



FILIÈRE VIGNE ET PRODUITS DE LA VIGNE

ANALYSE DES VOIES DE PROGRÈS EN AGRICULTURE CONVENTIONNELLE
Synthèse du Volume 4 de l'étude « Vers des agricultures à hautes performances »



INRA
SCIENCE & IMPACT



Institut National de la Recherche Agronomique
Membre fondateur d'Agreenium

Une analyse par filières, partie intégrante de l'étude

« Vers des agricultures à hautes performances »

Le Commissariat général à la stratégie et à la prospective (CGSP) a demandé à l'Inra, dans le cadre d'un appel d'offre, d'analyser les possibilités d'évolution des pratiques et des systèmes agricoles français vers des systèmes de production plus durables, conciliant performances productives, économiques, environnementales et sociales.

La démarche adoptée pour conduire cette étude a consisté, en premier lieu, à qualifier ce qu'il convient d'entendre par « agricultures multi-performantes ». À cette fin, les impacts de plus de 200 pratiques agricoles élémentaires ont été qualifiés à l'aune de 35 indicateurs portant sur 5 classes de performances : la production, l'économie, la consommation de ressources naturelles, la protection de l'environnement et les performances sociales. Dans un second temps, les impacts de combinaisons de pratiques sur ces cinq classes de performances ont été analysés *via* la construction d'un outil d'aide à la conception de systèmes de production agricole.

Concomitamment et de façon complémentaire, 8 filières ou groupes de filières ont été analysés : grandes cultures annuelles (céréales, oléo-protéagineux et betterave) ; fruits, légumes et pomme de terre de consommation ; vigne et produits de la vigne ; porcins ; volailles ; bovins et ovins allaitants ; bovins, ovins et caprins laitiers ; équins. Ce travail, réalisé par les Groupes Filières de l'Inra, a été conduit selon une même grille d'analyse, à savoir : la description du contexte propre à chaque filière, la mise en évidence des forces et faiblesses, l'identification des verrous à la multi-performance de la filière et des freins à lever à cette fin, à court, moyen et long termes. Ces freins et leviers concernent non seulement le maillon de l'exploitation agricole mais aussi l'ensemble de la filière, les politiques publiques, le conseil, etc. Les principales voies de recherche à développer pour chaque filière y sont également exposées.

Cette plaquette présente la synthèse du travail effectué sur la filière vigne et produits de la vigne.

Retrouvez l'intégralité de l'étude « Vers des agricultures à hautes performances »
sur www.inra.fr/rapport-agricultures-hautes-performances

Les Groupes Filières de l'Inra

Les Groupes Filières de l'Inra sont structurés par grands types d'orientation productive :

- Dans le **domaine végétal**, **6 groupes** : céréales ; oléagineux ; protéagineux ; fruits, légumes et pommes de terre ; vigne et produits de la vigne ; horticulture ornementale.
- Dans le **domaine animal**, **7 groupes** : bovins ; ovins et caprins ; porcins ; avicole ; équins ; cunicole ; piscicole.

Ils ont une mission de veille scientifique et stratégique ainsi que de partage des résultats de recherche et recherche-développement. Ces groupes rassemblent des chercheurs et ingénieurs de l'institut et des agents d'organismes professionnels de la recherche-développement et du développement.

Retrouvez les Groupes filières de l'Inra sur www.inra.fr/groupes-filieres



© Fotolia

La vigne (*Vitis vinifera L.*) est une espèce pérenne ligneuse, originaire de la région caspienne, où elle a été domestiquée environ 6000 ans avant JC. Elle est aujourd'hui présente sur les 5 continents. L'Europe est le premier producteur de vin dans le monde, en termes de surfaces et de production : elle représente 45 % des superficies viticoles du globe, 65 % de la production, 57 % de la consommation et 70 % des exportations mondiales.

Contexte technico-économique

Un poids économique fort

En 2011, la France est le premier producteur de vins dans le monde, avec une production de 51,1 Millions hl (Mhl) et un chiffre d'affaires à la production supérieur à 11 milliards d'€ (FranceAgriMer). La balance commerciale des vins et spiritueux est nettement positive (9,5 milliards d'€ en 2012) : c'est le premier poste exportateur du secteur agroalimentaire au niveau national.

En 2010, avec 788 637 ha, la culture de la vigne représente 3 % de la SAU ¹ mais 15 % de la valeur de la production agricole. Elle concerne 87 400 exploitations soit 23 % des UTA ² agricoles correspondant à 250 000 emplois directs (près du double si l'on considère les emplois liés en amont et en aval de la production). En 2006, la majorité des exploitations (71 %) avait une taille inférieure à 50 ha, avec cependant de fortes variations selon les régions viticoles. Il s'agit donc d'une agriculture plutôt familiale qui présente un fort potentiel de maintien de l'emploi en zone rurale.

La filière repose très majoritairement sur des produits transformés par fermentation et distillation avec comme produit majeur, le vin. Le raisin de table ne représente que 1 % de la surface viticole en France. La filière regroupe également les acteurs de la pépinière viticole qui sont chargés de la production du matériel végétal (vignes mères de porte-greffes et de greffons) et des plants greffés-soudés.

Le vin revêt une valeur patrimoniale forte. La filière bénéficie d'actions privées et publiques, notamment autour de l'œnotourisme, qui met en exergue la valeur paysagère et culturelle d'une région viticole et du vin qu'elle produit. Le vin contribue ainsi à l'image de la France à l'étranger et à son attractivité touristique.

Les vins sont classés selon les trois catégories établies dans le cadre de l'OCM vitivinicole : les vins de France Sans Indication Géographique (VSIG ou « Vin de France » sans IG), les vins de France à Indication Géographique Protégée (IGP), les vins de France d'Appellation d'Origine Protégée (AOP ou AOC en France). En 2010, 46 % des volumes correspondaient à des vins d'AOP, 28 % à des vins IGP. Ils sont vendus selon différentes modalités : vente directe à la cave, en coopérative, par des négociants, et sous forme de contenants très variés (vins en vrac, bag in box, bouteille...). Par ailleurs, les cahiers des charges relatifs aux différents signes de qualité ont intégré de façon plus ou moins stricte des innovations viticoles ou œnologiques.

¹ SAU : Surface Agricole Utile

² UTA : Unité de travail annuel

| Superficie des vignobles et productions de vins, jus et moûts de raisin en France en fonction des signes de qualité [Source : Agreste, Recensement agricole 2010] | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|
| | 2009 | 2010 (r) | 2011 (sd) |
| Superficie de production (Milliers d'hectares) | | | |
| TOTAL VINS dont | 786.6 | 771.5 | 758.4 |
| • AOP | 470.0 | 459.7 | 445.5 |
| • IGP | 204.1 | 196.4 | 188.2 |
| • Vins pour eau de vie | 71.4 | 73.0 | 74.6 |
| • Autres vins | 41.0 | 42.5 | 50.2 |
| Production de vin (millions d'hectolitres) | | | |
| TOTAL VINS dont | 46.8 | 45.3 | 51.1 |
| • AOP | 23.5 | 22.0 | 23.6 |
| • IGP | 12.6 | 12.5 | 14.1 |
| • Vins pour eau de vie | 7.2 | 7.8 | 8.8 |
| • Autres vins | 3.5 | 3.1 | 4.6 |

(r) : données révisées ; (sd) : données semi-définitives ; AOP : appellation d'origine protégée ; IGP : indication géographique protégée

Nombre d'exploitations cultivant de la vigne en France (hors TOM)
en 2010 en fonction du type de production [Source : Agreste, Recensement agricole 2010]

| Vigne | Ensemble |
|--|---------------|
| NOMBRE D'EXPLOITATIONS TOTAL | 87 370 |
| Vignes à raisin de cuve | 85 313 |
| • Vignes d'appellation d'origine protégée | 56 521 |
| • Vignes avec indication géographique protégée | 23 848 |
| • Vignes sans indication géographique | 18 424 |
| • Vignes aptes à la production d'eau de vie | 5 124 |
| Vignes à raisin de table | 3 371 |
| Pépinière viticole, y compris greffons | 510 |
| Vigne mère de porte-greffe | 392 |

Une diversité de cépages, de contextes et de techniques de production

Environ 200 variétés (ou cépages) de vigne sont inscrites au catalogue français, mais une quinzaine représente 85 % environ de l'encépagement. Les listes des cépages autorisés pour les différents vins d'AOP et d'IGP sont définies par décret. Une trentaine de porte-greffes sont disponibles, avec 16 variétés dominantes.

La composition des vins est fortement impactée par les cépages mais aussi par les conditions environnementales. Or la viticulture française présente une très grande diversité de milieux (plaines/coteaux) et de conditions pédoclimatiques : du Nord au Sud depuis Banyuls jusqu'en Alsace, d'Ouest en Est depuis la façade atlantique jusqu'à la Provence ou l'Alsace, des sols calcaires du Languedoc-Roussillon, des sols crayeux de Champagne aux graves du Bordelais. Selon les régions, les contraintes et enjeux vis-à-vis de la protection des maladies varient (pression parasitaire différente en conditions méditerranéenne, atlantique ou septentrionale) ; il en est de même pour la ressource en eau (intensité des stress hydriques différents entre le Nord et le Sud, conséquences du changement climatique variables selon les régions).

Une diversité de systèmes de production coexiste : intensif, classique ou conventionnel, raisonné, intégré, biologique et biodynamique, avec une prédominance du système de production raisonné. On assiste cependant à une rapide augmentation des surfaces en conduite biologique : en 2010, elles représentaient 6,1 % des surfaces totales en vigne (Agreste 2010).



© Fotolia

Enjeux environnementaux et de santé publique

Une filière consommatrice de produits phytosanitaires et à empreinte énergétique forte

En 2006, la viticulture représentait 3,3 % de la SAU et 14,4 % de la consommation de produits phytosanitaires en valeur. L'IFT (Indice de fréquence de traitement) était de 13,8 avec une forte variabilité entre les régions de production (de 7,4 en Provence à 22 en Champagne). Très peu d'évolutions sont observées en 2010 malgré une réduction de l'usage des herbicides. En effet, la filière fait un usage très important de fongicides (contre l'oïdium et le mildiou essentiellement) qui représentent plus de 80 % de l'IFT ; la lutte obligatoire contre le vecteur de la flavescence dorée (cicadelle) implique des traitements insecticides systématiques obligatoires sur des superficies importantes. Enfin, le recours au désherbage chimique reste majoritaire, même s'il est en diminution.

La multiplicité des traitements influe sur l'empreinte énergétique de la culture, au travers de la consommation de carburants notamment. Par ailleurs, la transformation est également fortement consommatrice en énergie (essentiellement pour le maintien des températures de vinification et particulièrement pour les vins blancs).

Concernant les ravageurs et maladies, les producteurs sont aujourd'hui confrontés à plusieurs impasses : citons les maladies de dépérissement des ceps (maladies du bois) contre lesquelles aucune méthode de lutte n'est disponible actuellement, ou encore le court-noué qui peut engendrer jusqu'à 80 % de perte de récolte ; la lutte reposait sur l'application de nématocides (les nématodes étant vecteurs du virus) aujourd'hui interdits.



© Inra - Anne-Sophie Walker

Cicadelle de la vigne, vecteur de la flavescence dorée.

La production de vin rejette de nombreux effluents à fort impact environnemental

La filière viticole a utilisé les distilleries comme lieu de collecte des sous-produits et coproduits (lie, marc) pour leur valorisation. Ce modèle assez spécifique à la France est partiellement remis en cause par la suppression d'aides à la distillation. Ceci remet en question ce schéma d'organisation et appelle des évolutions technologiques et de nouvelles recherches (méthanisation notamment). Par ailleurs, les caves et les chais sont consommateurs d'eau de lavage ce qui génère de gros volumes à gérer et traiter. Il reste à ce jour une impasse pour le traitement des rejets non biodégradables, liés aux adjuvants de filtration, type perlite, kieselguhr. Ceux-ci seront à terme taxés, ce qui amène à revoir les procédés de filtration par adjuvant.

Une culture exposée au changement climatique

L'environnement a un fort impact sur la culture de la vigne, avec des effets sur la qualité finale des vins et la sensibilité aux maladies. La filière est donc très exposée aux changements climatiques, situation exacerbée par la nature pérenne de cette culture et par la délimitation des régions productrices.

Des relations entre le vin et la santé complexes

D'une part, on note des effets positifs de la consommation de vin sur la santé (protection contre les maladies cardio-vasculaires, effets positifs des polyphénols, du resvératrol) ; mais d'autre part les risques au-delà de 3 verres de vin et les effets négatifs de certains composés rendent la promotion de sa consommation difficilement défendable. La filière a ainsi une image assez négative auprès des Pouvoir publics qui ne différencient pas les types d'alcools (vins/alcools forts). Les risques sanitaires constituent un autre point de vigilance. L'exposition des viticulteurs et des salariés viticoles aux pesticides par le biais de l'application des traitements constitue enfin un enjeu majeur de santé publique encore d'actualité.



© Fotolia



©Inra - Mac Heywang

Les leviers d'action techniques

Trouver des alternatives aux usages de produits phytosanitaires

Cette démarche, stimulée par le plan Écopyto 2018, passe par une modification des pratiques de protection. Cependant, le système AOP impose des contraintes sur le choix du matériel végétal, la conduite, les objectifs de rendement. Une évolution des réglementations semble indispensable.

Plusieurs leviers techniques peuvent être mobilisés, certains déjà bien documentés, d'autres nécessitant des recherches complémentaires.

La lutte biologique peut être pratiquée avec un nombre assez élevé de ravageurs (voir encadré) mais elle est encore peu développée.

Développement de la lutte biologique et autres alternatives

La lutte biologique contre les acariens est effective dans la quasi-totalité des vignobles. Pour être efficace, elle nécessite l'entretien de zones écologiques réservoirs à proximité des parcelles et, si nécessaire en complément, le choix de produits sélectifs. De même, la confusion sexuelle est efficace pour lutter contre les tordeuses de la grappe, sauf en cas de très fortes populations ; mais elle nécessite une mise en place collective (au moins 5 ha) et un contrôle continu, son coût est élevé et elle est incompatible avec la lutte obligatoire contre la cicadelle de la flavescence dorée.

Les pièges alimentaires, à l'étude pour être utilisés comme pièges de masse, pourraient également s'avérer intéressants en complément de la lutte chimique. Enfin, la mise au point de stimulateurs des défenses naturelles fait l'objet de très nombreuses recherches, notamment à l'Inra, en partenariat avec des industriels.

La création de variétés résistantes aux maladies est également une alternative envisagée. La prévention de la maladie du court-noué par l'utilisation de porte-greffes résistants au nématode vecteur, issus de la sélection classique, est désormais facilitée : Nematex AB, la première variété présentant une résistance de ce type, vient d'être inscrite au catalogue. L'identification des gènes de tolérance ou de résistance de la vigne à un certain nombre de maladies et aux stress abiotiques permettra à moyen/long terme de disposer de variétés résistantes aux principales maladies fongiques de la vigne.

Le travail du sol et l'enherbement permettent de réduire voire de se passer de l'utilisation d'herbicides. Ces techniques sont bien connues et peuvent se combiner mais l'adoption du travail du sol est freinée par son coût (énergie, temps de travail, organisation des chantiers) et l'enherbement peut représenter une végétation concurrente de la vigne en situation de faible disponibilité des ressources du sol. Une adoption plus large passe par la production d'outils d'aide à la décision pour le choix de stratégies d'entretien du sol.



© Inra- Yann Bouissou

Enherbement du vignoble.

Les efforts doivent également porter sur la gestion des interventions : de récents travaux de recherche ont permis l'élaboration d'une procédure de décision d'application des traitements contre le mildiou et l'oïdium, (POD Mildium-Inra-Irstea) qui permet une réduction de 30 à 60 % des IFT. L'IFV a développé dans le même esprit, un portail

Conception de systèmes innovants

La combinaison des différents leviers est à l'étude grâce à l'expérimentation de prototypes au sein du réseau Dephy Expe Écophyto (démonstration, expérimentation, production de références sur les systèmes économes en phytosanitaires), notamment des systèmes de production complètement novateurs : complantation avec des couverts herbacés, des haies ou des arbres, vignes « zéro pesticides » utilisant des variétés résistantes aux maladies...

Les freins à la mobilisation de ces leviers restent nombreux (aversion aux risques, organisation du travail) et la question de l'estimation des marges de manœuvre des viticulteurs pour changer de pratiques est complexe. Dans certains cas (traitements contre la flavescence dorée, les vers de la grappe), il faut aussi encourager les stratégies de lutte collective au niveau des régions.

web, Epicure® permettant une optimisation des traitements. Enfin, l'adaptation de la quantité de produit au volume de végétation, associée à l'utilisation de matériel de pulvérisation performant, permettrait en outre une économie de 50 % des quantités d'anti-mildiou et d'anti-oïdium. Mais le coût de la rénovation du parc de pulvérisateurs est un frein.

La conception de systèmes innovants combinant de multiples leviers d'action constitue sans nul doute la voie à privilégier (voir encadré).

Préserver la ressource en eau

L'amélioration de la gestion de l'eau aura un impact tant environnemental qu'économique. Cela nécessite le développement de variétés tolérantes au stress hydrique (repérage au sein des variétés actuelles des variétés les plus tolérantes, et à plus long terme création de nouvelles variétés), l'évaluation en ligne du stress hydrique couplée au pilotage de l'irrigation dans les régions les plus à risque. La définition et validation de capteurs appropriés pour les viticulteurs sont un enjeu de recherche actuel. L'utilisation de sources alternatives pourrait être étudiée comme par exemple l'utilisation d'eau impropre à la consommation, issue des stations d'épuration urbaine. Mais les réglementations devront également évoluer.

S'adapter au changement climatique

Des modes de conduite et des pratiques œnologiques adaptées (désalcoolisation par exemple) sont d'ores et déjà disponibles. Il faut également envisager une meilleure adéquation du matériel végétal aux conditions de milieu (combinaison cépage-porte-greffe, clones mieux adaptés, nouvelles variétés adaptées) lors des replantations. La relocalisation des parcelles à l'échelle de l'exploitation ou de la petite région vers des zones plus favorables doit par ailleurs être réfléchie. Au niveau de la vinification, des interventions permettant un maintien de l'acidité ou du pH des vins sont également à envisager.

Réduire les additifs, et les résidus de pesticides et de mycotoxines dans le vin

Les pratiques œnologiques font fortement appel aux additifs. En termes de composition, l'étiquette ne mentionne que la teneur en alcool et la présence de sulfites. Des voies alternatives de procédés sans additifs doivent être proposées, en premier lieu le SO₂. Le SO₂ est ajouté dans le vin pour limiter la population microbienne des moûts, limiter le brunissement et préserver le vin mais il a été associé à des cas d'allergies. Quelques alternatives existent déjà au niveau expérimental ; leur application à grande échelle nécessite encore des travaux.

La présence de résidus de pesticides et de mycotoxines dans le vin doit également être réduite par un meilleur contrôle de la récolte et de la vinification, et des méthodes alternatives telles que l'utilisation de levures.

Développer l'œnologie de précision pour des vins de qualité

Il s'agit de mettre en place une œnologie « 0 défaut » mais aussi une œnologie de la qualité avec les identifiants quantifiables. Un enjeu majeur est d'adapter au mieux le mode de vinification aux cépages (en évolution dans un contexte de changement climatique) et aux spécificités de chaque site de production de façon à obtenir un vin à forte identité organoleptique.

La fermentation alcoolique doit être mieux maîtrisée. Une des pistes en cours de transfert consiste à suivre en ligne et contrôler de façon fine son déroulement, en prenant en compte la variabilité de la matière première. Au niveau des caves, cela concernera au début quelques sites de productions qui disposeront d'une avance technologique.

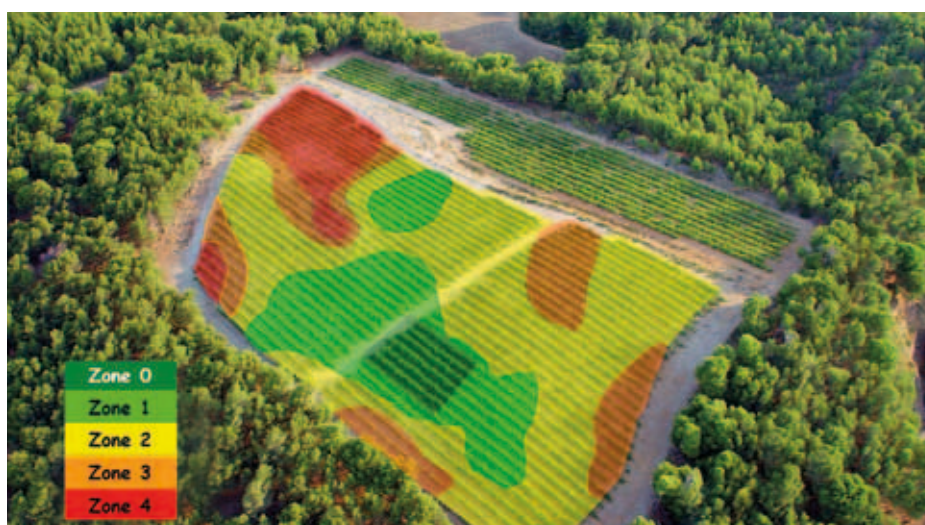
Le choix des souches et espèces de levures, y compris de flores mixtes, offre aussi de plus en plus de perspectives pour orienter les caractéristiques des produits, avec, dès à présent, l'émergence de souches « non *Saccharomyces* ». Mais un travail important reste à faire sur la compréhension et la maîtrise de ces flores : impacts technologiques, mécanismes d'interaction et d'implantation.

Le contrôle de l'évolution physico-chimique des vins, en particulier leur niveau d'oxydo-réduction, est un champ d'expérimentation impactant la qualité de vin. Son développement dépendra, en particulier, de la définition de nouveaux matériaux membranaires et des capteurs pour les mesures du potentiel redox, de la compréhension des mécanismes sous-tendant l'évolution physico-chimique des vins. Il s'agit là d'une perspective sur le moyen terme (10 ans).



© Inra - Jean-Michel Salmon

Saccharomyces cerevisiae bourgeonnante
(microscopie électronique à balayage).



Viticulture de précision. Zonage intra-parcellaire d'une parcelle Syrah située dans le massif de la Clape en fonction de l'évolution de l'état hydrique des cepes entre floraison et maturité. 1, 2, 3 et 4 : zones à niveaux croissants de contrainte hydrique. 0 : zone irriguée. Unité expérimentale Inra de Pech Rouge.

Mieux gérer les effluents et les coproduits

L'une des priorités est de supprimer l'utilisation de kieselguhr, adjuvant de filtration non biodégradable qui pourrait être remplacé par l'alluvionnage. Par ailleurs, le traitement et le recyclage des effluents se posent pour l'ensemble de la filière. La voie du compostage de l'ensemble des déchets solides et liquides, avec utilisation du compost en circuit court, devrait faire partie des évolutions à venir. Le déchet peut aussi être considéré comme un coproduit pour en extraire des composés d'intérêt agro-alimentaire.

Développer de nouveaux produits

L'extraction de molécules à impact nutritionnel et santé constitue une piste prometteuse. Le vin possède des composants de qualité en termes nutritionnel (antioxydants, fibres solubles...). Peu d'études cliniques l'analysent directement en raison de la teneur en alcool du vin. Mais la technologie (extraction, fractionnement lors des vinifications) pourrait venir en appui pour favoriser la composition des vins en ces composés.

Dans une logique « ingénierie reverse » il pourrait être possible, du gène au produit industriel, de construire tout le continuum de produits autres que le vin, grâce à de nouvelles variétés à forts rendements et résistantes aux maladies cryptogamiques. De nouvelles technologies d'extraction et de fractionnement permettront de définir les procédés industriels à faible impact environnemental.

Réduire les coûts de la production à la vinification

De nombreuses mesures devront être prises pour réduire les coûts et réduire l'impact environnemental :

- L'adoption de méthodes moins gourmandes en temps (taille minimale par exemple), en intrants ou en énergie (meilleure maîtrise de la température de la vendange lors de la récolte et du transport, meilleur suivi de la vinification et du contrôle de la température, notamment pour les vins blancs).
- Une meilleure gestion de la vendange et une systématisation des prétraitements précoces à la parcelle (tris des débris végétaux et raisins altérés et prévision quantitative de la récolte).
- Une meilleure caractérisation du potentiel qualitatif des raisins et l'optimisation du stade de récolte par des méthodes non destructives (moyen infra-rouge par exemple).
- L'augmentation des rendements sans modification de la qualité par l'utilisation de nouvelles variétés, l'adaptation des systèmes de conduite et l'amélioration des méthodes de transformation amplifiant le potentiel qualitatif de ces variétés à fort rendement. Dans ce cas, il faudrait veiller au maintien des prix, donc éviter les excédents par une réduction des surfaces.

Outils d'Aide à la Décision (OAD) et analyses de cycles de vie

Il est impératif de promouvoir l'utilisation au vignoble des OAD (modélisation à optimiser *via* une extension de l'implantation de stations météo, de bulletins de santé...), pour réduire le nombre et les doses de traitements phytosanitaires, mais également en cuverie pour améliorer les procédures de vinification.

L'évaluation environnementale des procédés par le développement des analyses des cycles de vie -au niveau des territoires, des cultures ou de la chaîne de production- va également permettre une meilleure prise en compte de

l'effet de la viticulture sur l'environnement. Citons également l'outil Dia'Terre développé par les pouvoirs publics et conçu pour la viticulture par l'Inra et l'IFV, qui permet des diagnostics de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de l'exploitation.



© Eurodia

Enologie de précision, unité mobile de stabilisation tartrique ou d'acidification des vins par membrane.



© Inra



Le rôle clé des filières, de l'ensemble recherche- développement-formation, et des pouvoirs publics

Organisation et coopération au sein de la filière

Selon les régions, l'échelle des territoires viticoles est variable (commune, ensemble de communes d'un syndicat viticole, vignoble régional) et la diffusion des innovations et de l'information, la coopération, l'organisation économique, la formation, dépendent de cette échelle. Les leviers les plus importants se situent au niveau des organismes de gestion des indications géographiques, des syndicats et des interprofessions. En effet, le renforcement de la coopération permettra l'amélioration de la compétitivité des entreprises (innovations logistiques, contractualisation, évolution des systèmes de qualité, AOP, IGP...), la mutualisation d'expériences, les investissements communs en matière de promotion de la filière et marketing... Les leviers pour améliorer la durabilité concernent en premier lieu l'adaptation au changement climatique avec l'évolution du parcellaire pour utiliser des zones plus favorables. Il existe des marges de manœuvre importantes au niveau des territoires.

Image de la vigne et du vin

Il faut encourager toute action contribuant à valoriser la dimension patrimoniale de la viticulture : développement de l'œnotourisme et de l'image de la gastronomie, intégration dans le marketing territorial, ou permettant l'amélioration de la qualité nutritionnelle des produits : réduction de la teneur en sucre du jus de raisin, meilleure expression organoleptique des vins, réduction de son degré d'alcool...

Règlementation et politiques publiques

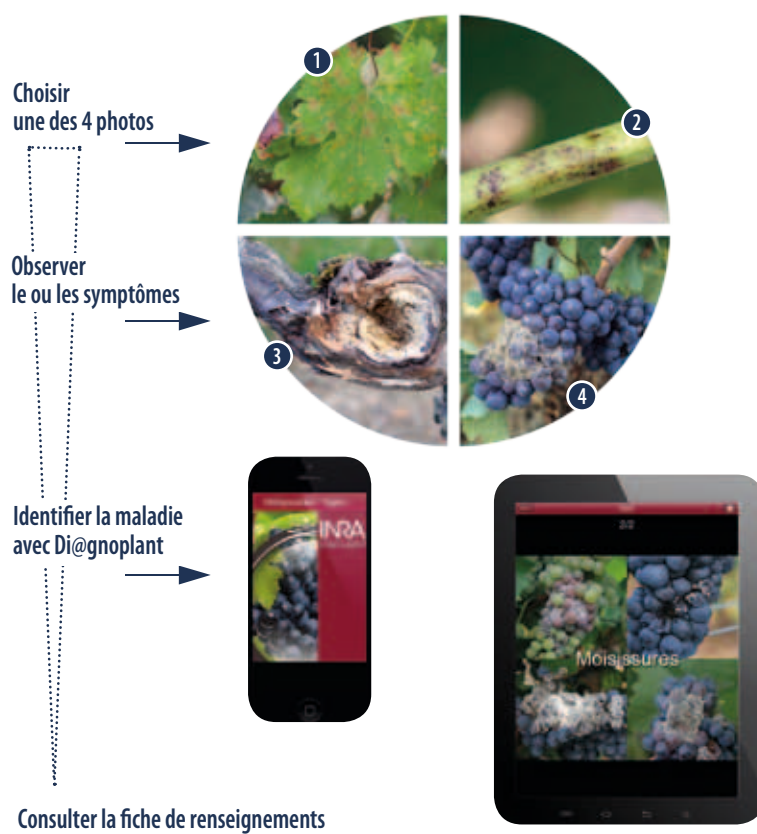
Pour accompagner les évolutions vers des systèmes performants au plan économique et environnemental, les politiques publiques doivent conduire des actions incitatives pour aider à la réorganisation des filières et favoriser la réorganisation parcellaire sur la base d'études terroirs, la re-délimitation d'AOP en lien avec le changement climatique et le déblocage de moyens financiers pour faire évoluer les zones viticoles (migration vers le nord ou en altitude).

Recherche, formation, développement

L'innovation doit être soutenue par une politique volontaire de recherche et développement qui associe les acteurs à la définition des objectifs de recherche et la conduite des programmes, et qui investisse dans la mutualisation et la gestion des données, les recherches pluridisciplinaires et les approches systèmes. L'évolution de la formation initiale et continue et du métier de conseil s'avère indispensable. Une note d'orientation de la recherche, de l'expérimentation et du développement pour la période 2014-2020 a été rédigée par le Comité Scientifique et Technique de la filière Vitivinicole, il dresse les priorités en termes de thématiques à développer et organisation à promouvoir.

Di@gnoplant[®]

L'application Inra Di@gnoplant[®]-Vigne est un outil de diagnostic qui permet d'identifier visuellement une cinquantaine de maladies et de bioagresseurs de cette plante au vignoble. Des images permettent de sérier progressivement la cause du problème rencontré, qu'il soit parasitaire ou non. Et pour les initiés, une liste par nom rend possible un accès direct à des fiches synthétisant la connaissance disponible sur les maladies et les bioagresseurs.





Retrouvez l'intégralité de l'analyse des freins et leviers à la multi-performance pour les principales filières agricoles, végétales et animales, de l'agriculture française, dans le **volume 4** de l'étude « **Vers des agricultures à hautes performances** ».

www.inra.fr/rapport-agricultures-hautes-performances



147, rue de l'Université
75338 Paris Cedex 07
France

Tél. : + 33(0)1 42 75 90 00
Fax : + 33(0)1 42 75 91 72
www.inra.fr

