

La framboise relève le Dephy

En identifiant les leviers pour supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires, le réseau Dephy Framboise mené par la Chambre d'agriculture de Corrèze permet de maintenir un IFT⁽¹⁾ très bas, parfois à zéro. La démarche est à conforter avec une meilleure prise en compte de la biodiversité.

“

Notre plus gros défi est de renforcer la biodiversité naturelle des exploitations »

KARINE BARRIÈRE,
Chambre agriculture de Corrèze

En quinze ans, la production de framboise en Corrèze s'est convertie à la culture sous abri, dont plus de la moitié en culture sur substrat. Elle représente aujourd'hui un peu plus de 40 ha et 500 tonnes produites par une cinquantaine d'entreprises. Depuis 2012, onze d'entre elles, dont une conduite en agriculture biologique, font partie du réseau Dephy Ferme Framboise animé par Karine Barrière, Chambre d'agriculture de Corrèze, dont le but est de réduire et sécuriser l'usage des produits phytosanitaires. « Le groupe est constitué de producteurs volontaires. L'ambition est de les aider à optimiser leurs pratiques et à tester les méthodes alternatives qui émergent du travail collectif. Les résultats serviront par la suite à tous les autres producteurs », explique l'ingénieure. Dans le cas de Dephy Ferme Framboise, l'objectif est de maintenir un IFT bas et de produire des framboises sans résidu sur fruits. « Nous

sommes partis de pratiques très disparates. Certains producteurs pratiquaient sept à neuf traitements sur une campagne, alors que d'autres avaient un IFT à zéro. Dans une première étape, il a été assez facile de réduire le nombre d'interventions en transposant certaines méthodes », témoigne Karine Barrière. Ainsi, l'IFT moyen du groupe Dephy Ferme Framboise est passé de 3,24 à 2,07 en quatre ans. La plus forte baisse a été réalisée sur les herbicides avec des suppressions, et/ou une simple réduction d'usage, et plus de tolérance sur la présence d'herbe dans les abris.

Gêner la dynamique des populations de pucerons

Contre les ravageurs, le groupe a identifié les leviers d'actions possibles pour supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires. « Les principaux ravageurs sont les pucerons, notamment au printemps », mentionne Karine Barrière. Deux espèces peuvent être présentes.

Le puceron vert du framboisier, *Aphis idaei* apparaît à l'extrémité des tiges et des hampes florales. Restant aggloméré en colonie, sa régulation à l'aide d'auxiliaires, chrysopes et coccinelles, est assez simple. Toutefois, ses apparitions précoces au printemps peuvent être impactantes en l'absence des prédateurs qu'il faudra introduire rapidement. L'achat et les lâchers d'auxiliaires (larves de syrpe, d'hémérobes et de chrysopes) sont possibles. Mais les producteurs de Dephy Ferme Framboise ont aussi fait le choix de favoriser l'installation de la faune auxiliaire environnante parfois très abondante dans l'éco-système protégé des exploitations corréziennes, voire de l'introduire dans les abris comme chez Yolande et Jean-Paul Delmas (voir page 25).

Le grand puceron vert du framboisier, *Amphorophora idaei* est beaucoup plus problématique de par la grande mobilité de ses individus aptères qui se déplacent sur la plante et même du sol vers les plantes. Chez Mireille et Thierry Durand, producteurs à Varetz, il est présent de manière prépondérante sur la variété Tulameen. Le couple teste de nouvelles stratégies de protection pour le maîtriser avec différentes modalités d'introduc-

Des règles contre Drosophila

Contrairement à la fraise, les préjudices causés par les attaques de la mouche *Drosophila suzukii* peuvent être limités sur la production de framboise à condition de respecter quelques règles essentielles. La première consiste en une gestion régulière des récoltes avec des passages tous les deux jours. Les fruits doivent être ramassés au stade « fruit clair ». Tous les autres fruits, oubliés ou déformés, doivent également être récoltés, enlevés de la parcelle et détruits. Dès la récolte, les colis doivent être placés en chambre froide pour freiner le développement des larves de *Drosophila*. La chaîne du froid doit être maintenue jusqu'à la livraison client. Il est important d'éviter au maximum le stockage des fruits et l'allongement du temps de commercialisation.



Des producteurs engagés dans Dephy



1 Mireille et Thierry Durand

Pour Mireille et Thierry Durand, l'enjeu est de maîtriser la productivité et de baisser l'utilisation des produits phytosanitaires apicides. Différentes stratégies de protection sanitaire ont été testées grâce au réseau Dephy. Aujourd'hui, ils travaillent à la végétalisation de leur site de production et prévoient de planter 100 m de haies (sur 3 m de large), composées de végétaux assurant le maintien de la faune auxiliaire près des abris (noisetier, aubépine, églantier, saule, lierre...).



2 Jean-Pierre Faurel

Impliqué dans le réseau Dephy Ferme Framboise, Jean-Pierre Faurel a basé la protection de ses cultures sur l'amélioration de la biodiversité dans ses abris et aux alentours, et sur la tolérance de quelques dégâts. Ce qui lui permet d'avoir un IFT à zéro. Mais la démarche volontariste et vertueuse engendre aussi l'apparition et l'installation de nouveaux ravageurs comme l'altise, présente jusqu'alors dans ses cultures de façon ponctuelle et limitée, et qui aujourd'hui devient préjudiciable.



3 Jean-Paul Chappoux

Pour Jean-Paul Chappoux, l'observation de ses cultures est primordiale pour réagir vite et bien. Il a choisi de baser sa protection en introduisant des auxiliaires dès l'apparition des premiers ravageurs (sur le créneau estival) et en améliorant l'efficacité des applications sanitaires lorsqu'il en est contraint. Pour cela, il utilise un « UBV », appareil permettant de traiter avec des volumes faibles de bouillie sans personnel dans la serre. Ce qui sécurise l'opérateur et ses collaborateurs.

LES PRODUCTEURS CORRÉZIENS DU RÉSEAU Dephy Ferme Framboise ont diminué l'IFT moyen du groupe de 3,24 à 2,07. Certains ont un IFT de zéro.

tions d'auxiliaires : efficacités de ces derniers, fréquences d'introductions (nombre de lâchers) et d'intensité (nombre d'individus); ou encore l'emploi de savon noir. « Cette dernière technique pourrait présenter un certain intérêt mais elle nécessite encore d'expérimenter les volumes et les concentrations ainsi que la stratégie d'application », commente Karine Barrière. L'utilisation de préparations natu-

relles peu préoccupantes à base d'huiles essentielles est également testée. Leur application a pour objectif de gêner la dynamique des populations de pucerons et de freiner leur développement. Elle présente des contraintes d'utilisation liées à la température (à plus de 15 °C) et au volume. « Ces produits seront évalués dans des conditions de production sur les fermes du réseau Dephy avec

différents protocoles », assure la conseillère fruits rouges.

Renforcer la biodiversité sur les exploitations

L'acarien *Tetranychus urticae* est présent dans les cultures et son niveau de population peut poser problème à l'automne. Les températures estivales et la faible hygrométrie sous abris favorisent ce ravageur. De fait, la ges-

tion du climat dans l'abri fait partie de premières mesures de prévention. L'objectif est de limiter l'élévation de la température avec une aération importante et de maintenir un niveau d'hygrométrie élevé grâce à l'enherbement des inter-rangs et/ou l'utilisation de la brumisation. « Il est important d'introduire des auxiliaires dès la détection de premiers foyers pour limiter le développement du ravageur et aussi favoriser l'installation des auxiliaires », explique Karine Barrière. Pour cela, lorsque

le ravageur est repéré, *Amblyseius californicus* est apporté dans la culture sous forme de sachet assurant une libération progressive des individus, ou sous forme de lâcher en apport direct dans la végétation si la présence du ravageur est déjà forte. « Même avec une population faible de ravageurs, *Amblyseius californicus*, qui se nourrit aussi de pollen, peut survivre dans la culture », mentionne la spécialiste. Autre auxiliaire prédateur d'acariens, *Amblyseius persimilis* est plus utilisé en situation de rattrapage

sur une population de ravageurs déjà bien installée. Si l'objectif de Dephy Ferme Framboise est de maintenir un niveau bas d'IFT, il est également d'améliorer les conditions d'introduction des auxiliaires et l'efficacité de la protection biologique intégrée dont le coût peut être important. « Notre plus gros défi est de renforcer la biodiversité naturelle sur les exploitations, de faciliter son maintien et son transfert sur les cultures », conclut Karine Barrière. **Guy Dubon**

(1) Indice de fréquence de traitement

Les auxiliaires autochtones semblent plus opérationnels

Depuis sept à huit ans, Yolande et Jean-Paul Delmas n'utilisent plus de produits de traitement

pour protéger les 5 000 m² de culture hors-sol de framboise. Une démarche volontaire déterminée par la réduction du nombre et de la possibilité d'utilisation des produits phytosanitaires, mais aussi la volonté de ne plus être à leur contact. Yolande s'est éveillée à l'observation et à la préservation de la faune auxiliaire autochtone. Les producteurs installés à Yssandon font donc partie du réseau Dephy Ferme Framboise de la Chambre d'agriculture de Corrèze. « Dans un premier temps, l'utilisation de produits plus respectueux des auxiliaires a permis l'installation naturelle de *Stethorus* », explique Yolande Delmas. En observant ces petits coléoptères prédateurs de la famille des Coccinellidae, dont les larves et les adultes consomment principalement les acariens, la productrice a cherché à les maintenir l'hiver dans la serre. Ainsi, en fin de culture, elle remplit un palox de feuilles hébergeant tous les stades de l'auxiliaire, qu'elle laisse dans la serre. « Dès les premiers jours d'ensoleillement, les adultes sortent pour recoloniser la nouvelle végétation », explique-t-elle. Après de nombreuses observations régulières, l'agricultrice passionnée a aussi constaté la présence d'autres prédateurs, coccinelles et syrphes, venus de



YOLANDE DELMAS
CAPTURE DES AUXILIAIRES, comme ici des coccinelles, dans le milieu environnant et les introduit dans les serres.

l'extérieur pour consommer les pucerons déjà présents sur les framboisiers. Yolande a donc commencé à prélever cette faune inféodée au site pour protéger ses cultures, notamment le petit puceron vert. Désormais, l'agricultrice réalise des captures d'adultes de syrphes et de coccinelles dans une parcelle d'orties toute proche, ou installe directement des bouquets d'orties chargés de pucerons (spécifiques à l'ortie!) mais aussi de larves d'auxiliaires. « Les auxiliaires autochtones paraissent plus opérationnels mais la méthode n'est toutefois pas garantie car la nature n'est pas toujours synchronisée avec la culture, comme cette

année. Cela demande du temps d'observation mais aussi de la tolérance vis-à-vis de quelques dégâts, mais nous n'avons jamais eu de perte de récolte significative », constate-t-elle. La période la plus critique est au printemps. Cette année, Yolande et Jean-Paul Delmas ont introduit des larves de syrphes achetées auprès d'un fournisseur, faute de présence dans l'environnement naturel proche. Mais en tant que passionnée, Yolande a su capturer plus de 300 coccinelles lors d'un séjour près de Montpellier, puis les a introduites dans sa serre où leurs larves ont mis peu de temps à être en pleine action. En remarquant la présence de perce-oreilles dans les foyers de pucerons, l'agricultrice envisage aussi de les introduire dans sa serre. Pour favoriser l'installation et le maintien de cette faune bienfaisante, les producteurs ont également modifié leur système de production. « Nous produisons *Kwenzia*, une variété remontante en double production, avec des rangs de cultures alternés entre plantation de première année et de seconde année. Ceci permet de conserver en permanence des plantes et de la végétation dans la serre pour le maintien des auxiliaires, un relais entre les cultures est assuré », explique Jean-Paul qui a été contraint de différencier les circuits d'irrigation pour les deux stades de plantes. **Guy Dubon**

Guy Dubon

La framboise va à l'essentiel

Des producteurs de framboise d'Ardèche et de Haute-Loire sont également impliqués

dans un groupe Dephy Framboise en évaluant l'utilisation de Préparation naturelles non préoccupantes (PNPP) et en améliorant la biodiversité du sol. Agri Bio Ardèche accompagne un groupe de dix producteurs dans le cadre d'un Dephy Ferme Framboise, mis en place en 2017, réunissant cinq producteurs en agriculture conventionnelle, quatre en agriculture biologique et un en conversion. Ils produisent en sol sous abri, représentant au total 6 ha de framboisier. Chez la plupart d'entre eux, la framboise fait partie d'une production diversifiée de fruits rouges : fraise, mûre, groseille, cassis... « Le dispositif collectif de Dephy Ferme est très enrichissant et permet aux producteurs de partager leurs expériences et d'échanger, car certains d'entre eux sont des nouveaux producteurs de framboise », témoigne Céline Venot, chargée de mission à Agri Bio Ardèche qui assure le remplacement temporaire de Fleur Moiro, animatrice du Dephy Framboise. Pour diminuer l'usage des produits phytosanitaires, le groupe s'est donné plusieurs axes d'expérimentation, notamment l'utilisation de Préparation naturelles non préoccupantes de type décoction de prêle et de tanaisie, purin d'ortie, macérat d'ail, élaborés par les producteurs ou achetés. « Un producteur a utilisé essentiellement et avec succès ces préparations à base de plantes pour renforcer les défenses de ses framboisiers », confie Céline Venot. Un travail sur le piégeage massif de *Drosophila suzukii*, un des principaux ravageurs de la framboise, a également été entrepris mais n'est pas suffisant dans

certaines zones et des pertes de récoltes sont tout de même liées à ce ravageur. La réduction des produits phytosanitaires a aussi été envisagée avec l'apport de BRF sur le rang qui limite le développement des adventices. « Le BRF peut également faciliter le développement de champignons du genre *Glomus* permettant de limiter la présence de *Phytophthora* », mentionne la chargée de mission. A noter également chez un agriculteur, la mise en place d'un « paillage » à base de laine de mouton efficace pendant deux ans. Dégradable, celui-ci apporte aussi des ressources minérales au sol. La gestion de l'entre-rang peut s'effectuer avec la mise en place d'engrais vert. « En 2017, un producteur a semé en avril un mélange luzerne-trèfle-avoine qui a été tondu pendant la période de récolte puis incorporé au sol à l'automne lors du broyage de cannes », explique Céline Venot. En 2018, un mélange phacélie-moutarde sera testé. Le groupe s'intéresse également à la vie du sol et à sa biodiversité, avec pour objectif de placer la plante dans les meilleures conditions de développement. Ainsi, il s'est doté d'appareils de mesure du pH et du Potentiel d'oxydo-réduction (Redox) du sol et évalue également le paramagnétisme du sol. Accompagnés par un spécialiste du sol et en mesurant ces différents paramètres, les producteurs cherchent à favoriser la vie du sol. « Certains producteurs ont



LE GROUPE DEPHY
LORS D'UNE FORMATION pour favoriser la biodiversité sur la parcelle grâce à la construction de nichoirs.

réalisé des apports de basalte dans ce but, le suivi régulier de ces mesures permettra, au fil du temps, de tirer des apprentissages des différentes pratiques réalisées par les producteurs », note Céline Venot. **Guy Dubon**

Guy Dubon

Degrav'agri
fruits rouges services s.a.s

DISTRIBUTEUR POUR LES CULTURES DE FRAISES, PETITS FRUITS ROUGES, ASPERGES ET RHUBARBES
PRODUCTEUR DE PLANTS DE PETITS FRUITS ROUGES

Des gammes complètes de produits

POUR RÉUSSIR SA PRODUCTION

une large sélection de variétés
Fraisier, Asperge, Petit Fruit Rouge, Rhubarbe

PLANT

- Fraisier + Framboisier + Asperge
- Groseillier à Grappe et à Maquereaux
- Mûre et Hybride + Cassis et Caseille
- Myrtille + Rhubarbe

NUTRITION DES PLANTES

PROTECTION DES CULTURES

Agrément Phyto PI 00086

POLLINISATION

PALISSAGE / SOUTIEN DES CULTURES

EMBALLAGE

OUTILLAGE

GAMME SPÉCIALE HORS SOL

GAMME SPÉCIALE ASPERGE

GAMME SPÉCIALE BIO

Certification Bio FR-BIO-01

RETROUVEZ TOUTS NOS PRODUITS SUR www.degrav-agri.com

Tél. : +33 (0)3 44 44 01 10 – degrav-agri@degrav-agri.com
387 rue Paul Roger – Z.I. – 60400 NOYON – FRANCE