 038	86 500	95 742
Remboursements	180 045	167 700	92 924
Revenus divers	57 751	52 750	81 070
Contributions HES	5 982 351	5 661 980	5 920 541
Contributions cantonales	1 175 000	1 175 000	1 175 000
Autres contributions	989 689	942 505	555 281
Variation de stocks et prestations de services non facturées	-162 376	280 000	173 816
Produits nets	9 272 054	9 307 665	8 979 322
Charges de matériel, de marchandises et prestations de tiers	6 887 141	6 983 960	6 586 218
Charges de personnel	1 159 522	982 911	1 099 652
Autres charges d'exploitation	1 255 376	1 232 426	1 228 256
Amortissements et corrections de l'actif immobilisé	97 846	100 300	91 510
Total des charges d'exploitation	9 399 885	9 299 597	9 005 636
Résultat d'exploitation	-127 831	8 068	-26 314
Produits financiers	127	0	0
Charges financières	-3 115	-11 000	-12 590
Produits hors exploitation	91 285	79 000	93 891
Résultat avant charges et produits exceptionnels	-39 534	76 068	54 987
Produits exceptionnels	233 803	50 000	68 023
Charges exceptionnelles	-196 080	-150 000	0
Résultat avant attributions et prélèvements aux Fonds	-1 811	-23 932	123 010
Attributions	0	0	-240 000
Prélèvements	63 470	30 000	90 271
Résultat annuel	61 659	6 068	-26 719
Attributions des bénéfices	-112 126	-42 540	-54 558
Prélèvements des déficits	50 467	36 472	81 277
Résultat reporté	0	0	0

Bilan

au 31.12.2023

	31.12.2023	31.12.2022
ACTIF		
ACTIF CIRCULANT		
Trésorerie	3 713 186	3 491 197
Créances résultant de la vente de biens et de prestations de services	330 736	396 561
Autres créances à court terme	603 014	603 635
Stocks	214 988	233 938
Actifs de régularisation	469 622	523 020
Subventions pour travaux réalisés sur projets Ra&D	122 918	101 163
Total ACTIF CIRCULANT	5 454 464	5 349 514
ACTIF IMMOBILISE		
Immobilisations corporelles	141 691	239 537
Total ACTIF IMMOBILISE	141 691	239 537
Total ACTIF	5 596 155	5 589 051
PASSIF		
CAPITAUX ETRANGERS A COURTE TERME		
Dettes résultant de l'achat de biens et de prestations de services	157 063	286 155
Autres dettes à court terme	77 269	73 937
Passifs de régularisation	787 009	1 013 225
Subventions pour travaux à réaliser sur projets Ra&D	1 300 915	1 115 327
Provisions à court terme	341 486	169 636
Total CAPITAUX ETRANGERS A COURTE TERME	2 663 742	2 658 280
CAPITAUX ETRANGERS A LONG TERME		
Provisions à long terme d'une autre activité d'exploitation	23 000	23 000
Engagements envers d'autres capitaux étrangers affectés	138 619	135 165
Total CAPITAUX ETRANGERS A LONG TERME	161 619	158 165
CAPITAUX PROPRES		
Capital de Fondation	63 500	63 500
Financements spéciaux enregistrés sous capital propre	2 701 704	2 703 515
Fonds libres	5 591	5 591
Total CAPITAUX PROPRES	2 770 795	2 772 606
Total PASSIF	5 596 155	5 589 051

Conseil de fondation

Liste des membres au 31.12.2023

Composition		Sièges	Nom	Fonction et adresse
Président		1	Jacques-André Maire Président sortant	Ancien Conseiller national Les Ponts-de-Martel
			Simone de Montmollin Nouvelle Présidente en fonction dès le 01.01.2024	Conseillère Nationale Genève
Représentante de la HES-SO		1	Christine Pirinoli	Vice-Rectrice Recherche et Innovation HES-SO Route de Moutier 14 case postale 452 2800 Delémont 1
Représentants des cantons	Canton de Vaud	2	Pascal Hottinger	Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV) Avenue de Marcelin 29 1110 Morges
	Canton de Vaud Vice-Président		Lionel Eperon	Directeur général Direction générale de l'enseignement postobligatoire (DGEP) Rue St-Martin 24 1014 Lausanne
	Canton du Valais	1	Raphaël Gaillard	Directeur Ecole d'agriculture de Châteauneuf Case postale 437 1951 Sion
	Canton de Neuchâtel	1	Johannes Roesti	Chef de l'office de la viticulture et de l'agroécologie Directeur de la station viticole Département du développement territorial et de l'environnement Rue des Fontenettes 37 2012 Auvernier
Représentante «Formation»		1	Magdalena Schindler	Ancienne Directrice BFH-HAFL Haute Ecole des sciences agronomiques forestières et alimentaires Zollikofen
Représentant d'Agroscope		1	Christoph Carlen	Responsable du domaine stratégique de recherche Systèmes de Production Plantes Agroscope Route des Eterpys 18 1964 Conthey
Représentants du Conseil professionnel consultatif (CPC)	Fédération suisse des vigneronns-FSV	3	A repouvoir	
	Fédération suisse des vigneronns-FSV		François Montet	FSV membre du comité Vigneron-encaveur Blonay
	Branchenverband Deutschschweizer Wein et IVVS		Martin Wiederkehr	Président BDW Vice-Président IVVS BDW Schloss 1, 8820 Wädenswil
Total des membres		11		

Hors conseil	Secrétaire		Conrad Briguet	Changins - Directeur
	Trésorière		Julie-Anne Marin	Changins - Responsable financière
	Rapporteur		Isabel Baehler	Changins - Assistante de direction

Conseil professionnel consultatif

Liste des membres au 31.12.2023

Composition		Nom	Fonction dans l'organisation professionnelle
ADC	Association des Diplômés de l'Ecole de Changins	Olivier Burgat	Président
AGRIALIFORM	Ortra AgriAliForm	Loïc Bardet	Président
AMAR	Association des Maîtres arboriculteurs de Suisse romande	Nicolas Pradervand	Vice Président
ANCV	Association Nationale des Coopératives Viti-vinicoles Suisses	Reynald Pasche	Membre
ASRMPVV	Association Suisse romande des maîtres professionnels de la vigne et du vin	Sébastien Schwarz	Président
		Didier Cornut	Membre
Association Romande des Tonneliers	Association Romande des Tonneliers	Fabio Penta	Président
ASCV	Association Suisse du Commerce des Vins	Thierry Ciampi	Membre
		Olivier Savoy	Secrétaire général
ASVE	Association Suisse des vigneron-encaveurs	Philippe Villard	Membre du comité
BDW	Branchenverband Deutschschweizer Wein	Martin Wiederkehr	Président
CIRTA	Commission Intercantonale romande et tessinoise d'arboriculture	Victor Egger	Président
CSCV	Contrôle suisse du commerce des vins	Katia Ziegler	Directrice
DS	Les Distillateurs suisses	Augustin Mettler	Président
FPVS	Fédération des pépiniéristes-viticulteurs suisses	Philippe Villard	Membre du comité
FSV	Fédération Suisse des Vignerons	Anne-Laure Décaillet	Membre
		Carine Théraulaz	Secrétaire de la Commission de formation professionnelle FSV
		François Montet Président CPC	Membre du comité
FUS	Fruit-Union Suisse	Nicolas Pradervand	Membre du comité
Hôtel et Gastro formation	Hôtel et Gastro Formation	Olivier Lehrian	Responsable de succursale Suisse romande
IVVS	Interprofession de la vigne et des vins suisses	Martin Wiederkehr	Vice-Président
SEVS	Société des encaveurs de vins suisses	Vacant	
USOe	Union Suisse des Œnologues	Yann Van Vlaenderen	Vice-Président
Vitiswiss	Vitiswiss	Boris Keller	Président

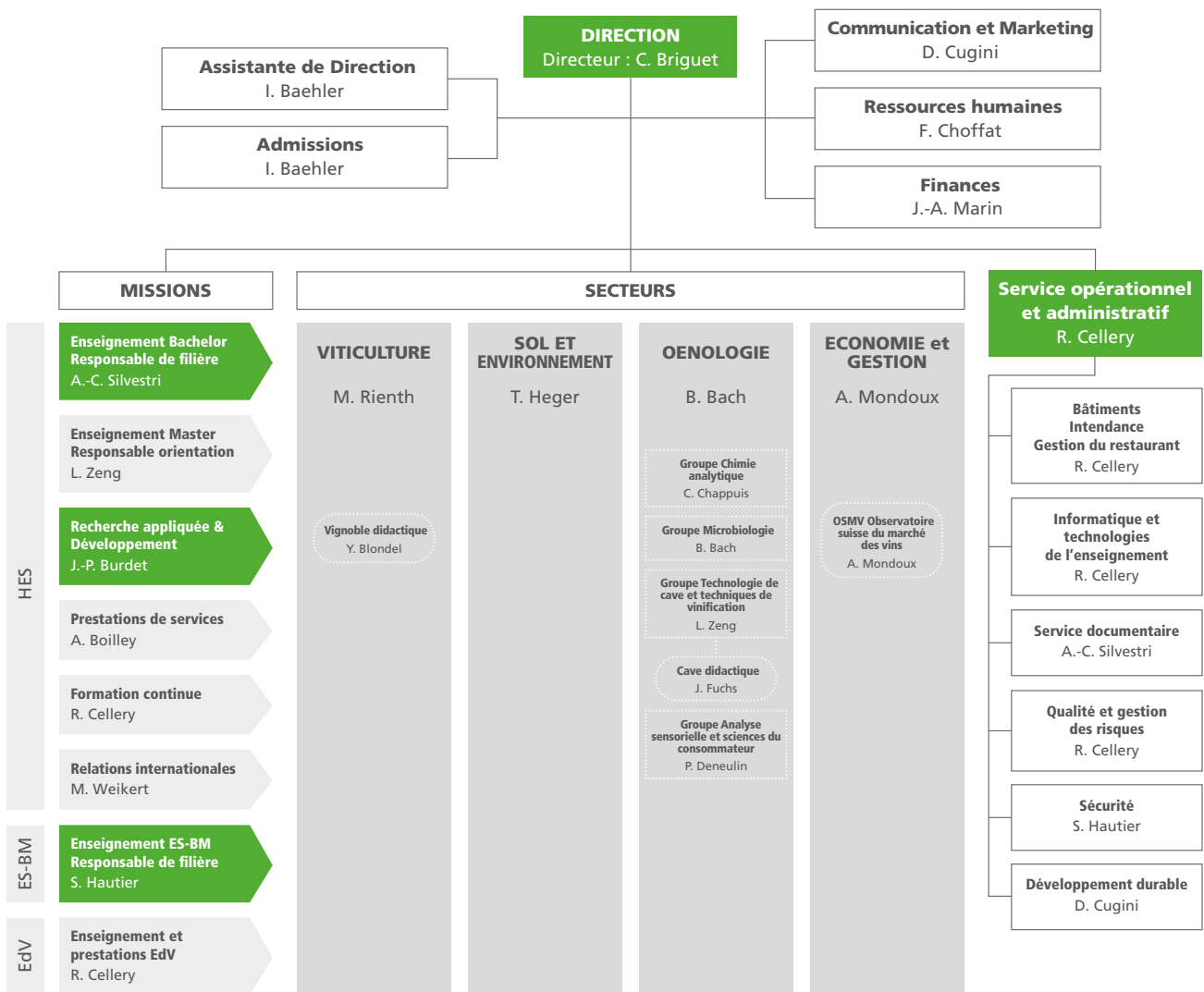
Représentants du CPC au Conseil de fondation : 3

Monsieur François Montet, Monsieur Martin Wiederkehr, une place vacante en remplacement de Monsieur Willy Deladoëy

Organisations professionnelles : 20

Membres physiques : 21

Organigramme



HES: Haute Ecole Spécialisée
ES: Ecole Supérieure
BM: Brevets et maîtrises
EdV: Ecole du vin

Membres de la Direction

Etat
le 31 décembre 2023





CHANGINS

Route de Duillier 50 | Case Postale 1148 | CH-1260 Nyon 1
+41 22 363 40 50 | info@changins.ch

www.changins.ch



Hes·so

