

Trois nouvelles variétés de vignes résistantes au mildiou et à l'oïdium

Calys N, Exelys B et Artys B, 3 nouvelles variétés de vigne inscrites au Catalogue officiel en 2024, complètent la gamme des 9 variétés résistantes issues du programme INRAE-ResDur. Ces variétés de cuve permettent de réduire de façon drastique l'utilisation des produits phytosanitaires. Elles ouvrent la voie à une viticulture performante plus respectueuse de l'environnement et produisent des vins de qualité tout en s'adaptant à de nouvelles contraintes climatiques.

Publié le 06 février 2025



Face aux contraintes majeures qui pèsent sur la viticulture, INRAE mène des recherches pour réduire l'usage des pesticides et adapter la production aux effets du changement climatique. La vigne, particulièrement sensible aux maladies fongiques telles que le mildiou et l'oïdium, est aujourd'hui essentiellement protégée par des traitements chimiques, plaçant la viticulture au 2^e rang des utilisateurs de produits phytosanitaires après les céréales. Ce recours aux pesticides a des conséquences néfastes sur l'environnement, la santé des viticulteurs et des riverains des vignobles, la rentabilité économique ainsi que l'image de marque de la viticulture. Par ailleurs, le réchauffement climatique induit un débourrement de plus en plus précoce de la vigne en France, décalant la maturation des raisins sur les périodes estivales les plus chaudes. Il en résulte une baisse de l'acidité des baies à la récolte et une modification de leur composition aromatique, qui impactent directement la qualité des vins.

Vers un système de culture innovant, durable et de qualité

La création de nouvelles variétés de vigne combinant plusieurs facteurs de résistance aux maladies cryptogamiques et s'adaptant aux nouvelles contraintes climatiques constitue une voie majeure pour bâtir une viticulture durable et respectueuse de l'environnement, en lien avec les objectifs du [plan Ecophyto](#). Pour répondre à ces enjeux, tout en préservant un haut potentiel qualitatif du vin, 3 nouvelles variétés de vigne, **Calys**, **Exelys** et **Artys**, ont été inscrites au Catalogue officiel en 2024. Issues de parents résistants aux origines génétiques distinctes, elles allient résistance aux maladies et qualité sensorielle. -> [Consulter les fiches techniques](#)

Des variétés résistantes au mildiou et à l'oïdium

Ces 3 variétés résultent d'une série de croisements du programme INRAE-ResDur2, entre un géniteur INRAE créé par Alain Bouquet et la variété Bronner, sélectionnée en 1999 par l'Institut Staatliches Weinbauinstitut Freiburg (Allemagne). Elles possèdent une résistance polygénique, avec 2 facteurs de résistance au mildiou et 3 à l'oïdium. Afin de préserver l'efficacité de ces facteurs de résistance, en l'état actuel des connaissances, un minimum de 2 traitements fongicides (contre le mildiou et l'oïdium) reste nécessaire. Cette recommandation clé permet toutefois de réaliser une économie en fongicides comprise entre 80 et 90 % par rapport à une variété sensible.

Des variétés aux qualités organoleptiques comparables à celles de cépages traditionnels

Calys, Exelys et Artys présentent une précocité située entre celle du Chardonnay et celle du Merlot, ce qui les rend adaptées à de nombreuses régions viticoles françaises. La qualité organoleptique des vins produits est jugée comparable aux cépages témoins, avec toutefois des profils de vins blancs distincts pour Exelys et Artys, tandis que Calys se distingue par des vins rouges fruités, complexes, riches en tanins, et dotés d'une intense coloration.

Une diversité de variétés pour une meilleure durabilité

Ces 3 nouvelles obtentions complètent les 4 premières variétés issues du programme INRAE-ResDur et inscrites en 2018 (2 à raisins rouges, **Artaban** et **Vidoc**, et 2 à raisins blancs, **Floreal** et **Voltis**), et les 5 variétés supplémentaires inscrites en 2021 (3 à raisins rouges, **Coliris**, **Lilaro** et **Sirano**, 2 à raisins blancs, **Selenor** et **Opalor**). Dotées de nouvelles combinaisons de gènes de résistance au mildiou et à l'oïdium, elles permettent de diversifier la liste de facteurs utilisés pour une meilleure durabilité de ces solutions.

L'innovation variétale à INRAE

L'innovation variétale constitue un levier stratégique pour INRAE, qui valorise ainsi les résultats de sa recherche amont et développe des preuves de concept répondant aux défis de l'agriculture d'aujourd'hui et de demain. Au sein de son département Biologie et amélioration des plantes, INRAE consacre des moyens importants à 7 programmes de création variétale sur 11 espèces, qu'elles soient annuelles (blé tendre, pois d'hiver, féverole d'hiver, lentille, dactyle) ou pérennes (vigne et ses porte-greffes, pommier, poirier, cerisier, abricotier, prunier et leurs porte-greffes). Ces programmes visent à produire du matériel végétal innovant, en associant des caractéristiques adaptées à la transition agroécologique, à la sécurisation d'une production de qualité face aux aléas climatiques, à la préservation de la biodiversité et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux activités agricoles.

En explorant des pistes risquées et novatrices, ces travaux à forte valeur démonstrative s'inscrivent en complémentarité des programmes conduits par le secteur privé de l'obtention, tout en générant un flux variétal destiné à répondre aux besoins de nouvelles pratiques dans les filières. Grâce à la protection par certificat d'obtention végétale, le matériel génétique ainsi obtenu reste accessible aux acteurs privés, qui peuvent l'intégrer à leurs propres schémas de sélection. INRAE mobilise donc l'innovation variétale comme levier d'impact de ses recherches amont sur les filières et s'appuie sur l'outil de développement de sa filiale Agri Obtentions pour un transfert plus efficace vers des partenaires privés.

Suivi du déploiement des variétés résistantes avec l'observatoire OSCAR

Le suivi de l'efficacité des nouvelles variétés de vigne résistantes au mildiou et à l'oïdium est assuré par [l'Observatoire national du déploiement des cépages résistants](#) (OSCAR). Ce programme d'épidémiologie, mis en œuvre par INRAE, l'IFV (Institut français de la vigne et du vin), les chambres d'agriculture, les interprofessions viticoles et les pépinières viticoles, accompagne les viticulteurs sur le terrain. Basé sur le triptyque « déployer, protéger, surveiller », OSCAR permet de suivre en continu l'efficacité des résistances génétiques dans des contextes diversifiés de conduite et de pression de maladie, d'évaluer l'impact du déploiement des gènes de résistance sur les dynamiques évolutives des agents pathogènes ainsi que l'émergence éventuelle de nouvelles maladies. Enfin OSCAR appuie les conseillers techniques et les vignerons dans leurs choix tactiques et stratégiques pour la protection des vignobles.

Un partenariat INRAE-IFV pour des solutions durables

Les variétés issues du programme INRAE-ResDur sont commercialisées sous la marque ENTAV par IFV & INRAE, qui associe INRAE et l'IFV. Le partenariat historique entre ces 2 organismes, renouvelé en 2021, renforce leurs synergies pour proposer des solutions concrètes et transférables, du vignoble à la cave, en tenant compte des effets du changement climatique, de l'évolution des attentes des consommateurs, ainsi que des exigences de la transition agroécologique et de la réduction de l'usage des produits phytosanitaires.

Poursuite des programmes de création variétale

Une 3^e série de croisements, ResDur3, devrait aboutir à l'inscription de nouvelles variétés à partir de 2025. Dans la continuité de ces travaux, 12 programmes de création de variétés de cuve à typicité régionale sont menés avec les interprofessions viticoles dans toutes les régions françaises. Les premières inscriptions de variétés issues de ces programmes régionaux sont attendues à partir de 2030.

FICHE TECHNIQUE CALYS
pdf - 785.74 KB

FICHE TECHNIQUE EXELYS
pdf - 105 MB

FICHE TECHNIQUE ARTYS
pdf - 788.03 KB

VIGNE

CATALOGUE DE VARIÉTÉS

RÉSISTANCE DURABLE

MILDIU

OÏDIUM

CHANGEMENT CLIMATIQUE

NATHALIE MANSION
COMMUNICATION
DÉPARTEMENT BAP

CONTACTS

ERIC DUCHÊNE
DIRECTEUR D'UNITÉ
UMR SVQV

LE CENTRE

Grand Est - Colmar

CONSULTER LE CENTRE

LES DÉPARTEMENTS

BAP

VOIR LE DÉPARTEMENT

SPE

VOIR LE DÉPARTEMENT

EN SAVOIR PLUS

AGROÉCOLOGIE

Après Artaban, Floreal, Vidoc et Voltis : Coliris, Lilaro, Sirano, Selenor et Opalor, 5 nouvelles variétés de vignes INRAE résistantes au mildiou et à l'oïdium

Didier Merdingou, directeur de recherche à l'UMR INRAE-UNISTRA Santé de la Vigne et Qualité du Vin (SVQV), du centre Grand Est- Colmar, présente le programme INRAE-ResDur, à l'origine de la création de nouvelles variétés de vignes résistantes au mildiou et à l'oïdium, deux maladies majeures de la vigne.

08 novembre 2023

AGROÉCOLOGIE

Des cépages innovants pour ressourcer les vignobles

Les premiers cépages de vigne (Vitis vinifera) résistants aux maladies sont disponibles aujourd'hui, permettant de réduire plus de 90 % des traitements fongicides en vigne.

21 mai 2021

AGROÉCOLOGIE

Les vignes font de la résistance durable

Des vignes qui résistent naturellement aux maladies et permettent une diminution importante de traitements antifongiques pour des vins de qualité ; tel est le défi qu'a relevé le collectif « Vignes résistantes ». Des femmes et des hommes mus par leurs convictions, dont les travaux ont abouti à l'inscription au Catalogue officiel des espèces et variétés de plantes cultivées en France de 9 variétés de vignes résistantes au mildiou et à l'oïdium.

29 novembre 2022

LES THÉMATIQUES INRAE

Agroécologie
Alimentation, santé globale
Biodiversité
Bioéconomie
Changement climatique et risques
Société et territoires

L'INSTITUT

Organisation
Europe, international
Un institut responsable
Portraits et parcours
Actes réglementaires
Les brèves INRAE
Nos archives ouvertes – HAL

INNOVATION

Partenariats et innovation
Carnot
Infrastructures de recherche

ESPACE PEDAGOGIQUE

Le point sur... COVID-19
Apprendre en s'amusant
Nos podcasts
Nos dossiers
Les découvertes INRAE

EXPERTISE ET APPUI AUX POLITIQUES PUBLIQUES

Une expertise pour la société
Éclairages
Appui aux politiques publiques

LA SCIENCE ET VOUS

Salon de l'Agriculture
Recherches participatives
Science ouverte

SUIVEZ-NOUS

in f yt ig x