

Adapter la dose en fonction de la végétation

Des essais en pêcher et abricotier montrent que des indicateurs, issus notamment des images satellites, peuvent permettre d'adapter la dose de produits phytosanitaires selon l'évolution de la végétation.

De 2023 à 2025, des travaux ont été menés dans le cadre du projet Adopa (adaptation de la dose de produits phytosanitaires en verger de fruits à noyau) sur la possibilité en pêcher et abricotier d'adapter la dose de produits phytosanitaires selon l'évolution de la végétation. Mais avec quels indicateurs de dosage ? « L'expression de la dose en kilo ou litre par hectare est peu adaptée aux cultures en trois dimensions, constate Bertrand Alison, ingénieur d'expérimentation au CTIFL. Elle peut entraîner du surdosage en début de végétation ou sur jeune verger et du sous-dosage sur verger plus développé. » Pour les fruits à pépins, la dose est exprimée depuis 2019 en mètre carré de haie par hectare, avec le LWA (Leaf Wall Area, surface de haie fruitière). « Mais en fruits à noyau, la forme dominante des vergers est le gobelet, qui croît en volume. Le LWA est donc peu adapté », considère l'ingénieur. Une autre possibilité pour adapter la dose à la végétation est de l'exprimer en mètre cube par hectare selon le TRV (Tree Row Volume, volume foliaire), qui peut se calculer par mesure manuelle de la hauteur et de la largeur des arbres. « Ces mesures toutefois sont complexes et peu précises. Et la représentativité de la parcelle à partir de quelques arbres n'est pas assurée », estime Bertrand Alison. Autre possibilité, l'utilisation d'images satellites au cours de la saison pour mesurer

l'activité photosynthétique des végétaux (mesure de réflectance des végétaux) et en déduire leur croissance foliaire. Un indicateur fourni par des plateformes facilement accessibles est notamment le NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Bertrand Alison souligne que « le NDVI est facile à utiliser, même s'il a des limites car il détecte tout ce qui est vert et donc notamment l'enherbement de l'interrang ».

Le NDVI est intéressant et facile à utiliser pour les vergers en gobelet

Des stratégies de réduction de dose avec ces indicateurs ont été testées par la station d'expérimentation SudExpé, en vergers de pêcher et abricotier conduits en haie fruitière ou en gobelet, avec différents atomiseurs (turbine axiale pour les gobelets, turbine tangentielle en haie fruitière). En

Ne pas descendre sous 50 % de la dose

Les préconisations issues des expérimentations en verger sont de ne jamais réduire la dose de plus de 50 %, de ne pas réduire la dose des produits de biocontrôle et de travailler à concentration constante pour les vergers en gobelet. Les essais montrent par ailleurs que la réduction de dose ne réduit pas le nombre de matières actives détectées dans les analyses de résidus.



LA MAJORITÉ DES VERGERS EN FRUITS À NOYAU est conduite en gobelet, qui croît en volume. ©B. Alison

2023, l'adaptation de dose s'est faite avec le LWA pour les haies et le TRV pour les gobelets. « Il y a eu plus de problèmes sanitaires et une baisse de rendement de 29 % en gobelet et 21 % en haie fruitière, pour respectivement une baisse d'IFT de 39 % et 52 % », rapporte Bertrand Alison. En 2024 et 2025, la stratégie a été réajustée. En gobelet, l'adaptation de dose s'est faite avec le NDVI. Un plancher a aussi été instauré pour la dose (pas plus de 50 % de réduction). Et la concentration a été maintenue en faisant varier la dose et le mouillage. En 2024, avec une réduction plus modérée de l'IFT (18 % en gobelet, 25 % en haie), il n'y a pas eu de décrochage en saison et les fruits se sont bien tenus en chambre froide. Le rendement a été quasi-équivalent à la référence. En 2025, il n'y a pas eu de différence en saison avec la référence, pas de pourriture au verger, une très bonne tenue en chambre froide, mais un gros problème de thrips dans toutes les modalités. « Comme en fruits à pépins, le LWA est performant en fruits à noyau pour caractériser l'évolution de la végétation des vergers conduits en haie fruitière, résume Bertrand Alison. Le TRV est peu pertinent et le NDVI est par contre intéressant et assez facile à utiliser pour les vergers en gobelet. » **📧 Véronique Bargain**