

La Maison Hennessy, CEA-List et Studio Nyx sont partenaires du Programme :



Communiqué de presse

Montpellier, le 28 novembre 2023

## Ampélos, outil de formation virtuelle à la taille de la vigne, est médaillé d'or 2023 aux



Le jury des *Innovation Awards* du SITEVI<sup>1</sup> a remis mardi 28 novembre 2023 la médaille d'or à Ampélos, outil de formation numérique à la taille de la vigne, basé sur la réalité virtuelle et étendue.

Développé par la Maison Hennessy, le CEA-List et Studio Nyx dans le cadre du Programme Vinum (France 2030), Ampélos permet de former les opérateurs aux bonnes pratiques et aux bonnes postures de taille en toute saison, grâce à une immersion virtuelle d'un réalisme inédit.



Crédit photo : Christophe Mariot – le Studio Photographique

<sup>1</sup> Salon international des équipements et savoir-faire pour les productions de vignes-vins, olives, fruits et légumes

## La taille de la vigne, un enjeu essentiel

La taille est une opération fondamentale pour le vignoble car elle **conditionne la vitalité et la pérennité des pieds de vigne**. Des pratiques de taille vertueuses permettent en particulier de limiter le développement des maladies du bois, responsables d'un taux de pieds improductifs important. De plus, la **filière fait face à un manque de main-d'œuvre qualifiée** pour réaliser cette opération. Enfin, même si l'évolution du matériel (sécateurs électriques) a permis d'en réduire la pénibilité, le geste de taille, répétitif, peut être **vecteur de Troubles Musculo-Squelettiques (TMS)**. La formation des opérateurs, expérimentés ou non, **aux bonnes pratiques et aux bons gestes de taille** est donc un enjeu majeur pour la filière.

## Ampélos, un concentré de hautes technologies

La Maison Hennessy, le CEA-List, institut du CEA dédié aux systèmes numériques intelligents, et Studio Nyx ont relevé ce défi au sein du projet Ampélos, en concevant un outil de formation « augmentée ».

Les experts en simulation interactive et réalité étendue (XR) du CEA-List ont conçu et développé la simulation virtuelle de taille en collaboration avec les graphistes de Studio Nyx. L'imagerie 3D, basée sur un jumeau numérique réalisé pour la première fois *in vivo*, propose un rendu très réaliste des textures, couleurs et diamètres des bois. Cette qualité d'exécution est indispensable pour apprendre à tailler le pied de vigne au bon endroit. L'ensemble des contenus a été élaboré grâce à l'expertise des Maîtres tailleurs Simonit & Sirch et le concours du vignoble de la Maison Hennessy.

Equippé d'un casque de réalité virtuelle et appuyé par l'expertise du formateur, l'apprenant s'entraîne à couper, avec un sécateur virtuel, plusieurs types de pieds de vigne. La visualisation de son avatar lui permet d'adopter les bonnes postures et les gestes les mieux adaptés.

Avec Ampélos, les formateurs de la filière viticole disposent ainsi d'un outil performant de simulation et d'entraînement immersif, accompagné de capsules vidéo pédagogiques. Ils peuvent **déployer rapidement les bonnes pratiques de taille, en s'affranchissant des contraintes saisonnières** et en accédant à de nombreux cas particuliers, impossibles en temps limité sur le terrain.

## Un outil de formation accessible dès 2024

La **version de démonstration** présentée au SITEVI est déjà opérationnelle et inclut deux pieds de vigne différents, l'utilisation du sécateur et une capsule vidéo pédagogique. Elle sera tout d'abord déployée cet hiver pour le vignoble Hennessy, dans les écoles et les centres de formation partenaires du consortium.

Destiné aux **organismes de formation** qui œuvrent pour la filière viticole, Ampélos sera commercialisé sous la forme d'un abonnement (avec ou sans casque de réalité virtuelle) et comprendra des options de formation des formateurs, d'achat de matériel, de support technique et de service après-vente.

**La première version commercialisable est prévue au printemps 2024.** Elle intégrera :

- Plusieurs scénarii pédagogiques (pour différents niveaux d'apprentissage) sur différents pieds virtuels aux spécificités sélectionnées par les maîtres tailleurs
- L'avatar de l'apprenant pour la prévention des TMS
- Plusieurs capsules vidéo pédagogiques

**Au cours des prochaines années**, le service s'enrichira de nouveaux pieds de vigne, d'autres vignobles (au-delà du cognaçais), de nouveaux modes de conduites (taille en Cordon), de la visualisation de l'effet de la taille dans le temps et de nouveaux scénarii pédagogiques permettant un apprentissage graduel de toutes les techniques.

## Une reconnaissance pour une filière engagée

C'est l'ensemble de cette initiative qui est aujourd'hui récompensée par la médaille d'Or des SITEVI Innovation Awards, comme le déclare **Michael Matlosz, président de la Fondation UNIT, pilote du programme Vinum** : *« C'est avec un enthousiasme teinté de fierté que nous recevons cette médaille d'or de l'innovation qui couronne le travail aussi riche que stimulant des membres du consortium et des partenaires associés. Je suis convaincu qu'Ampélos saura attirer les jeunes femmes et jeunes hommes vers ce noble métier de tailleur de vignes. »*

Pour **Mathilde Boisseau, directrice Vigne & Vin de la Maison Hennessy**, « *La transmission des savoir-faire est un engagement fort que porte la Maison Hennessy depuis sa création. Nous sommes également très investis sur le déploiement de principes de taille vertueux, afin de pérenniser le potentiel de production de notre vignoble. Le projet Ampélos porte ces deux ambitions, porté par des technologies de pointe et associant les acteurs de la formation pour diffuser les bonnes pratiques de manière innovante auprès de la filière viticole.* »

**Alexandre Bounouh, directeur de l'institut CEA-List**, ajoute que « *Le jumeau numérique Ampélos est le résultat d'une collaboration inédite où l'innovation vient renforcer la compétitivité d'une filière d'excellence. Elle traduit le potentiel de cette technologie qui a su s'adapter à un nouveau domaine d'application pour répondre avec agilité aux nouveaux enjeux de formation mais aussi de prévention des risques de santé* ».

Et pour **Hadrien Crampette, studio Nyx**, « *Ampélos, c'est un travail d'intelligence collective au service de toute une filière, qui s'adresse à des publics très variés : jeunes en formation, ouvriers agricoles, responsables de domaines. Ampélos, c'est plus de 16 centres de formations partenaires qui représentent la diversité des modes de conduite du vignoble français. Assureurs, experts viticoles, chambres d'agriculture, syndicats, interprofessions, collectivités territoriales, chercheurs et techniciens de terrain sont impliqués pour mieux former et faire découvrir ce métier de l'art de la taille.* »

**Pour les organismes de formation qui seront appelés à utiliser Ampélos**, « *L'enseignement de la taille repose sur l'acquisition d'un savoir-faire manuel, dont les approches restent très traditionnelles. Améliorer la compréhension du geste technique par l'utilisation de nouveaux outils numériques permet de moderniser la méthode d'acquisition de connaissances, auprès des jeunes comme des adultes, ou de faire découvrir le métier auprès d'un public en reconversion professionnelle. Apprendre à tailler en virtuel, toute l'année, en plusieurs langues... Ampélos permettra en particulier de mieux former la main d'œuvre saisonnière, parfois étrangère et donc freinée par la langue. Comme pour E-CAB, cet outil digital sera très apprécié des jeunes en formation, par son approche ludique, et permettra l'évaluation des compétences, en accompagnant, plus visuellement, la compréhension de la biologie et physiologie de la vigne. Ampélos sera enfin un bon outil de sensibilisation à la sécurité métier, dans le geste et la posture du tailleur.* » **Yannick Laurent, directeur de l'Institut Richemont.**

Un intérêt appuyé également par **Baptiste Cher, Chef de projet des lycées viticoles de Macon Davayé et Cosne sur Loire**, « *Les apprenants se réservent le droit à l'erreur et apprendre sous forme d'essai-erreur est très pertinent pédagogiquement : les aller-retours entre réel et virtuel permettent de mieux appréhender les prises de décisions. Ampélos est outil très intéressant pour montrer à quel point la taille est un geste crucial pour la vitalité et la durabilité de la vigne. Les scénarios pédagogiques sont travaillés et réfléchis avec les formateurs, afin de s'intégrer au mieux aux parcours pédagogiques des élèves et apprenants. Pour finir c'est aussi un réel atout pour l'attractivité des formations aux métiers viti-vinicoles.* »

### **Programme Vinum et Ampélos : les partenaires du projet**

Émanation du Programme Vinum, porté par la **Fondation UNIT**, Ampélos exploite le jumeau numérique créé par le **CEA-List** et la **Maison Hennessy** sur lequel **Studio Nyx** a conçu l'outil de formation. Il s'appuie sur l'expertise pédagogique de formateurs et formatrices confirmés : **l'Institut de la Vigne et du Vin de l'université de Bourgogne (IUVV)**, **l'Agro Campus EPLEFPA- Mâcon-Davayé**, **l'EPLEFPA de Besançon**, **l'Institut de Richemont** en Charente et **l'EPLEFPA de Gironde**. Un outil adapté à la réalité du terrain et à ses besoins grâce au concours du **Laboratoire Techné** (université de Poitiers) et du savoir-faire de **Simonit & Sirch**, maîtres tailleurs. Enfin, sur le volet prévention santé, les experts de la **Mutuelle Sociale Agricole (MSA)** apportent leur regard en termes de prévention contre les risques de TMS.

#### **Le Programme Vinum est accueilli sur le stand du Crédit Agricole Languedoc du SITEVI**

Crédit Agricole Assurances / Pacifica, acteur engagé dans l'accompagnement des filières agricoles françaises soutient les projets du Programme Vinum, destinés à accélérer la transition numérique des formations aux métiers des filières agricoles, viticoles et forestières.

Sponsor initial au côté de la Caisse Régionale Crédit Agricole Charente Périgord en 2020 d'E-Cab (simulateur de conduite d'engins agricoles), Crédit Agricole Assurances est heureux d'accueillir cette année Ampélos, en partenariat avec la Caisse Régionale du Languedoc.

## A propos

---

### Maison Hennessy

Leader du cognac, la Maison Hennessy rayonne à travers le monde depuis plus de 250 ans grâce à son savoir-faire d'exception. Née de l'esprit visionnaire de son fondateur Richard Hennessy, la marque est présente dans plus de 160 pays. Ancrée au cœur de la Charente, la Maison Hennessy est également un acteur économique régional engagé. Le succès et la longévité de la Maison reposent sur la qualité de ses cognacs, issus d'un processus unique de transmission du savoir-faire entre les générations. Première Maison de spiritueux à être certifiée ISO 14001 en 1998, Hennessy compte sur sa capacité d'innovation et le soutien de ses partenaires pour préserver son terroir d'exception. Fleuron du Groupe LVMH, la Maison Hennessy est un acteur majeur du commerce international français. En exportant une grande part de sa production, elle participe du rayonnement de l'Hexagone dans le monde.

### CEA-List

Le CEA est un acteur majeur de la recherche, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : la transition énergétique, la transformation numérique, les technologies pour la médecine du futur, et la défense et la sécurité. Le CEA-List, implanté sur les centres CEA de Paris-Saclay et Grenoble, est un institut de recherche technologique du CEA qui focalise ses recherches sur les systèmes numériques intelligents. Porteurs d'enjeux économiques et sociétaux majeurs, ses programmes de R&D concernent l'intelligence artificielle, l'usine du futur, la confiance numérique et la santé numérique. Le CEA-List est membre du réseau des Instituts Carnot.

### Studio Nyx

Nyx est un studio de création numérique et de simulateurs en réalité virtuelle à Angoulême. Nous accompagnons dans leur transition numérique les secteurs de l'agriculture, de la construction, de l'industrie, du tourisme et de la culture. Studio Nyx est à l'initiative du programme Vinum et est en charge de la distribution du service Ampélos en France et à l'international.

### Programme Vinum / Fondation UNIT, porteur du projet

Avec le Programme Vinum, la Fondation UNIT est au cœur de sa mission d'accompagnement de la transformation numérique de la société. En facilitant les partenariats entre les acteurs de l'éducation et les acteurs du monde économique, elle contribue à l'émergence d'innovations pédagogiques au service de la formation et de l'emploi. Hier avec E-Cab, aujourd'hui avec Ampélos et demain avec E-Maint, la Fondation UNIT s'est positionnée comme un "nœud de raccordement" entre des acteurs d'horizons très différents (entreprises, laboratoires de recherche et monde éducatif) - ce qui satisfait l'une de ses principales missions.

## Contacts

---

**Maison Hennessy** | Guillaume Carré | 06 33 51 47 69 | [gcarre@moethennessy.com](mailto:gcarre@moethennessy.com)

**CEA-List** | Elisabeth Lefèvre-Remy | [communication-list@cea.fr](mailto:communication-list@cea.fr) | 06 72 76 40 82

**StudioNyx** | Hadrien Crampette | [hadrien.crampette@studio-nyx.com](mailto:hadrien.crampette@studio-nyx.com) | 06 72 76 40 82

**Programme Vinum** | [contact@programmevinum.fr](mailto:contact@programmevinum.fr)