



Présentation d'INNOVIN

Limoges, 05/07/2022

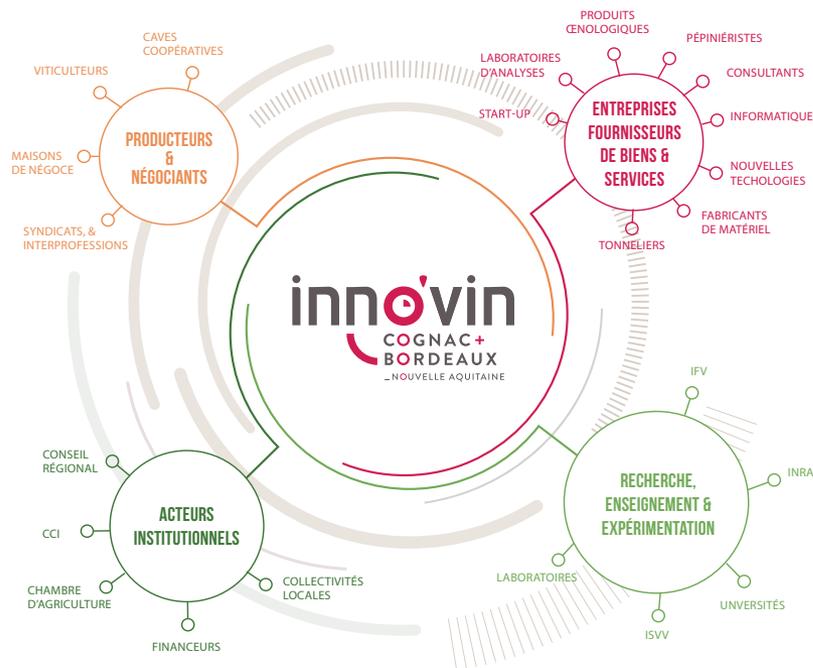


GRAND COGNAC



Origine

- Cluster de la filière vitivinicole en Nouvelle-Aquitaine.
- Créé en 2010 à l'initiative du conseil régional, du CIVB et quelques autres acteurs de la filière.
- Fédérer les acteurs de la filière en Nouvelle-Aquitaine autour des enjeux liés à l'innovation.
- Seul cluster dédié à l'innovation vitivinicole en France



Missions

- Pourquoi Inno'vin ? Favoriser la **compétitivité** de la filière et des entreprises qui la composent en répondant à leurs enjeux par **l'innovation**
- Quels enjeux ?
 - Environnement (développement durable, pesticides, changement climatique...)
 - Typicité (qualité des vins, absence de défauts, process économes,...)
 - Marché (connaissance du consommateurs, vente des vins, communication...)
- Comment ? A travers **l'innovation** => favoriser les projets d'innovation dans la filière => solutions (produits / services) concrets pour les producteurs et négociants.

Actions

- **Ingénierie de projets.** Transformer une idée en un projet, puis un produit ou service concret pour les viticulteurs.

=> Accompagner les entreprises porteuses de projets tout au long du process :

- Aide à la construction du projet (conseils, veille...)
- Recherche de partenaires industriels et académiques
- Recherche de financement
- Labellisation

Origine des projets variée (startups, recherche, Appel à Projets...).

Actions

- **Animation.** Créer des occasions d'échanges, réflexions, rencontres...



- **Services.** Proposer des services adaptés aux besoins de nos adhérents : veille, Club Export, salons professionnels (vinitech / sitevi) et mise en relation...



Notre réseau



Un réseau large qui va au-delà de nos adhérents

=> « *si nous n'avons pas la réponse à vos questions et problématiques, nous pouvons trouver celui qui l'a* ».

Enjeux de la filière vitivinicole

Limoges, 05/07/2022

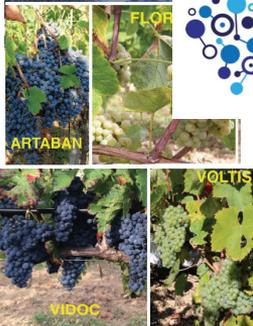
Contexte

- Changement climatique
- Pression de + en + forte de la société pour réduire l'empreinte environnemental de la filière
- Echanges internationaux soumis à des tensions (conflits, Covid ...)
- Une demande versatile et volatile pour les vins, en hausse pour le cognac
- E-commerce
- Loi EGALIM : séparation du conseil et de la vente de produits phytosanitaires → bouscule l'organisation et les métiers
- Succession de millésimes difficiles (aléa climatiques, pression maladies cryptogamiques)
- Certifications environnementales et RSE
- Des exploitations en mutation : changement de génération + concentration

Au vignoble

Plantation

- Nouvelles variétés résistantes au changement climatique et aux maladies.
- Dépérissement du vignoble



<https://observatoire-cepages-resistants.fr>

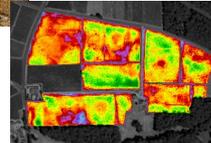
PLAN NATIONAL
DÉPÉRISSEMENT DU VIGNOBLE



<https://www.plan-deperissement-vigne.fr>

Opérations au vignoble

- Disponibilité de main d'oeuvre
- Formation
- Taille et déperissement du vignoble
- Changement et aléas climatiques
- Réduction des intrants (phyto + fertilisants)
- Conservation des sols
- Biodiversité
- Stockage carbone
- Prévion du rendement
- Economie circulaire : valorisation coproduits
- Enregistrement des operations et outils de traçabilité
- Réduction impact carbone dû à l'utilisation des engins



Vendange

- Qualité de la vendange
- Récolter au bon niveau de maturité en fonction du profil produit souhaité
- Adaptation au changement climatique
- Tri qualitative de la vendange
- Traçabilité



innovin
COGNAC +
BORDEAUX
-NOUVELLE AQUITAINE

Focus : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

- Un enjeu de santé publique et environnemental : préserver la santé de la population et la biodiversité



Plan Eco phyto II+ : réduire les usages de produits phytopharmaceutiques de 50% d'ici 2025

- Une demande également poussée par les consommateurs : progression du bio, des certifications environnementales et des émergence de nouveaux labels



Aider les viticulteurs à utiliser moins de produits tout en maintenant une production de raisins sains indispensables à l'élaboration d'un vin de qualité en quantité suffisante pour garantir la pérennité et le compétitivité de leurs exploitations

3 leviers:

- Détection des symptômes le plus tôt possible pour une application ciblée et une protection raisonnée
- Nouvelles solutions de traitements alternatifs (biocontrôles, biostimulants, traitements physiques...)
- Précision de la pulvérisation

Focus : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

I/ Observer et prévoir, apport des nouvelles technologies

→ Fournir des informations précoces sur les problèmes de parasites et de maladies

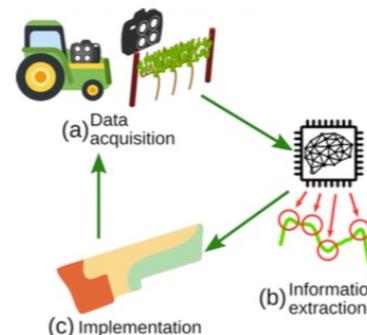
- Evolutions technologiques : I.A. et Machine Learning, IoT, Jumeaux Numériques... → nouvelles perspectives (simulation, prévision) et baisse des coûts

L'existant :

- Technologie de détection de maladie : *Vision par ordinateur, Imagerie multispectrale, hyperspectrale, Spectroscopie, Thermographie, Fluorescence...*
- Nombreux acteurs : RGX, Chouette, Bloomfield, 3D Aerospace, deepplanet, Vineview ...
- Nombreux vecteurs : drones, capteurs embarqués, satellites,...
- Pas de réelles applications fonctionnelles. Maladies / Anomalies

Les freins au déploiement

- Des coûts d'utilisation encore élevés (capteurs, abonnement plateforme)
- Une facilité d'utilisation à améliorer (pas encore plug and play)
- Un déploiement très restreint car manque de recul et difficulté à prendre le risque => **ACCOMPAGNEMENT**



Détection précoce :

Piège à spore : Captation et suivi de la sporée aérienne mildiou (projet VISA)

Focus : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

II/ Solutions alternatives : les produits

Biocontrôles :

Une impression de foisonnement mais souvent confusion chez l'utilisateur entre biocontrôle, biostimulant et PNPP.

- Liste produits homologués 2021 sur le mildiou :
 - 8 produits homologués
 - dont 7 commercialisés
 - dont 4 utilisables en AB (pas phosphonate)

➤ Exemples en région

- Immunrise, Elicit Plant
- Axioma (biostimulant)

➤ Freins

- Manque de molécules
- Lourdeur et longueur des obtentions d'AMM
- Difficultés d'application et/ou de positionnement (intégration dans un ITK)
- Prise de risque ...

Expérimentation de l'assurance au changement de pratiques

(Buzet, Tutiac, IFV, Groupama)



Focus : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

II/ Solutions alternatives : les méthodes physiques



UV (UV BOOSTING)



VitiTUNNEL


RUPTURE



eau ozonée

Focus : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

II/ Solutions alternatives : les objectifs



Augmenter le nombre de solutions

Renforcer la connaissance de ces solutions et les bonnes conditions d'emploi

Optimisation de leur efficacité, leur positionnement au sein d'une itinéraire technique

Former les techniciens et des utilisateurs à ces nouvelles molécules

Focus : Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires

III/ Optimiser la pulvérisation

Pulvérisation = pas d'évolution majeure de la part des constructeurs depuis des années => innovations viennent d'ailleurs (recherche, startups,...)

➤ Exemples

Projet OISEAU et modulation de doses

(ERTUS, Buzet et partenaires)

- Cartographie vigueur
 - Carte préconisation dose
 - Asservissement matériel
- ⇒ Gain jusqu'à 30%

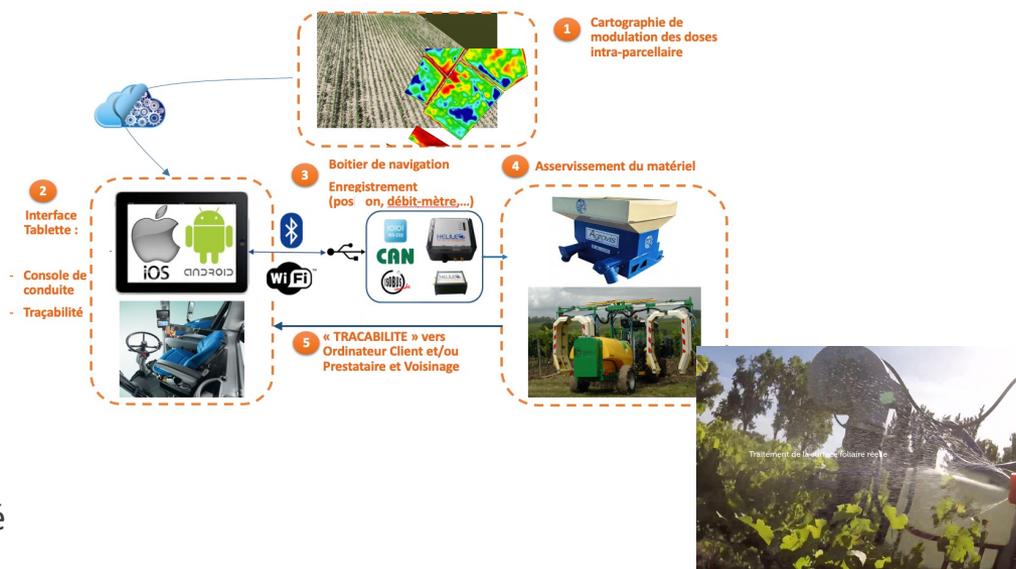
Industrialisation en cours

Encapsulation

- Protéger molécule / augmenter efficacité
- Technologie encore émergente

➤ Freins

- Pas de standardisation matériel => difficultés de digitaliser
- Besoins pas exprimés => fabricants attendent



Au chai

Vinification

- Elimination résidus de pesticides

- Réduction des intrants œnologiques

- Suivi automatique indicateurs clés en temps réel :

- pilotage de la qualité (profil produit + prévention déviation organoleptique)
- traçabilité et enregistrement automatique des opérations
- Réduction de la consommation énergétique et intégration des aspects environnementaux
- Economie circulaire : valorisation des coproduits



Elevage

- Être capable de gérer le transfert d'oxygène et d'arôme de bois dans le vin pour être au plus proche du profil produit recherché

- Réduire risque de contamination
- Intégration des aspects environnementaux dans les caves
- Economie circulaire : valorisation des coproduits
- Traçabilité



Mise en bouteille

- Réduire la pénibilité du travail
- Économie circulaire : revalorisation
- Traçabilité
- Gestion de l'oxygène, inertage et SO2
- Revalorisation des déchets de production: des idées existent mais difficultés de construire des filière et un modèle



inn

BORDEAUX
-NOUVELLE AQUITAINE

Focus : Œnologie de précision

Une tendance de fond : Réduction des intrants œnologiques

→ Méthodes préventives préférées : nécessite un suivi précis et en temps réel afin d'alerter le vinificateurs

→ Développement de l'œnologie de précision : capteurs qui, à partir de mesures directes et indirectes, permettent de suivre l'évolution de la qualité du produit, comme l'avancement des fermentations.

Hygrométrie, pression atmosphérique, température, niveau, oxygène dissous, SO2, densimétrie, CO2 fermentaire ...



Densios - Onafis



Suivi cinétique fermentaire - Parsec



Bonde connectée + alerte Brett - Onafis

Alerte Microbio pendant l'élevage

mode d'emploi en 3 étapes

1

Placez 5 bondes connectées dans un ensemble de 20 fûts voisins pour une surveillance optimale.



2

Paramétrez vos seuils de risque puis cliquez sur « Démarrer la surveillance en continue ».



3

Vous êtes alerté lorsqu'un développement microbiologique est détecté.



L'analyse œnologique du futur doit ainsi prendre en compte :

- Œnologie moins interventionniste
- Vinificateur autonome dans le suivi analytique de son vin (*coût, rapidité, personnel polyvalent*)
- Critères ciblés et précis pour le pilotage de la vinification

⇒ L'œnologue a donc besoin d'outils analytiques lui permettant un suivi précis, facilité et global des paramètres-clés de son vin.

Focus : Elimination des résidus de phytosanitaires

- L'analyse de résidus se démocratise au sein du monde viti-vinicole en raison **d'une demande sociétale forte pour des vins exempts de résidus**, mais aussi pour **répondre à la demande des importateurs et négociants de vin**.
- Les **concentrations mesurées sont souvent à des concentrations de traces**, en dessous des Limites Maximales de Résidus (LMR) définies pour le raisin de cuve
- Il n'existe pas actuellement de LMR sur les produits transformés mais la réglementation exige que les teneurs de résidus dans le vin soient inférieures aux LMR définies pour les raisins de cuve.
- En raison des pressions sociétales croissantes et des progrès constants dans les techniques analytiques (diminution des limites de quantification), il n'est pas exclu qu'à l'avenir des seuils soient imposés à l'export ou que des valeurs limites soient imposées pour une appellation ou un type de vins.
- Les molécules retrouvées dans les vins :
 - des fongicides anti-mildiou (*cuiivre, diméthomorphe, acide phosphoreux, fosétyl-d'aluminium, oxadixyl, azoxystrobine*)
 - des fongicides anti-botrytis (*iprodione, procymidone, vinchlozoline, pyriméthanil, fludioxonil, cyprodinil, B.M.C.*)
 - un insecticide (*tébufénozide*)



Objectif : Elimination des résidus de pesticides sans impacter la qualité du vin

Des pistes de travail :

-> Les UV

-> Asdorbants innovants ?

De la bouteille au consommateur

Logistique

Commercialisation

Communication

Challenges

- Réduire l'impact carbone
- Traçabilité
- Complexification des chaînes logistiques car multiplication des circuits de distribution

Challenges

- Adéquation profil produit /positionnement/ attentes du client
- Identifier les attentes des consommateurs
- Omnicanalité et expériences clients
- Développer de nouveaux modèles de valorisation
- Fidéliser sa clientèle
- Répartition équitable de la valeur
- Détection contrefaçon
- Favoriser la remontée d'informations marché

Challenges

- Eduquer le consommateur, sensibiliser la société
- Traçabilité, sécurité produit, transparence

Merci pour votre attention !



Thomas Rospars
Chargé de projets

thomas.rospar@innovin.fr



Maëva Breuil
*Chargée de projets et
d'animation*

maeva.breuil@innovin.fr