

Compte-rendu de visite du projet EPIA (Echange de Pratiques Innovantes et Agroécologiques)

Séance n°29 : Cépages résistants en viticulture 16/08/22

Journée organisée par : Bruno Loquet (FD CIVAM 30)

Lieu visité : Unité Expérimentale INRAE, domaine de Pech Rouge, GRUISSAN (11170)

Les participants :

- Karen P, FR CIVAM Occitanie, animatrice filière viticole
- Cécile W., Vigneronne
- Jean W., Chercheur CNRS
- Guilhem G., Vigneron
- Melissa M., Animatrice technique « Chemin cueillant »
- Laura L., Animatrice technique « Chemin cueillant »
- Raphaël L., FR CIVAM Occitanie
- Françoise F., Vigneronne
- Olivier O., Vigneron
- Nicolas S., Chercheur Inrae
- Bruno L., FD Civam 30

Les objectifs de cette matinée d'échange :

- Présentation des travaux menés à Pech Rouge
- Cépages résistants aux maladies - visite des parcelles, échanges et dégustation
- Présentation du réseau Dephy animée par la FR CIVAM Occitanie et témoignage d'un participant

Nicolas Saurin, directeur de l'Unité expérimentale de l'Inrae de Pech Rouge accueille le groupe et réalise la visite du site et la présentation des essais.

L'unité expérimentale de Pech Rouge est un domaine viticole situé à Gruissan, sur le massif de la Clape. Le domaine fait 170 ha, la SAU est de 70ha dont 45 en viticulture (30ha cultivés actuellement).

L'Unité Expérimentale de Pech Rouge est la seule structure d'expérimentation pour la recherche intégrée en viticulture-œnologie. Elle permet une approche transversale, de la parcelle de vigne au produit conditionné.

Les principaux thèmes de recherche sont :

- L'écophysiologie de la vigne et la viticulture, pour une meilleure connaissance et une meilleure maîtrise de la qualité du raisin.
- L'œnologie : potentiel qualitatif, le suivi et maîtrise du déroulement de la fermentation alcoolique.
- Les procédés : études des technologies innovantes pour l'élaboration du vin.
- L'extraction de molécules d'intérêt

Le domaine de Puech rouge est découpé en 4 zones :

- La zone littorale (sol sableux et sablo-limoneux)
- La zone « Clape » (AOP Clape et AOP Corbières)
- La zone « Les colombiers » (sol type marneux) : dispositifs de tests variétaux et cépages résistants
- Le centre de ressources biologiques de la vigne (implantation de la collection de cépages du site de Vassal)

Le travail sur les systèmes viticoles intégrés répond à des problématiques liées au contexte et aux attentes sociétales : les évolutions climatiques, la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, et les attentes des consommateurs (qualité et typicité).

Les leviers activés pour répondre à ces enjeux :

- Ressources génétiques : phénotypage (tolérance à la sécheresse et aptitudes œnologiques)
- Les pratiques culturales : observatoire long terme (nouvelles variétés, fertirrigation par REUT – réutilisation des eaux issues des stations d'épurations traitées, ombrage et agroécologie)
- Procédés et œnologie : itinéraires de transformation (optimisation et développement, réduction des intrants, écoconception)



La caractérisation des cépages se fait par 3 types d'analyses : physico-chimiques, microbiologiques et sensorielles.

La création et l'évaluation variétale

Il existe une grande diversité de ressources génétiques : 6000 variétés, parmi :

- Cépages de table
- Cépages de cuve
- Lambrusque
- Hybrides producteurs directs

L'hybridation (création variétale) est un croisement entre 2 parents. L'objectif est de disposer de nouvelles variétés présentant les caractéristiques intéressantes des 2 parents, et dans le cadre de la création de cépages résistants, un ou plusieurs gènes de résistance (oïdium, mildiou ou les 2) & qualité de production et œnologiques. Il y a 6 ou 7 phases de croisement, avec pour chaque niveau une sélection dans la descendance.

Les pépins sont sélectionnés, mis en culture en pot et du bois est produit (croissance en cor de chasse) afin de pouvoir disposer de plusieurs individus (5) qui seront implantés au champs.

L'innovation variétale est un processus long jusqu'à l'inscription au catalogue officiel : environ 15 ans.

- Stade 1 : des centaines de variétés avec 1 individu en pot
- Stade 2 : des dizaines de variétés avec 5 individus en parcelle
- Stade 3 : une dizaine de variétés avec 3 x 30 individus sur 2 parcelles (épreuve VATE – valeurs agronomiques, technologies et environnementales)
- Essais DHS (Distinction, Homogénéité et Stabilité), et VATE
- Evaluation au CTPS (Centre technique permanent sélection des plantes)
- Inscription au catalogue officiel

2 programmes de croisement ont été menés à l'Inra depuis les années 1970 (collection Bouquet à Montpellier) puis 2000 (collection Resdur à Colmar).

La stratégie de l'Inrae est la mise en place d'une stratégie de résistance durable (avec plusieurs gènes de résistance – 2 à 3 gènes de résistance).

Chaque grande aire de production française souhaite travailler à la mise en place de résistance sur ses cépages emblématiques (ex : travail sur un programme syrah et grenache avec les Côtes du Rhône, travail sur le piquepoul blanc avec le Civi...). Ces programmes doivent être financés.

Le développement des nouvelles variétés de l'Inrae est accompagné par des recommandations de protection phytosanitaire pour éviter les contournements de résistance.

Des cépages issus du programme de sélection Bouquet sont implantés pour expérimentation (domaine de Caze) ou chez des producteurs (jusque 3ha pour des variétés en classement temporaire sans DHS) ou 20 ha (classement temporaire et DHS). Les variétés Bouquet vont être développées avec parcimonie en attendant l'arrivée de cépages issus du programme Resdur.

4 variétés issues des programmes de sélection Inrae ont été inscrites au catalogue officiel en 2020 et 5 en 2021.

Il s'agit de coliris (N), lilaro (N), selenor (B) et sirano (N), artaban (N), voltis (B), floreal (B) et vidoc (N).

En parallèle au développement des nouveaux cépages, des outils sont mis en place pour travailler en amont les qualités des variétés : recherche moléculaire, qualité organoleptique et phénotypage haut débit au champs (observation et mesures, caméra embarquée...).

Concernant la tolérance à la sécheresse, un travail de réflexion est en cours pour essayer de définir comment travailler cette notion (travail de thèse en cours sur 7 variétés).

Le travail de sélection et d'évaluation des porte-greffes est mené à Bordeaux (Inrae).

Le plateau de fermentation de l'unité expérimentale :



Il permet de travailler à différentes échelles la fermentation en œnologie : échelle du laboratoire (petits volumes), échelle pilote (fermenteur de 10 à 100 l) et échelle expérimentale.

Les travaux portent sur l'étude des levures (biodiversité, cinétique fermentaire...), fermentation et la synthèse des composés aromatiques.

Robot de laboratoire employé pour les fermentations (mise au point Inrae Ifv)

Visite de la parcelle expérimentale

Le dispositif d'expérimentation des cépages résistants est implanté sur une parcelle dédiée du domaine. Il s'agit d'un dispositif en bloc avec des témoins non traités au sein des parcelles. Ces derniers permettent de contrôler la pression maladie chaque année. 13 variétés résistantes sont observées actuellement dans ce dispositif.

Les critères de sélection au champs ont : la vigueur, la mise à fruit, le rendement, la résistance aux maladies et sensibilités ravageurs...



Parcelle d'évaluation variétale cépages résistants, Inrae Pech Rouge

Dégustation des vins réalisés à partir de cépages résistants :

Une dégustation de 6 vins issus des cépages résistants a permis d'évaluer le potentiel organoleptique des cépages travaillés. Il s'agissait de :

- VAR G5 (Blanc)
- Floréal (Blanc)
- Les Colombiers (Cuvée Inrae - Blanc)
- Prior (Rouge)

- Artaban (Rouge)
- 3160-27_4 (Rouge)
- Les Colombiers (Cuvée Inrae - Rouge)

La Ferme DEPHY du Causse Minervois

Au cours de la matinée, la Ferme DEPHY du Causse Minervois a été présentée. Fondé en 2016, constitué de 10 viticulteurs et viticultrices situés dans le Minervois (Hérault), ce groupe est constitué de vigneron indépendants ou coopérateurs, en HVE, bio ou encore biodynamie.

Le collectif travaille différents axes : le principal est la diminution de l'usage des produits phytosanitaires par la mise en place de méthodes comme Optidose. D'autres sujets sont abordés : mise en place de la confusion sexuelle contre les tordeuses de la grappe, la substitution de certaines interventions par l'emploi de plantes, ou encore la plantation de cépages résistants. Pour connaître l'ensemble des sujets travailler rendez-vous sur la page du groupe [ICI](#).

Pour aller plus loin :

- L'observatoire Inrae des cépages résistants : <https://observatoire-cepages-resistants.fr/>
- La page de l'IFV sur les cépages résistants : <https://www.vignevin-occitanie.com/fiches-pratiques/les-varietes-resistantes/>
- Le page DEPHY Ferme du Causse du Minervois : <https://ecophytopic.fr/dephy/ferme-dephy-du-causse-minervois>