



LA NEWS PNDV !

LA LETTRE D'INFORMATION DU
PLAN NATIONAL DURABILITE DU
VIGNOLE



INTRODUCTION

Les maladies du bois de la vigne demeurent un défi majeur pour la filière viticole. Face à leur complexité et à l'absence de solution curative universelle, la recherche et les pratiques culturales évoluent pour mieux comprendre et limiter leur impact. Cette News fait le point sur les dernières avancées scientifiques présentées lors des **Journées nationales des Maladies du Bois** à Cognac, ainsi que sur les initiatives de sensibilisation (voir ci-contre). De la compréhension du rôle des conditions climatiques à l'impact de la physiologie du cep, en passant par les stratégies de lutte, c'est tout un écosystème d'acteurs mobilisés qui travaille à renforcer la résilience du vignoble. Les observations de terrain, les innovations technologiques et les retours d'expérience enrichissent désormais les recommandations aux vignerons pour mieux vivre avec ces maladies chroniques.

Focus 15 du Plan

[Vidéos] Les indispensables de la taille vertueuse de la vigne

Quatre vidéos pensées pour les tailleurs non francophones ont été produites et mise à la disposition de toutes et tous : une première pour promouvoir la taille respectueuse des flux de sève auprès des travailleuses et travailleurs étrangers. Cette pratique est une des solutions préconisées contre le dépérissement et activement diffusées auprès des techniciens et des vignerons. **Mais comment faire comprendre son principe à des saisonniers débutants et non francophones, souvent en charge de tailler, alors qu'il n'existe pas de support de communication à leur usage ?**



En produisant des vidéos « tuto » sur la taille, courtes et simples, traduites en six langues : anglais, arabe, bulgare, espagnol, français et roumain. Alia, un personnage dessiné, sert de guide et explique **pourquoi il faut tailler la vigne, comment lire un pied de vigne, ce qu'est le flux de sève et le geste vertueux.**

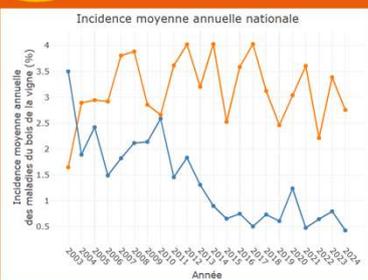
Ces vidéos ont été complétées par 3 vidéos produites par la MSA concernant la prévention et la sécurité sur le chantier de taille.

Scan le QR code ci-contre pour visionner les vidéos,

Plus d'informations disponibles sur le site internet du PNDV : <https://www.plan-deperissement-vigne.fr/>



VISUALISER L'INCIDENCE DES MALADIES DU BOIS À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE



Le projet Climesca a développé une application de visualisation des observations et incidences des maladies du bois de la vigne dans un grand nombre de bassins viticoles français entre 2003 et 2024. Les données sont issues de l'**Observatoire national des maladies du bois de la vigne**. Les suivis des maladies du bois sont assurés par différents organismes : interprofession, institut technique, chambres d'agriculture, institut de recherche...

Rendez-vous sur le site : <https://app-maladies-bois-vigne.sk8.inrae.fr/>

Extrait de l'application, graphique de l'incidence moyenne annuelle nationale de l'eutypiose et de l'esca

Avancées de la recherche : principaux enseignements issus des journées maladies du bois le 3 et 4 avril 2025 à Cognac

Les journées nationales MDB sont organisées tous les 2 ou 3 ans par l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV). Elles réunissent les équipes de recherche et les techniciens pour échanger sur l'avancée des connaissances.

La 8^{ème} édition a eu lieu les 2 et 3 avril dernier. Une soixantaine de participants dont 7 équipes de recherche (Universités de Reims et d'Alsace, CNRS IPREM de Pau, INRAé Bordeaux, IFV, Vitinnov, ESAPurpan) se sont retrouvés à Cognac, à l'invitation de Hennessy et de la chaire Winesca. L'occasion aussi de réfléchir aux axes futurs d'investigation.

Différentes avancées scientifiques sont à souligner :

- **La synergie champignon/bactérie** : exploration de leur rôle dans la dégradation du bois et la responsabilité des toxines ou protéines dans l'apparition des symptômes.
- **La sensibilité du bois** : étude des facteurs génétiques et anatomiques influençant la vulnérabilité aux pathogènes Esca, Botryosphaeria).
- **La responsabilité de *Fomitiporia mediterranea* (F Med) dans l'expression des symptômes foliaires** : débat et premières méthodes de lutte ciblée testées.
- **Des stratégies de lutte à l'aide de biocontrôles microorganismes (bactéries, champignons, oomycètes) et de cuivres ou des extraits de plantes** : données encore à confirmer.

Un fourmillement d'hypothèses pour progresser dans les années à venir et trouver de solutions :

- **Sensibilité des cépages** (voir article ci-dessous). Le classement des cépages selon leur sensibilité a été confirmé, avec une nuance de taille : l'expression dépend aussi de la région de culture (contexte pédoclimatique, conduites...).

- **Eau, et symptômes** : les cépages ayant une forte efficacité de l'utilisation de l'eau, ou économes en eau, sont peu sensibles à l'esca. Les cépages les moins vigoureux sont également moins sensibles.
- **La taille** (voir ci-dessous). Elle est essentielle pour assurer la longévité des ceps. Les travaux récents (Winesca) ont confirmé le rôle de l'onglet de dessèchement (OD) dans le phénomène naturel de cicatrisation.
- **Injection de pools bactériens**. Dans le cadre du projet Winesca, il a été montré que des souches bactériennes endophytes de la vigne sont antagonistes au champignon *Fomitiporia mediterranea*. Après des tests encourageants au laboratoire, les premières injections ont eu lieu au printemps 2024 sur des ceps ayant exprimé des symptômes l'année précédente (photo 1). Il a été observé une réduction de la sévérité des symptômes de l'ordre de 30 à 40%. Les essais se poursuivent. Une formule injectable pourrait, dans quelques années, être proposée aux viticulteurs. Le modèle économique, en viticulture, reste à construire.



Photo 1 : Injection d'une solution dans l'amadou, qu'il convient de repérer préalablement. Photo IPREM

L'esca : une maladie vasculaire

L'état physiologie de la vigne est déterminant dans l'expression des symptômes foliaires d'esca et son développement a des conséquences sur le fonctionnement hydraulique de la vigne.

Une expression symptomatique variable

L'esca s'exprime par des symptômes facilement visibles : les symptômes foliaires sur les trajets de sève, une perte de rendement et le développement d'une bande brune sous l'écorce, qui présentent :

- une grande diversité d'expression selon les cépages,
- une évolution en cours de saison : faible en juin, forte augmentation de l'expression en juillet puis stabilisation en août,
- des symptômes plus tardifs sur les cépages moins sensibles.

L'esca s'exprime aussi par des symptômes internes : des nécroses internes du bois qui contiennent une communauté microbienne riche en espèces pathogènes qui diffère de la communauté microbienne du bois apparemment sain.

L'esca : une maladie vasculaire (suite)

L'expression de l'esca est corrélée à plusieurs paramètres :

- **L'âge des parcelles** : il existe un pic d'expression entre 9 et 24 ans
- **L'effet millésime**, la climatologie plus ou moins humide impacte significativement l'incidence (% ceps symptomatiques). Une météo sèche est peu propice à l'expression d'esca. L'expression des symptômes d'esca est totalement inhibée par la sécheresse dans les expérimentations.
- **La sensibilité du cépage** impacte significativement la prévalence (parcelle avec ou sans symptômes). **Il existe un effet génétique très net pour la sensibilité des cépages à l'esca.**

L'équipe de l'INRAE a montré sur la parcelle VitAdapt (plantation en 2009-2010) la variabilité de l'incidence de l'esca sur 46 cépages dans un même contexte cultural et pédoclimatique (figure 1).

Le gradient de sensibilité des cépages est resté comparable d'une année sur l'autre. L'expression des symptômes foliaires cumulée est proportionnelle au niveau de dégradation interne du bois dans cette parcelle.

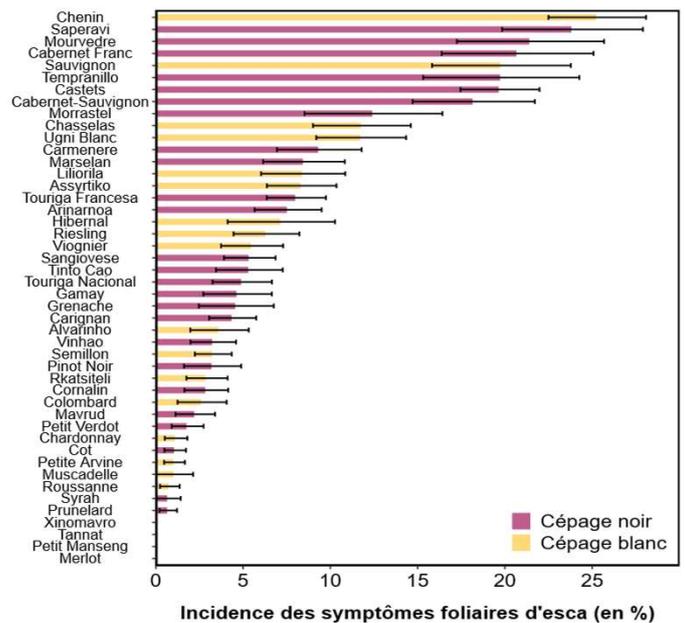


Figure 1 : Pourcentage moyen de plantes présentant des symptômes par cépage sur 8 années de suivi sur la parcelle VitAdapt à l'INRAE de Bordeaux. Source : Gastou et al. 2024, IVES TR

QUEL CEPAGE EST LE PLUS SENSIBLE ?

Quatre cépages n'ont encore jamais exprimé de symptômes au cours du suivi de la parcelle VitAdapt (INRAE Bordeaux): le Merlot, le Petit Manseng, le Tannat et le Xinomavro.

Huit cépages ont présenté des incidences moyennes supérieures à 20% : le Chenin, le Saperavi, le Mourvèdre, le Cabernet Franc, le Sauvignon, le Tempranillo, le Castets et le Cabernet Sauvignon.

L'ensemble des données des parcelles de l'observatoire national Maladies du Bois (2003-2023) a permis d'établir que : le cépage Trousseau a été le plus sensible, suivi par le Savagnin et l'Ugni Blanc. Le Pinot Noir a été le cépage le moins sensible suivi par le Meunier et la Syrah.

19 cépages sont communs aux deux dispositifs :

- Trois cépages sont considérés plus sensibles dans leur terroir d'origine : **le Colombard, l'Ugni Blanc et le Sauvignon Blanc**
- Trois cépages sont moins sensibles dans leur terroir d'origine : **le Chardonnay, le Pinot Noir et le Chasselas.**

Des mécanismes sous-jacents expliquent l'expression des symptômes

L'esca perturbe la circulation de l'eau dans les ceps de vignes présentant des symptômes foliaires.

La perte de conduction de l'eau pendant l'expression des symptômes est causée par les occlusions (des gels et thylls) produites par la plante en réaction de défense contre les pathogènes (leur présence ou leur activité via des signaux moléculaires).

L'impact est plus important sur feuilles que sur tiges : 70% des vaisseaux sont non-fonctionnels dans les feuilles contre 30% de vaisseaux non-fonctionnels dans les tiges (figure 2).

LE SAVIEZ-VOUS ?

La vigne a une capacité de résilience : les repousses sont possibles avec la production de nouveaux petits vaisseaux fonctionnels non obstrués en fin de saison. Ne pas rogner ces nouvelles pousses pourrait permettre à la vigne de constituer ses réserves carbonées pour l'année suivante et améliorer sa survie.

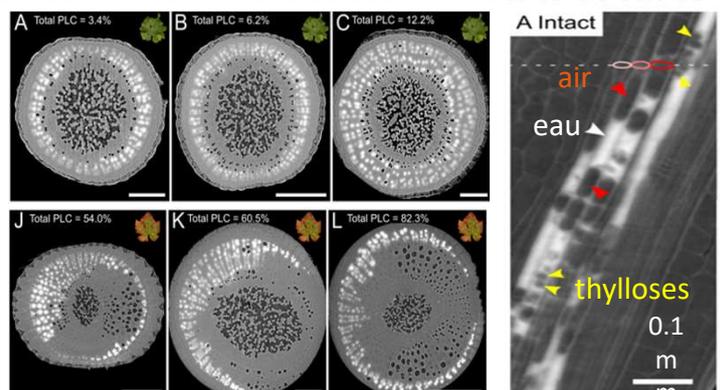


Figure 2 : Comparaison des vaisseaux de feuilles non symptomatiques (en haut) et symptomatiques (en bas). Les vaisseaux fonctionnels sont visibles en blanc. Les images sont issues de Scans rayons X (synchroton). A droite, visualisation des vaisseaux fonctionnels et ceux obstrués par des thylls. Source : Bortolami et al. 2019, 2021, 2023

L'esca : une maladie vasculaire (suite)

La sensibilité des cépages peut-elle venir de leurs caractéristiques physiologiques ?

Il existe un rôle clé de la transpiration de la plante (ou de l'efficacité de l'utilisation de l'eau) sur l'expression de l'esca. On le retrouve à l'échelle du cep, des cépages et des analyses des facteurs climatiques associés à l'expression d'esca (figure 3). Le DeltaC13 et l'incidence de l'esca sont corrélés (bien que faiblement) et cette relation est négative : **les cépages avec le Delta C13 le plus fort, c'est-à-dire une fermeture des stomates sur les feuilles plus importantes et une moindre transpiration, présentent moins de symptômes.**

Les mesures de potentiel hydrique permettent de caractériser l'état physiologique de la plante. Un potentiel de base bas (en dessous de -0.8MPa), correspondant à un stress hydrique moyen à fort, serait associé à un faible risque d'expression des symptômes foliaires d'esca.

D'une part, les gradients de sensibilité des cépages à l'esca sont très stables au fil des millésimes, le rôle du statut physiologique du cep de vigne est majeur, les effets d'un sol humide sont positifs et l'effet des chaleurs sont négatifs. **On peut donc recommander de planter les variétés sensibles à l'esca de préférence dans les zones les plus sèches.** D'autre part, tout stress diminuant le flux d'eau ou la transpiration de la vigne est un facteur clé diminuant l'expression de l'esca.

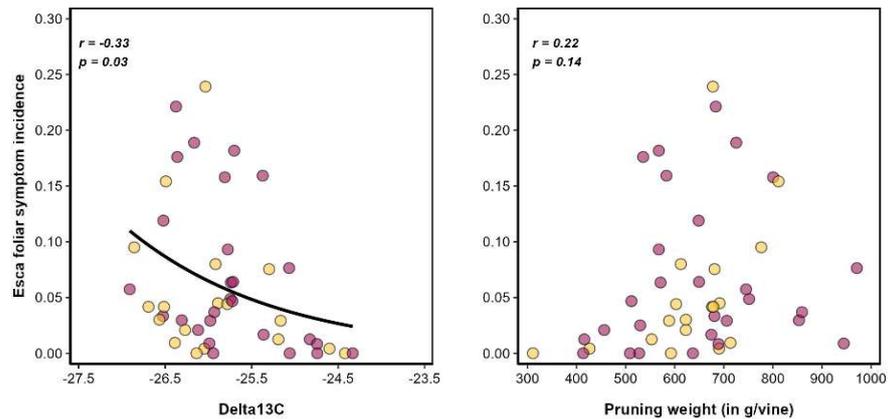


Figure 3 : effet de la transpiration (delta 13C) et de la vigueur sur l'expression des symptômes. Résultats sur la parcelle VitAdapt, Gastou et al. 2024, Oeno One.

Aussi, on remarque que les cépages peu vigoureux sont moins sensibles à l'esca.

De l'imagerie adaptée aux maladies du bois

Les symptômes foliaires s'expriment de manière irrégulière alors que le niveau de dégradation interne du bois peut être important. Une étude récente sur la parcelle Vitadapt montre qu'il existe une **corrélation entre l'expression des symptômes foliaire** (à la fois l'incidence moyenne sur 7 ans et l'expression cumulée) **et le niveau de dégradation interne du bois.**

Un diagnostic de l'état interne du cep permet de détecter en 3D, classer et quantifier les tissus sains et les tissus dégradés. Cette méthode, non destructive, combine l'imagerie par Résonance Magnétique (IRM) et la tomographie aux rayons X (RX) (figure 4).

- Un cep ne manifestant pas de symptômes peut néanmoins contenir plus de 60% de tissus nécrosés. **La quantité de pourriture blanche (amadou) pourrait être un bon indicateur de l'état de la plante.**
- L'IRM permet la détection précoce des premières étapes de dégradation du bois et la perte de fonctionnalité des tissus. Les Rayons-X offrent la possibilité de discriminer les derniers stades nécrotiques entraînant la perte de structure du bois.

Cette méthode d'imagerie ouvre des perspectives de développement d'outil de diagnostic non destructif au champ pour évaluer l'état de dégradation interne des bois.

Quelques conseils de terrain

- **Eviter la plantation de cépages sensibles à l'esca en zone humide**, en particulier concernant l'encépagement du vignoble dans un contexte de changement climatique.
- **La surfertilisation n'augmente pas le risque d'esca.**
- **Les carences en azote sont associées à une moindre expression de l'esca** avec moins de transpiration et plus de métabolites secondaires (défense de la plante contre les stress).

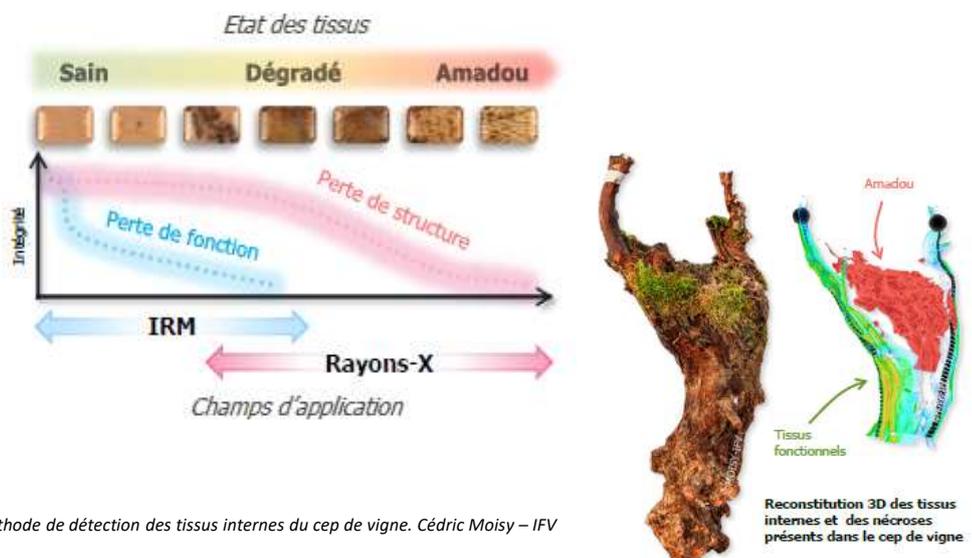


Figure 4 : Méthode de détection des tissus internes du cep de vigne. Cédric Moisy – IFV

Cet article a été écrit sur la base des résultats de recherche des projets CLIMESCA, ESCAPADE, PHYSIOPATH, équipe de Chloé Delmas, INRAE Nouvelle Aquitaine Bordeaux, et de VITIMAGE, équipe de Cédric Moisy, IFV

Plus d'informations disponibles sur le site internet du PNDV : <https://www.plan-deperissement-vigne.fr/>

L'esca : une maladie vasculaire (suite)



POUR ALLER PLUS LOIN

Un cep de vigne reconstitué pour comprendre les maladies du bois : manipuler les parties d'un cep en résine pour apprendre. C'est le principe pédagogique de ce puzzle qui se composera de différentes pièces : un tronc central, puis des bois sains et des bois nécrosés qui simuleront l'évolution des tissus agressés par les maladies du bois et les conséquences des pratiques au vignoble : taille rase, onglet de dessèchement, recépage, curetage.

Plutôt à destination des petits groupes en formation. Edition prévue : automne 2025.

Les effets du climat sur les maladies du bois de la vigne : cas particulier de l'esca et du BDA

Quels sont les facteurs climatiques qui permettent la dissémination et la germination des spores des champignons responsables ?

La pluie est le premier élément nécessaire à l'expulsion, puis à la dissémination des spores, et ce toute l'année. Un vent léger (5 à 10 km/h) favorise la dispersion de celles-ci.

La germination des spores, et donc leur pénétration dans les tissus végétaux est favorisée par une température douce (25 °C, mais les spores peuvent parfois germer à des températures plus basses) et une humidité relative élevée (supérieure à 97 %).

Le champignon devient pathogène lors d'un stress biotique ou abiotique (climatique) durant la saison végétative. Les symptômes apparaissent à partir de début juin pour les cépages les plus sensibles et un peu plus tard pour les plus tolérants.

Dans quelles conditions climatiques les symptômes d'esca s'expriment-ils le plus facilement ?

1- La sécheresse inhibe le développement des symptômes de l'esca :

Dans le cadre du projet PHYSIOPATH, une étude a été conduite pour mieux comprendre l'interaction entre la sécheresse et l'expression des symptômes foliaires de l'esca sur des ceps matures de *Sauvignon blanc* issus du vignoble expérimental de l'INRAE (Villenave d'Ornon).

Ces ceps, classés selon leur historique d'expression des symptômes (précédemment symptomatiques ou asymptomatiques), ont été transplantés en pots de 20 litres et soumis pendant deux saisons à deux régimes hydriques :

- **Déficit modéré à sévère** (potentiel hydrique maintenu à env. -1 MPa),
- **Arrosage optimal** (jusqu'à capacité maximale du pot).

Résultats clés :

- Aucune plante soumise à la sécheresse n'a exprimé de symptômes foliaires d'esca.
- Environ 30 % des plantes en arrosage optimal ont exprimé les symptômes sur les deux années.
- L'analyse statistique exclut le hasard (probabilité < 1 sur 100 millions).

L'état hydrique de la vigne apparaît comme un facteur déterminant dans l'expression foliaire de l'esca. La sécheresse, bien que stressante pour la plante, semble inhiber le développement des symptômes visibles, ce qui ouvre des perspectives nouvelles pour la gestion de l'eau en viticulture et la compréhension des mécanismes physiopathologiques de l'esca dans un contexte de changement climatique.

2- Ce sont les conditions climatiques durant la période de croissance, soit entre les 2 à 4 mois précédant l'apparition des symptômes, qui sont déterminants : ces conditions doivent être favorables à une forte transpiration de la plante. Pour cela, les facteurs favorisants sont : un sol humide et profond, un faible déficit de pression de vapeur, qui conduisent à une forte évapotranspiration. Ceci est facilité par une pluviométrie élevée et des températures élevées au printemps.

Remarque : une sécheresse arrivée tardivement n'aggrave pas les symptômes d'esca. Par ailleurs, on observe en fin de saison, sur des vignes ayant développé des symptômes d'esca, des repousses bien vertes, qui apparaissent lorsque la transpiration de la plante reprend normalement.

Quelle est l'influence du changement climatique sur la répartition géographique des maladies du bois ?

Le changement climatique est responsable de la remontée vers le Nord de l'Esca et du BDA. Par exemple, les conditions climatiques de la Bourgogne et de l'Alsace sont devenues aussi favorables que celles des vignobles plus méridionaux (Languedoc, Bordelais), pour lesquels les conditions climatiques ont toujours été favorables. Etant donné que les conditions les plus sèches sont peu favorables à l'esca, on peut prédire qu'un climat plus sec et plus chaud sera moins propice à l'expression de symptômes.

Toutefois le facteur « sensibilité des cépages » peut rendre plus difficile à estimer la corrélation entre le changement climatique et l'émergence de l'esca : en Champagne, les conditions climatiques sont moins propices, les cépages Chardonnay, Pinot noir, Pinot meunier, sont moins sensibles, et cette région est moins touchée. En revanche en Anjou, où l'effet des conditions climatiques semblent comparables à celles de la Bourgogne ou de la Champagne, les cépages Cabernet Franc, Sauvignon, Chenin, Melon sont plus sensibles, et l'esca s'exprime davantage.

Cet article a été écrit sur la base des résultats de recherche des PHYSIOPATH, CLIMESCA, ESCAPADE et l'article de Philippe LARIGNON IFV paru dans La Revue des œnologues

Limiter l'expression des symptômes des maladies du bois de la vigne : quelles pratiques culturales privilégier ?

Les maladies du bois, restent aujourd'hui l'un des défis sanitaires majeurs pour la filière viticole. Si leur éradication demeure hors de portée, certaines pratiques culturales permettent d'en atténuer les effets et de préserver la viabilité des ceps. **Le choix de l'encépagement, la conduite de la vigne, la taille, la gestion de la vigueur ou encore les interventions curatives constituent autant de leviers pour limiter l'expression des symptômes.** Retour sur les enseignements issus d'expérimentations et d'observations de terrain.

Adapter la taille pour limiter les portes d'entrée des pathogènes

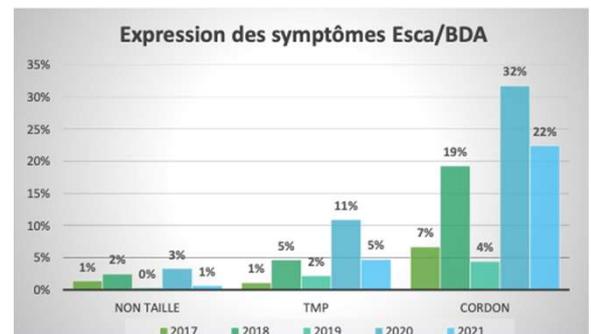
Indispensable à la conduite du vignoble, la taille est aussi un facteur de stress pour la vigne. Elle provoque des plaies qui, en cicatrisant, forment des cônes de dessiccation pouvant affecter les flux de sève. Lorsque la quantité de bois fonctionnel diminue, l'équilibre physiologique du cep s'en trouve compromis, entraînant une réduction de la vigueur et de la productivité.

Il est donc essentiel de limiter l'impact des plaies de taille. **Les principes de la taille douce, en particulier, offrent des perspectives intéressantes. En respectant la continuité du flux de sève, en évitant les plaies mutilantes et en laissant des onglets de dessèchement, cette technique réduit significativement les zones nécrotiques.** Une expérimentation menée sur un plantier de 2018 a ainsi montré, trois ans après plantation, une division par quatre du nombre de plaies profondes par rapport à une taille classique (Projet MiVigne).

Les modalités de taille influencent également l'expression des symptômes, car les différents types de taille donnent des physiologies de cep très différentes.

Des observations menées dans le cadre du projet DEP-Grenache montrent que la taille mécanique réduit fortement l'apparition des symptômes foliaires par rapport à la taille manuelle. La non-taille, difficilement généralisable, présente les taux les plus faibles. Cette tendance semble liée à la réduction du nombre et du diamètre des plaies (car on taille sur du bois plus jeune).

Figure 1 : Expression des symptômes foliaires de maladies du bois selon le mode de taille, Projet Dep-Grenache



Intervenir précocement avec des techniques curatives

Face à des ceps déjà atteints, certaines techniques permettent une restauration partielle ou complète de la souche. Le curetage consiste à retirer l'amadou, tissu nécrosé et spongieux caractéristique de l'esca, en ouvrant le tronc à l'aide d'une tronçonneuse adaptée. Cette opération, précise et exigeante, vise à préserver les parties de bois encore fonctionnelles.

Dans le cadre du projet MiVigne, mené sur des parcelles de Marsanne et de Mourvèdre, les résultats ont été très encourageants. **La grande majorité des ceps restaurés ont montré une reprise de végétation dès la première année, une production dès la deuxième et aucune réexpression des symptômes pendant plusieurs campagnes.** Le curetage, bien que chronophage (environ 10 minutes par cep), s'est montré particulièrement efficace sur les ceps présentant des symptômes légers et sur vignes jeunes plutôt qu'âgées. Des essais conduits en Alsace ont montré son efficacité, avec une plus forte réduction d'expression de symptômes de maladies du bois dans le cas d'un curetage précoce ou pendant l'été. Cependant, après quelques années une remontée d'expression de symptômes est observée sur les pieds curetés. Les recherches se poursuivent pour évaluer l'effet du curetage sur le long terme.

Limiter l'expression des symptômes des maladies du bois de la vigne : quelles pratiques culturales privilégier ? (suite)



Photo 1 : Curetage

Lorsque la nécrose est trop étendue, le recépage préalable peut s'avérer nécessaire. Il permet de réduire le volume de bois malade à éliminer et facilite ainsi le curetage. Cette combinaison est apparue comme un compromis intéressant entre efficacité et faisabilité économique.

Le greffage constitue une autre option curative, notamment lorsque la nécrose ne dépasse pas la zone du point de greffe. En conservant le système racinaire, il permet d'insérer un nouveau greffon directement sur le porte-greffe en place. Réalisé préférentiellement au printemps, le greffage en fente affiche des taux de réussite compris entre 75 et 90 %, selon la qualité du geste. Il offre également une remise en production rapide, dès la deuxième année, et un coût inférieur à la complantation.



Photo 2 : greffage en fente
Photo IFV ©

L'influence de la vigueur sur l'expression symptomatique

Les projets Dep-Grenache et Escapade ont montré qu'une faible vigueur est associée à une faible expression des symptômes. Une forte vigueur n'est paradoxalement pas corrélée à une intensification de l'expression symptomatique. Les travaux ont montré que les fortes vigueurs et les excès de fertilisation étaient caractérisés par une grande variabilité d'incidence des symptômes d'esca (figure 2). Le graphique ci-contre montre une différence significative d'expression de symptômes pour une faible fertilisation mais pas dans le cas d'une fertilisation poussée. Cela invite à une gestion plus fine de la fertilisation et du potentiel végétatif.

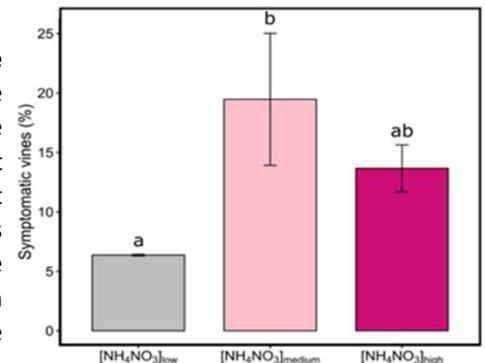


Figure 2 : expression des symptômes de maladies du bois en fonction de trois stratégies de fertilisation : faible, moyenne et forte. Dell'Acqua et al. 2025 JExpBot

Ébourgeonnage : un effet contextuel encore mal cerné

L'ébourgeonnage pourrait influencer indirectement l'expression des maladies du bois et de manière indépendante du contexte (année, parcelle...). Toutefois, les résultats restent contrastés. Le projet BOURGEONS, mené sur un réseau de parcelles non ébourgeonnées jusque-là, n'a pas mis en évidence d'effet favorable et régulier sur la réduction des symptômes d'esca/BDA après trois ans. En revanche, certaines observations à plus long terme, issues de réseaux en Alsace, dans l'Yonne ou encore dans le sud-est sur Grenache, laissent entrevoir un effet bénéfique en faveur de la réduction des symptômes, notamment sur les parcelles ébourgeonnées régulièrement depuis leur plantation. Ces résultats invitent à poursuivre les travaux.

Conclusion : une stratégie globale pour une meilleure résilience

La lutte contre les maladies du bois ne repose pas sur une solution unique, mais sur une combinaison de pratiques raisonnées. Les pratiques citées dans cette news s'inscrivent dans une logique de prévention et de maintien de la viabilité des ceps. Si les résultats sont parfois discrets, ils s'additionnent pour renforcer la résilience globale du vignoble.

Investir dans ces pratiques, c'est miser sur la durabilité des plantations et leur capacité à produire sereinement dans un contexte sanitaire de plus en plus contraint.



La News est rédigée par l'équipe des « 15 du Plan », celle-ci spécifiquement par :

Marie Descotis Bonnaud, 15 du plan pour Bordeaux
Fanny Prezman, 15 du plan pour le bassin Sud-ouest
Cathy Lourtet, 15 du plan pour Bergerac-Duras
Michel Girard, 15 du plan pour Charentes-Cognac
Dubois Audrey, chargée de mission PNDV

Toutes les actualités du PNDV en cliquant sur :

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