



JOURNAL VIGN'ETTE

L'agroécologie, un enjeu majeur pour le Département de l'Hérault

Observatoire
viticole



HORS-SÉRIE SPÉCIAL

L'INFO À CONSOMMER SANS MODÉRATION • N°8 - NOVEMBRE 2023

L'agroécologie au service de la viticulture de demain

Confronté au dérèglement climatique de plus en plus prégnant et à un contexte économique instable, le vignoble héraultais est engagé depuis plusieurs années dans la transition écologique et s'adapte au nouveau contexte.

Accidents climatiques à répétition, maladies... les conséquences du dérèglement climatique sont nombreuses et lourdes sur la viticulture héraultaise. Cette année encore, les vignerons annoncent une baisse de la production de 20 à 30%, en raison de la sécheresse et de la canicule qui ont sévi en août. À cela s'ajoutent des facteurs déstabilisateurs au niveau économique et politique qui se multiplient. Crise mondiale des prix de l'énergie, envolée du coût des intrants, surcoûts liés au changement climatique, autant de facteurs qui menacent désormais la sécurité économique des exploitations.

Le Département soutient la filière

Conscient des enjeux, le président du Département, Kléber Mesquida déploie une politique agricole volontariste pour accompagner la profession. Lors de sa tournée des caves en septembre dernier, il a rappelé : « Il n'est pas question de voir les vignobles disparaître dans 15 ou 20 ans ». Et de rajouter : « La bonne santé de la viticulture est cruciale pour l'environnement et l'économie de l'Hérault. Elle protège nos paysages des incendies et elle constitue notre deuxième PIB derrière le tourisme, avec 800 millions d'euros annuels de revenus ».

L'agroécologie comme meilleure réponse

Selon Rodolphe Majurel, écologue et fondateur de Bativersité, « l'agroécologie constitue à ce jour la meilleure voie à emprunter pour s'adapter sur le long terme à la multiplication des crises économiques et climatiques ». Mais de quoi parle-t-on ? L'agroécologie est un concept qui remet la biodiversité et les processus écologiques au cœur de l'agriculture. Elle vise à réduire les impacts environnementaux (sur l'eau, les sols, la biodiversité...) tout en répondant aux besoins économiques des exploitations, en leur permettant de



diversifier leurs sources de revenu, mais aussi de gagner en autonomie pour mieux résister aux aléas climatiques et économiques.

Un ensemble de pratiques adaptées à chaque exploitation

De cette approche agroécologique découle un ensemble de pratiques que chaque exploitant adapte, conçoit et développe, en fonction des spécificités de son territoire et de la nature de son exploitation. Les principaux leviers de l'agroécologie sont :

- la limitation du recours aux produits phytosanitaires et le développement de la protection des cultures par biocontrôle ;

- l'amélioration de la fertilité, de la vie microbienne et fongique ainsi que la capacité de rétention en eau des sols ;
- le développement d'infrastructures agroécologiques (haies, bandes enherbées, arbres isolés) ;
- le maintien de surfaces d'intérêt agroécologiques (talus, fossés, murs en pierres, mares) ;
- la régulations naturelles entre populations (faune)/bioagresseurs

L'agroécologie, la clé de la résilience

Le sixième rapport du GIEC indique que les pratiques agroécologiques permettent non seulement d'atténuer le changement clima-

tique mais aussi de s'adapter à ses conséquences. L'agroécologie engendre par ailleurs de nombreux co-bénéfices.

Cependant, la transition agroécologique, demande aux vignerons un véritable engagement voire investissement sur l'avenir. En effet, cela implique un véritable changement de pratiques, de méthode de gestion ou encore la réorganisation complète de l'exploitation. Ainsi, même si la transition peut s'avérer rentable à moyen terme, la volonté de s'engager peut être freinée par des contraintes de court terme lors de la phase de transition (charge de travail, baisse de rendements, coût du matériel, etc.).

Une pratique de plus en plus répandue

Malgré les efforts demandés, le nombre d'agriculteurs engagés dans une démarche agroécologique continue aujourd'hui sa progression dans le département de l'Hérault.

Les labels tels que l'Agriculture Biologique (AB) et la Haute valeur environnementales (HVE) en témoignent : 20% de la surface viticole est aujourd'hui conduite en AB dans l'Hérault contre 9% il y a 5 ans ; environ 1500 exploitations viticoles sont engagées en HVE avec une progression de 43% en 1 an. ■

LE DÉPARTEMENT ENGAGÉ

Afin de contribuer au développement de l'agroécologie sur le territoire, le Département a fait évoluer sa politique territoriale, en intégrant notamment la notion de développement durable et d'agroécologie dans ses actions.

L'objectif : apporter un accompagnement technique et financier, adapté aux nouvelles pratiques et technologies, en vue de promouvoir le vignoble de demain.



Les vignerons héraultais acteurs de la biodiversité

Dans l'Hérault, on mise sur avant tout sur l'appropriation des enjeux et la mise en œuvre d'actions adaptées aux besoins des vignerons pour replacer la biodiversité au cœur des exploitations. Explications...

En 2012, la Fédération Héraultaise des IGP, en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels du Languedoc Roussillon et la Chambre d'agriculture de l'Hérault, a mis en place un projet collectif, volontaire et ambitieux de prise en compte de la biodiversité et de la qualité de l'eau dans les exploitations viticoles : l'outil d'autodiagnostic Biodiv'eau.

« Biodiv'eau est un outil qui permet aux vignerons de faire un état des lieux de la biodiversité sur leurs parcelles et de se rendre compte par eux-même des zones à forte valeur écologique. Il permet également de déterminer les rôles et les interactions qu'ont les espèces recensées sur l'exploitation, avec l'outil de production qu'est la vigne », explique François Teisserenc, président de l'IGP Côtes de Thongue, en charge du dossier à la Fédération Héraultaise des IGP.

Depuis 2012, près de 200 agriculteurs ont été formés dans le cadre de Biodiv&Eau, et plus d'une centaine de plans d'aménagements ont été financés par le Département.

Suite aux préconisations de gestion, 35 km de haies et 190 arbres isolés ont été plantés ; 20,5 ha de milieux ouverts ont été restaurés et 27 mares écologiques ont été créées.

Un accompagnement sur-mesure

Concrètement, les abords de parcelles, appelées Infrastructures Agro-écologiques (IAE), qui constituent des niches écologiques pour la faune et la flore, font l'objet dans un premier temps, d'un diagnostic terrain réalisé par les vignerons eux-mêmes, accompagnés par des experts naturalistes et écologues. « Les vi-

gnerons sont totalement proactifs de la démarche. Ils apprennent à reconnaître eux-même la biodiversité de leur exploitation. Ils sont ensuite guidés sur les changements à effectuer et encouragés à mettre en place diverses actions d'entretien ou d'aménagement des abords de parcelles : créations de mares, plantations de haies, restauration de bandes enherbées... Ils bénéficient pour cela de préconisations personnalisées dispensées par le CEN L-R et la chambre d'Agriculture » précise le président du Syndicat des Côtes de Thongue.

Une véritable prise de conscience

Par cette démarche, les vignerons accèdent à une vue d'ensemble de leur exploitation et prennent conscience des services rendus par la biodiversité à la fois pour eux-mêmes, pour le territoire et pour leurs concitoyens. « L'objectif est de



les amener à s'interroger sur les travaux à mettre en place sur leurs parcelles pour préserver, sinon éviter de détruire la biodiversité », remarque François Teisserenc. Diverses solutions s'offrent ainsi à eux, notamment l'implantation d'arbres et de haies isolées qui vont créer des réservoirs naturels pour les auxiliaires de la vigne (chauves-souris, oiseaux, insectes, acariens, etc.).

« Au-delà, la réflexion est aussi de permettre aux exploitations de retrouver un équilibre et de cultiver les productions de manière pérenne » ajoute le président du Syndicat des Côtes de Thongue. ■

Vers de nouvelles pratiques agricoles durables

Grâce à la mise en place de solutions telles que Biodiv'eau, et à un véritable éveil des consciences, les « bonnes pratiques » consistant à recourir autant que possible aux services rendus par la nature se mettent à foisonner dans l'Hérault...

Consciants que l'utilisation de pesticides est nocive pour la santé, l'environnement et la biodiversité, certains vignerons misent notamment sur des méthodes alternatives pour lutter contre les nuisibles dans les vignes. Parmi elles, l'utilisation de produits de biocontrôle : « Le biocontrôle est un ensemble de méthodes de protection des végétaux et notamment de la vigne, basées sur l'utilisation d'organismes vivants ou de substances naturelles », précise Eric Estenaves, conseiller viticole à la Chambre d'Agriculture de l'Hérault.

La confusion sexuelle, une méthode de biocontrôle simple et efficace

La confusion sexuelle est une méthode de lutte par biocontrôle basée sur la communication olfactive entre les papillons mâles et femelles. « Le principe est de reproduire à l'identique, puis de diffuser dans l'atmosphère des molécules naturellement pro-

duites par les femelles pour attirer les papillons mâles. L'atmosphère étant alors saturée, le mâle ne peut plus repérer les femelles. Le nombre d'accouplements baisse et par conséquent le nombre d'œufs et de larves diminue », explique Eric Estenaves. Naturelle, sans dommage pour l'environnement, la technique présente par ailleurs de nombreux avantages : absence de toxicité pour l'utilisateur, respect de la faune auxiliaire, ou encore absence de résidus dans le raisin. L'installation des diffuseurs est également très simple.

Seul véritable frein, la confusion sexuelle est plus chère que le recours aux traitements conventionnels. Il faut compter entre 110 et 200 €/ha de main d'œuvre comprise selon la technologie utilisée, contre 30 €/ha par passage en conventionnel. « Mais ce coût est à considérer dans sa globalité. La confusion sexuelle peut éviter, notamment dans le cas de sec-teur où l'aménagement de lutte contre la flavescence dorée est appliquée de faire

l'économie de plusieurs traitements insecticides », souligne Eric Estenaves.

En outre, le recours à cette méthode doit être collective. « La confusion est d'autant plus efficace que la surface traitée est grande et exempte de mitage. L'idéal est de la mettre en place sur des zones suffisantes qui tiennent compte de la surface, de la forme des îlots et parfois aussi du relief. Cela nécessite donc souvent une concertation et une mobilisation de tous les vignerons et acteurs du territoire ». ■

Ce dispositif partenarial solide, mis en place en 2012 permet de placer ainsi le Département de l'Hérault comme leader régional en matière de lutte biologique. Aujourd'hui, un tiers du vignoble héraultais est désormais couvert par cette méthode de protection naturelle.



Pour s'assurer de cette mobilisation, le Conseil Département soutient activement le recours à la confusion sexuelle sur le territoire, à travers un programme d'aide élaboré en collaboration avec les partenaires professionnels : la Chambre d'Agriculture de l'Hérault assure le soutien technique, Coop de France Occitanie et le Syndicat des Vignerons Indépendants de l'Hérault fédèrent les viticulteurs et le Conseil départemental de l'Hérault apporte une aide financière incitative aux viticulteurs.

Les chauves-souris, un véritable outil de régulation naturelle

Un autre moyen à plus long terme pour lutter contre les ravageurs de la vigne, sans faire usage d'insecticides, consiste à faire revenir la biodiversité ainsi que les prédateurs naturels sur les parcelles.

Parmi ces prédateurs, on trouve les chauves-souris. « Les chauves-souris sont inoffensives et même utiles à la production viticole. Elles apportent ce qu'on appelle en agroécologie, un service écosystémique », précise Rodolphe Majurel, naturaliste et fondateur de Bativersité. Les 35 espèces de chiroptères identifiées en France (l'Hérault en compte une trentaine) sont en effet grandes prédatrices d'insectes. « Une chauve-souris est capable de manger en une seule nuit entre 1500 et 3000 insectes », indique-t-il. Et de rajouter : « Il a ainsi été démontré que l'activité des chauve-souris couplée à la confusion sexuelle permettait de diviser par trois les traitements d'insecticides », remarque le naturaliste.

Mais comment s'assurer de leur présence ? « Avant tout, il est nécessaire de veiller à la préservation des micro-habitats (haies, lisières, bandes enherbées, talus, fossés)



qui leur servent à hiverner, estiver, se réfugier, se nourrir et à se reproduire. Il est possible également de faire des gîtes artificiels qui permettront aux mammifères

de s'implanter autour des parcelles et ainsi de mieux réguler les espèces invasives d'insectes ». La présence de ces infrastructures est indispensable, mais il

faut également adapter les méthodes de culture, « en préconisant par exemple une fauche tardive ou la mise en place de bandes enherbées véritables réservoirs de biodiversité », conclut le naturaliste. ■

Dans cette optique, le Département met à disposition des abris à chauves-souris dans les exploitations viticoles engagées dans une démarche de protection de la biodiversité.

« A ce jour, près de 1000 abris ont été installés sur le territoire héraultais. Une mesure d'autant plus nécessaire que la pipistrelle, espèce endémique de l'Hérault, est en voie de disparition : en cinq ans, leur nombre a diminué de 30% en France », déplore Rodolphe Majurel.

Les cépages résistants, pour limiter les traitements et s'adapter au changement climatique

Adapter le matériel végétal est également devenu une nécessité pour réduire l'impact sur l'environnement et répondre aux défis qu'imposent le changement climatique. C'est en ce sens que le Conseil Départemental a souhaité mener plusieurs expérimentations sur les variétés tolérantes aux maladies cryptogamiques et adaptées à la sécheresse. L'objectif : accompagner la profession vers une viticulture durable et résiliente.

« En 2011, un premier voyage a été organisé par l'Observatoire Viticole sur la thématique des variétés tolérantes aux maladies. L'objectif était de voir comment les nouvelles variétés allemandes ou suisses pouvaient répondre aux attentes des viticulteurs languedociens, en leur permettant notamment d'avoir moins recours

aux produits phytosanitaires » explique Tiphaine Cambournac, responsable de l'Observatoire Viticole départemental... En 2019, devant l'intérêt grandissant des vignerons, il a été décidé d'orienter les

recherches vers les variétés INRAE-Bouquet créés à Montpellier.

« Pour héberger ces études le Conseil Départemental de l'Hérault a initié la création d'un pôle agroécologique et pédago-



gique au domaine des Trois Fontaines, au Pouget. Celui-ci est aujourd'hui dédié à l'analyse du comportement de ces cépages, en faisant notamment varier les modes de conduites », indique la responsable de l'Observatoire.

Pour compléter ce dispositif, des dégustations sont régulièrement organisées en présence de vignerons et de dégustateurs professionnels « afin de consolider l'expérience et enrichir les échanges ». La prochaine en date aura lieu le 7 novembre 2023.

« A terme, le Département souhaite mettre à disposition toutes les informations collectées afin d'enrichir la connaissance des vignerons. A partir de ces éléments, ils peuvent ensuite élaborer leur propre stratégie agroécologique sur le territoire » conclut la responsable. ■



Le numérique pour accompagner la transition écologique

Pour accélérer la transition agroécologique, la recherche de solutions innovantes par l'ensemble des acteurs de la filière est en pleine expansion dans l'Hérault : matériels innovants, nouvelles technologies, nouvelles pratiques.... On parle désormais d'« agriculture numérique ».

Et si la technologie numérique venait au secours de la transition agroécologique ?

L'évolution de l'activité viticole prend des chemins qui peuvent paraître paradoxaux avec, d'un côté, l'essor des vins bio et naturels, le retour de l'homme et de l'animal dans les vignes à la place des machines et de l'autre, l'apparition d'outils ultra-connectés, issus de la haute technologie.

Pourtant, pour Victoria Ruiz, responsable de l'Observatoire des usages du numérique en agriculture, agroécologie et numérique ne sont pas antinomiques. « L'agroécologie et la technologie numérique s'appuient toutes deux sur des connaissances scientifiques et sur une volonté permanente d'amélioration. Ce sont donc deux approches totalement complémentaires ».

Mieux, selon elle, « le numérique est un véritable levier stratégique pour accélérer la transition écologique des systèmes agricoles et faire face aux enjeux de sécurité alimentaire, climatiques et environnementaux. Les innovations numériques offrent en effet aux agriculteurs la possibilité de faire des choix plus éclairés et plus judicieux ou encore d'optimiser leurs actions et ressources ».

Des viticulteurs connectés

Bien orientée, la digitalisation de l'agriculture permet en effet d'ouvrir de nombreuses opportunités pour les agriculteurs. Les vignerons du département l'ont d'ailleurs bien compris. « Dans l'Hérault, l'usage des outils digitaux s'est fortement implanté chez les viticulteurs. La plupart sont d'ailleurs dotés de logiciels de traçabilité et de gestion parcellaire. D'autres utilisent des outils connectés à l'intérieur de leurs parcelles, comme notamment des stations météo ou des outils permettant d'identifier et de détecter les maladies » souligne Victoria Ruiz.

Une viticulture de précision

Aujourd'hui, la digitalisation permet ainsi aux viticulteurs héraultais de mieux produire et mieux agir. « Il existe à ce jour, une multitude de dispositifs pour assister les vignerons dans leur production, notamment des capteurs ou encore des outils d'aide à la décision » explique la responsable des usages du numérique en agriculture. Placés dans les vignes ou embarqués sur les engins agricoles, ils mesurent des paramètres tels que l'hu-



LE MAS NUMÉRIQUE, UN SITE ENTIÈREMENT DEDIE AUX TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Installé au Domaine du Chapitre de l'institut Agro Montpellier, sur une centaine d'hectares, le Mas numérique est une véritable vitrine d'outils et de services numériques commercialisés pour la viticulture. « Il s'agit d'un véritable laboratoire à ciel ouvert, où sont testées les nouvelles technologies numériques destinées à la viticulture. L'objectif est de confronter les diverses technologies entre elles, pour constater leurs complémentarités, synergies et identifier les opportunités techniques qu'elles peuvent apporter ensemble » précise Victoria Ruiz, responsable de l'Observatoire des usages du numérique en agriculture.

Initié fin 2016, le domaine évalue et analyse ainsi les solutions numériques mises à disposition par 14 entreprises spécialistes de l'agriculture numérique et 9 partenaires filières (négociants, cave coopérative...).

Le Mas numérique est également un site de formation inédit pour les étudiants et les professionnels du secteur. « Il a en effet pour vocation de participer à la formation des futurs ingénieurs agronomes et techniciens agricoles en proposant une vision éclairée de l'environnement numérique existant ».

Le Mas numérique est par ailleurs un site pilote de déploiement et de partage sur le high low tech viticole. « L'idée est d'initier les agriculteurs à l'autoconstruction de prototype et de capteurs. Dans cette même perspective, un camion sera inauguré le 29 novembre prochain. Celui-ci va arpenter les routes pour aller à la rencontre des agriculteurs et les initier voire les encourager à avoir recours aux solutions numériques ».

midité du sol, la température ou l'humidité de l'air et permettent de connaître par exemple les besoins d'irrigation où la pertinence de réaliser ou non un traitement. Les drones et satellites destinés à la surveillance des vignobles, à partir de photos aériennes, permettent aux vignerons de détecter les zones problématiques, d'évaluer la croissance des vignes ou encore de repérer les signes de maladies.

Pour Victoria Ruiz, « cette viticulture de précision s'inscrit complètement dans l'agroécologie. Elle permet en effet aux vignerons de surveiller la bonne santé de leurs vignes, sur la base d'observations automatisées, ou encore de mettre en œuvre des procédés culturels mieux adaptés et plus respectueux de l'environnement ».

Des robots au service des viticulteurs

Outre le numérique, la robotisation offre quant-à elle de nouvelles perspectives pour automatiser certaines tâches et améliorer la productivité des exploitations. La robotique permet en effet aux viticulteurs de maintenir une équation économique profitable. Encore davantage, depuis la réduction du nombre de produits herbicides autorisés, qui les oblige à mécaniser les travaux de désherbage et à multiplier les passages dans les rangs de vigne.

Sans compter que la filière fait face à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée et compétente. « Dans ce contexte, les robots peuvent aider les viticulteurs à rester compétitifs, à combler un manque de « bras », à réduire la pénibilité de certains travaux et à orienter la main d'œuvre vers des opérations à plus forte valeur ajoutée » remarque la responsable de l'Observatoire des usages du numérique en agriculture.

Aujourd'hui, la plupart des robots viticoles se concentrent sur le désherbage et la pulvérisation : tâches répétitives, chronophages et peu valorisantes pour les viticulteurs.

« Mais des recherches sont menées pour permettre aux robots de réaliser beaucoup d'autres activités de la vigne, comme le rognage, l'écimage ou même la taille », ajoute-t-elle. Et de conclure : « Demain, les nouvelles technologies permettront ainsi de construire un modèle plus durable, résilient et compétitif ». ■