

Pulvérisation confinée

Économie de produits, mais à quel prix ?

La pulvérisation confinée apparaît comme une piste intéressante pour réduire les intrants, et plus spécifiquement le cuivre. Les économies de produits vont jusqu'à 40 % sur une saison. Alléchant... mais le lourd investissement est à réfléchir en fonction des configurations du vignoble.

"Avec la pulvérisation confinée, nous observons une économie de 30 à 40 % de produits sur une saison, des remplissages de cuves moins fréquents, la dérive à 5 mètres divisée par 25", témoigne Eric Chadourne. Cet ingénieur conseil, également viticulteur, a réalisé une étude pour la chambre d'agriculture de Gironde : quels impacts technico-économiques lors du passage d'un pulvérisateur classique à un pulvérisateur confiné. Il propose un outil de simulation destiné aux vignerons qui souhaitent investir. Cet outil se base sur le coût, le temps de travail, etc., en fonction de la configuration du vignoble. (1)

Des coûts supplémentaires

"Les conditions favorables à l'utilisation de tels engins sont limitées. Ils

sont adaptés aux vignes larges, sur terrain plat, à grandes tournières, et où le viticulteur traite déjà sur deux rangs." Sinon, les coûts supplémentaires sont autour de 10 à 30 % avec du confiné. "D'abord à cause de l'amortissement du matériel, très cher, souvent autour de 35 000 euros. Même avec des aides à 40 %, cela reste une charge importante." Eric Chadourne rajoute que beaucoup de vignerons ont déjà amorti leur pulvérisateur, toujours en bon état, et qu'ils n'ont pas envisagé de réinvestir. "Ce sont aussi des appareils plus fragiles, plus difficiles à manipuler en terrains boueux, en dévers... Nous manquons de données à ce sujet, mais il se peut que le coût de la maintenance soit plus élevé." Le conseiller pointe, des appareils souvent lourds, propices au tassement du sol, plus difficiles à manipuler... Il craint aussi que cette technique assez récente s'améliore et que les outils disponibles deviennent

obsoletes. "Mais surtout, les pulvérisateurs confinés traitent deux ou trois rangs maximum et roulent en général moins vite. Le débit de chantier est largement diminué pour un vigneron habitué à traiter quatre ou six rangs." L'étude a évalué que les pulvérisateurs confinés sont adaptés à une surface maximale de 20 hectares, pour ne pas passer plus de deux jours par traitement. "Sur certains domaines, cela signifierait alors d'avoir deux appareils, pour traiter à temps, et donc deux chauffeurs qualifiés, deux tracteurs ou enjambeurs..."

Apporter des améliorations

Selon Eric Chadourne, des améliorations pourraient être apportées : notamment disposer de buses anti-dérive mais à faible volume. "Les appareils récupèrent la bouillie, mais ils ont souvent tendance à en envoyer beaucoup." Une piste pourrait être d'investir dans un appareil à panneaux récupérateurs plus simple, mais sans soufflerie, plus léger et moins cher (8 000 à 10 000 euros). Il serait utilisé en début de saison, où la dérive est la plus importante, mais où la végétation est peu développée, ne nécessitant pas de ventilation forcée. "Le vigneron pourrait garder un pulvérisateur classique pour le reste de la saison. Mais il faudrait faire des études précises, et calculer la perte au sol, qui est peut-être quand même importante."

Ne pas revenir en arrière

Christophe Landry est vigneron au Château des Gravières à Arsac en Gironde, sur 13 hectares en appellation Margaux et en bio depuis 2005.

"J'ai investi en 2014. J'ai gardé le système de pulvérisation de mon ancien outil auquel j'ai rajouté des panneaux récupérateurs de la marque Dbugues : l'investissement est moindre. C'est un enjambeur trois rangs qui sert pour tous les traitements. Je ne reviendrai pas en arrière", explique Christophe Landry. Pour le vigneron, ce changement est le fruit d'une réflexion globale pour optimiser la conduite de sa vigne. D'une part, évidemment, économiser le cuivre. "Nous récupérons 40 % sur toute la saison." Mais aussi minimiser le tassement du sol. "Nous remplissons moins la cuve, 500 litres au lieu de 1 000. L'engin est donc deux fois moins lourd et nous effectuons la même distance grâce à la récupération." La pulvérisation est optimisée grâce au système de turbulence créé entre les panneaux qui assure une couverture totale du feuillage. "De plus, pour suivre certaines pratiques de la biodynamie, j'essaie de ne pas rogner la vigne. Les branches sont donc très hautes, mais les panneaux et la turbulence permettent de les atteindre sans avoir à envoyer plus de produit." La qualité de recouvrement est recherchée en remplaçant les buses anti-dérive créant de grosses gouttes, par des buses envoyant des gouttes plus nombreuses et plus fines.

Sécurité et solidité

Pour Carym Salmi, le salarié de Christophe Landry, l'avantage des panneaux récupérateurs est aussi la sécurité des salariés. "Si les équipes se trouvent à proximité de la machine, elles ne sentent jamais le produit. Le nuage ne dépasse jamais un mètre de l'appareil, et cela même s'il y a du vent par rafale." Autre avantage décrit par les viticulteurs : la solidité de l'appareil, dont les panneaux résistent aux coups donnés sur les piquets, les clous, le sol... Quant au débit de chantier, il a même été augmenté par rapport à l'ancien système. "Je traitais déjà sur trois rangs, mais à 4,5 km/h. Maintenant je peux aller jusqu'à 5 km/h, car avant, le moindre courant d'air changeait le flux. Or avec les panneaux, le flux d'air est constant et me permet d'aller plus vite", indique Christophe Landry. L'inconvénient : le nettoyage

de l'appareil. "Il faut au moins compter une heure et demie à chaque fois. Tous les filtres doivent être démontés, les buses soufflées. Il y a toujours beaucoup de mousse. Et surtout le pollen, très fin, qui arrive à passer dans les crépines de récupération. Cela forme ensuite une pâte", explique Carym Salmi. Christophe Landry reconnaît que, sur le plan économique, les vignerons bio s'y retrouvent moins que les conventionnels. "Les produits en bio sont beaucoup moins chers. Économiser 40 % de produit ne représente pas un réel gain financier."

Tester un prototype

Alain Gripon est vigneron à la Chapelle Heulin en Loire-Atlantique, sur 12 hectares en bio depuis 2015 et principalement en appellation Muscadet Sèvre et Maine. Dès 2005, il cherche à changer de système de pulvérisation. "Je n'étais pas en mesure d'investir dans un tracteur cabine pour me protéger de la pulvérisation, et puis je voulais aussi un système qui préserve mon voisinage." La réflexion est donc menée avec sa Cuma, la Cuma Pipette à Vallet, pour la conception d'un prototype de pulvérisateur de confinement. "Un artisan local, la Sarl Guérin, a répondu à notre appel et a construit un prototype, enjambeur trois rangs. La partie pulvérisation est confinée avec une bâche posée sur un châssis métallique qui entoure la vigne. Nous avons gardé la soufflerie et les jets portés de pulvérisateurs classiques." En 2010, trois utilisateurs de la Cuma (dont l'ensemble des vignobles représentent

40 hectares) s'engagent pour investir dans le prototype (12 000 euros). "Je traite deux hectares en une heure, c'est un peu plus lent que d'habitude, mais les pulvérisateurs qui traitent six rangs ont aussi leurs inconvénients, notamment la maniabilité. Notre prototype, lui, est très maniable, je n'ai même pas besoin de relever les panneaux pour tourner. Et je vais faire le plein des cuves moins souvent, donc moins de gasoil consommé, moins de temps passé sur la route..." L'économie de produits est de 40-45 % sur toute la saison et il est possible de traiter en conditions venteuses. "Depuis 2012, j'utilise entre 2,5 et 3,5 kg de cuivre métal par an. Seulement cette année 2016, aux conditions particulièrement humides, j'ai déjà utilisé 4 kg fin juin." Un prototype de cinq rangs est en train d'être mis sur le marché, en expérimentation depuis deux ans. "Ce qui devrait sûrement intéresser plus de viticulteurs nantais." ■

Frédérique Rose

(1) Outil disponible en contactant le service entreprises de la chambre d'agriculture de la Gironde - entreprises@gironde.chambagri.fr



Le prototype d'Alain Gripon.



Christophe Landry, Carym Salmi et Jean-Lucien Guilhembaqué, gérant de la société Dbugues, devant un modèle de pulvérisateur confiné en interlignes tracté, lors du salon Tech&Bio le 6 juillet 2016 à Montagne.

Quelques données comparatives

L'étude menée par Eric Chadourne donne l'exemple d'un vigneron bio, utilisant d'habitude un pulvérisateur à voûte tangentielle, en passant tous les deux rangs. Avec un confiné, sur deux rangs, il remplit deux fois sa cuve au lieu de trois ; les coûts par hectare (produit, main-d'œuvre, tracteur, atomiseur) lui reviennent à 717 euros par hectare au lieu de 634 ; son IFT passe de 7,1 à 4,2 et la dose de cuivre métal de 4,8 à 2,9. En revanche, le temps par traitement est de 12h15 avec le confiné, contre 10h45 en classique.