

Diagnostic des pratiques phytosanitaires dans le vignoble de l'Allier et du Puy-de-Dôme : impacts sur la qualité de l'eau
Résumé du rapport de stage

Le groupe Phyt'Eauvergne, depuis décembre 1997, surveille et étudie la qualité des eaux superficielles et souterraines vis-à-vis des produits phytosanitaires. Le maître d'ouvrage de ce groupe est la F.R.E.D.E.C. Auvergne (fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles aux cultures). Des molécules à usage homologué en vigne ont été détectées lors des analyses d'eau. Parmi les herbicides détectés, 12 sont des matières actives homologuées sur vigne. Sept des fongicides détectés et trois des insecticides retrouvés sont des substances également homologuées pour la vigne. Cependant, ces matières actives sont également homologuées pour d'autres cultures.

Il s'avère que la viticulture est une des activités agricoles les plus utilisatrices de pesticides par ratio de surface. Des études spécifiques à cette activité dans la région ont donc paru nécessaires, correspondant à une première phase de diagnostic.

Le diagnostic, réalisé au niveau régional et à un niveau local (bassin versant pilote du Jauron) s'appuie sur :

- une enquête auprès de 30 viticulteurs de l'Allier et du Puy-de-Dôme,
- la consultation des organismes régionaux impliqués dans l'activité viticole : S.R.P.V., F.R.E.D.E.C., Fédération viticole du Puy-de-Dôme, Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme, Union des vignerons de St-Pourçain, Cave St-Verny et le principal fournisseur de produits phytosanitaires pour le département du Puy-de-Dôme,
- des visites de terrain et l'étude des résultats d'analyses obtenus sur le réseau de surveillance,
- la rencontre d'acteurs impliqués dans la réduction des pollutions dans d'autres régions, afin de tirer parti de leur expérience.

Contexte : La viticulture en Auvergne

Le vignoble d'Auvergne regroupe essentiellement deux grandes zones viticoles : la zone de production de Saint-Pourçain dans l'Allier et la zone de production des Côtes d'Auvergne dans le Puy-de-Dôme, composée elle-même de secteurs de production de cinq crus qui sont, du nord au sud : Madargues, Châteaugay, Chanturgue, Corent et Boudes. De nombreuses autres zones viticoles disséminées dans la région complètent l'aire de plantation du vignoble.

La surface totale de vignes en Auvergne est actuellement de 1388 ha (R.G.A. 2000), la majorité est classée en A.O.V.D.Q.S. (Appellation d'origine vin délimité de qualité supérieure). La demande de classification d'une partie du vignoble en A.O.C. (Appellation d'Origine Contrôlée) est en cours.

<i>Allier</i>	<i>Puy-de-Dôme</i>
700 ha de vigne en production	648 ha de vigne en production
476 exploitations	951 exploitations
87 % des exploitations font moins de 2 ha	93 % des exploitations font moins de 2 ha
Vignoble de Saint-Pourçain : 19 communes, 600 ha étalés sur 30 km de long et 5 km de large	Vignoble des Côtes d'Auvergne : 54 communes, parcellaire très dispersé sur 80 km.

Utilisation des produits phytosanitaires

L'utilisation des pesticides, si elle permet d'améliorer les rendements et l'état sanitaire de la récolte, présente également des inconvénients et génère des problèmes, aussi bien pour la santé des utilisateurs que pour l'environnement. Des pollutions ponctuelles, le plus souvent accidentelles (traitements en bordure de cours d'eau, rinçages d'emballages sans précautions, abandon d'emballages vides...), peuvent survenir, tout comme des pollutions diffuses, qui résultent directement de l'épandage. Au même titre que les produits utilisés dans d'autres cultures ou en zones non agricoles, les produits phytosanitaires utilisés en viticulture contribuent au phénomène de pollution de l'eau par ruissellement des produits en solution ou en suspension.

Les parcelles viticoles possèdent des caractéristiques propres à favoriser les phénomènes de transport des matières actives vers l'eau. Tout d'abord, la couverture végétale est souvent absente (cas d'un désherbage total) ou peu importante sous le rang de ceps et/ou dans l'inter-rang, ce qui induit une mauvaise perméabilité de surface favorisant le ruissellement aux dépens de l'infiltration.

Les terrains d'implantation de la vigne qui sont en pente sont plus sujets au ruissellement et à l'érosion : l'entraînement de molécules adsorbées sur les particules érodées va contribuer à la contamination des eaux.

Enfin, les fréquences d'application de produits sont plus importantes dans ce type de culture, ce qui augmente les risques de transfert et donc de contamination des eaux.

Résultats de l'enquête

Parmi les viticulteurs ayant répondu à l'enquête, 30 sont adhérents à la cave Coopérative du Puy-de-Dôme, 10 sont des producteurs indépendants du Puy-de-Dôme, 9 sont des viticulteurs indépendants de l'Allier. Toutes les "catégories" de viticulteurs ont été enquêtées (viticulteurs exclusifs, agriculteurs, doubles actifs), les tailles d'exploitations sont elles aussi très variables (avec une moyenne inférieure à 5 ha). Les résultats de l'enquête sont représentatifs par rapport à la viticulture professionnelle qui concerne la production de V.D.Q.S. (viticulteurs indépendants et coopérateurs ayant les plus grandes surfaces de vigne) mais ne le sont pas vis-à-vis des producteurs amateurs.

Achat des produits

Sur chaque département, il y a un fournisseur principal de produits pour la vigne : Coopaval pour le département de l'Allier et Domagri pour le Puy-de-Dôme. D'autres coopératives interviennent, soit en complément des précédentes, soit comme fournisseur exclusif de produits. Ces distributeurs sont les établissements Dodat, Jeudy et Thivat pour l'Allier, Central Jardin, Dispagri, Phytomeca, et Apprograins pour le Puy-de-Dôme.

Les agents technico-commerciaux influencent fortement le choix des viticulteurs dans leurs achats de produits et les producteurs font appel à eux en cas de problème particulier observé dans la parcelle ou directement en début de campagne pour établir leur calendrier de traitement.

Pour le choix des produits, le deuxième élément qui intervient est l'expérience personnelle du viticulteur. Pour les coopérateurs, le technicien de la Cave joue aussi un grand rôle (source de conseil pour 80 % d'entre eux).

Les viticulteurs estiment le coût des produits à 530 €/ha en moyenne. 41 % des viticulteurs pensent que ce coût va se stabiliser, contrairement aux 21 % qui souhaitent réduire leurs dépenses en adoptant un mode de traitement plus raisonné ou en diminuant les interventions de désherbage chimique.

Raisonnement des interventions

Un suivi technique des cultures est réalisé dans 80 % des exploitations, même si souvent les techniciens ne sont sollicités que ponctuellement en cas de problème particulier. Le suivi technique est donc réalisé dans la plupart des cas par le viticulteur lui-même. La décision de traitement vient du viticulteur lui-même qui s'appuie aussi sur les préconisations des avertissements agricoles.

La plupart des viticulteurs (77 %) disent lire toutes les informations contenues sur l'étiquette, mais environ un quart d'entre eux n'utilise aucune protection personnelle au cours des différentes étapes de traitement.

Les fonds de cuve sont majoritairement épandus sur la parcelle après dilution. Dans la moitié des cas, les eaux de rinçage sont épandues sur la parcelle (solution préconisée), dans un tiers des situations elles sont déversées dans les fossés, les égouts ou les cours de ferme (ce qui est déconseillé).

17 % des personnes interrogées ne rincent pas leurs emballages, certains n'effectuent qu'un seul rinçage (alors qu'un minimum de 3 rinçages est nécessaire). Une proportion relativement importante d'emballages est brûlée : le brûlage est pratiqué par 43 % des exploitants, souvent pour les emballages en carton (le brûlage est interdit par la loi). Très peu d'emballages sont éliminés par le biais de collectes spécifiques (rares ou non connues des viticulteurs).

La moitié des viticulteurs dit ne pas avoir de P.P.N.U. (produits phytosanitaires non utilisés), ceux qui en ont les stockent puis les éliminent lors de collectes spécifiques.

Environ 63 % des exploitants disent posséder un local de stockage spécifique.

Soixante-trois pour cent des producteurs disent pratiquer un traitement raisonné et dix-sept pour cent un traitement systématique. Ce raisonnement des interventions se fait pour 67 % d'après l'observation des parcelles, associé parfois à l'avis d'un technicien.

Quarante pour cent des viticulteurs connaissent toutes les caractéristiques des matières actives qu'ils utilisent, 27 % n'en connaissent aucune. Pour certains, la connaissance de ces matières leur permet d'utiliser des produits sans grande toxicité pour la faune auxiliaire.

La prise en compte de la météorologie au moment du traitement intervient chez la majorité des viticulteurs : 20 % tiennent compte de tous les éléments (vent, température, pluviométrie, humidité de l'air), 53 % tiennent compte des éléments précédents sauf l'humidité de l'air. Pour les autres, la prise en compte des éléments est très variable.

L'environnement physique (pente, perméabilité, type de sol, proximité d'un point d'eau) est beaucoup moins pris en compte : 57 % des viticulteurs utilisent les mêmes produits aux mêmes doses sur toutes leurs parcelles.

Stratégies de désherbage et d'entretien du sol

Les stratégies de désherbage utilisées par les viticulteurs enquêtés sont assez variées, mais dans quasiment tous les cas, il y a utilisation de plusieurs types de produits, des herbicides de prélevée et de post-levée.

Le travail du sol est pratiqué par 30 % des exploitants, il est souvent utilisé en complément du désherbage chimique. Le désherbage chimique total est pratiqué par 23 % des exploitants.

L'enherbement est assez développé, mais dans quasiment la totalité des cas où les exploitants font de l'enherbement maîtrisé, qu'il soit naturel ou semé, il y a utilisation d'herbicides de prélevée (diuron et terbuthylazine) sous le rang.

L'épandage de sarments dans l'inter-rang a été très peu mentionné, le mulching ne semble pas très développé.

Soixante pour cent des viticulteurs font deux applications d'herbicides par an : un premier passage en début de saison (de fin février à début avril), qui est souvent une association d'un produit de prélevée et d'un produit de post-levé, et un rattrapage par taches en cours de saison avec un herbicide de post-levée.

Il y a de une à trois applications au maximum d'herbicides par saison (13 % des exploitants font 3 passages).

Les matières actives essentiellement utilisées en 2001 sont, par ordre décroissant d'importance (calculs en quantité absolue, basés sur une surface de 168 ha) :

<i>Herbicides de prélevée</i>	<i>Herbicides de post-levée</i>
diuron (70 kg)	glyphosate (110 kg)
terbuthylazine (51 kg)	aminotriazole (76 kg)
oryzalin (27 kg)	thiocyanate d'ammonium (57 kg)
simazine (10 kg)	glufosinate-ammonium (37 kg)

Traitements fongicides

La moitié des viticulteurs font de 5 à 6 traitements dans la saison contre le mildiou et l'oïdium, 17 % font 8 à 9 traitements.

Près de 67 % des viticulteurs font au moins une application de produit spécifique à la lutte contre le Botrytis (un seul traitement pour la moitié et deux passages pour l'autre moitié). Un tiers des viticulteurs ont appliqué un produit à action cicatrisante suite à un épisode de grêle en plus des autres traitements.

Le soufre est majoritairement employé. Le cymoxanil est une matière active utilisée en quantité absolue moyenne, mais elle concerne une surface très étendue (fréquences d'application importantes mais faible concentration de la molécule dans les spécialités commerciales).

Traitements insecticides

La moitié des viticulteurs ont utilisé des insecticides en 2001, 35 % en application unique et 15 % en deux ou trois traitements.

Les traitements insecticides sont utilisés avec parcimonie car ce sont des produits qui posent des problèmes de santé pour les viticulteurs pendant la préparation et le traitement (produits très toxiques) et car ils ont des effets néfastes pour la faune auxiliaire (notamment pour les typhlodromes).

Pour lutter contre les tordeuses, quelques viticulteurs veulent s'orienter vers le piégeage par confusion sexuelle afin d'abandonner l'utilisation de produits chimiques.

Le diazinon est la molécule la plus employée en terme de quantité, mais c'est la lambda-cyhalothrine qui concerne les surfaces les plus importantes. Les quantités de matières actives utilisées restent très limitées.

Evaluation des risques de pollution

Il existe des risques pour la santé et pour l'environnement au moment de la manipulation des produits, voire de leur stockage. L'élimination des emballages et des P.P.N.U. reste problématique même si des collectes se mettent en place (problèmes non spécifiques à la viticulture).

Le raisonnement concerne surtout la lutte contre les insectes. Une partie du vignoble est toujours en surprotection (nombre de traitements fongicides supérieur ou égal à 7). Le problème de la pourriture grise n'a pas souvent été évoqué comme un problème important, pourtant plus de la moitié des producteurs appliquent au moins un traitement spécifique à ce champignon : il a certainement un problème de surprotection ici, d'autant plus qu'il existe des méthodes alternatives au traitement chimique pour lutter contre le Botrytis (effeuillage notamment).

Dans quasiment la totalité des cas où les exploitants font de l'enherbement maîtrisé, qu'il soit naturel ou semé, il y a utilisation d'herbicides de prélevée (diuron et terbuthylazine) sous le rang. Ce n'est donc pas de l'enherbement visant à ne plus utiliser de tels herbicides, même si dans ce cas les quantités appliquées sont réduites. Une réflexion concernant le désherbage est déjà bien amorcée, sachant que certains viticulteurs disent le pratiquer de moins en moins.

Dans l'Allier, les viticulteurs connaissent les bonnes pratiques phytosanitaires et ont une certaine "conscience" environnementale. Cependant, une partie du vignoble reste en surprotection (par rapport au nombre de traitements fongicides et insecticides). Ces deux éléments sont assez contradictoires.

Dans le Puy-de-Dôme, le raisonnement des interventions semble bien engagé (nombre moyen de six traitements fongicides, quasiment pas d'insecticides) mais le sujet des produits phytosanitaires reste encore peu abordé, c'est surtout le problème du coût des traitements et de la réglementation qui est évoqué.

Molécules impliquées dans la pollution des eaux

Parmi les molécules retrouvées, on note une proportion importante de molécules utilisées dans le désherbage (5 matières actives : aminotriazole, diuron, terbuthylazine, simazine, isoxaben).

Les autres molécules sont des fongicides, trois d'entre elles sont utilisées dans la lutte contre la pourriture grise (cyprodinil, procymidone, vinchlozoline) : si ces molécules viennent effectivement des traitements de la vigne, c'est un résultat important à prendre en compte. En effet, la lutte contre le Botrytis peut utiliser d'autres moyens que les traitements chimiques, moyens qui doivent être utilisés préférentiellement.

Même si l'impact des traitements en viticulture sur la contamination des eaux n'a pu être clairement quantifié, 3 molécules détectées dans le Jauron : la terbuthylazine, le diuron et la procymidone doivent faire l'objet d'attentions particulières (limitation des quantités utilisées notamment).

Propositions d'actions

Une information sur les problèmes d'environnement liés à l'utilisation des pesticides doit être poursuivie, tout comme la sensibilisation à l'application des bonnes pratiques phytosanitaires pour certains producteurs. Ce travail nécessite l'adhésion de toutes les structures viticoles (organismes et coopératives agricoles).

L'enherbement des tournières doit être préconisé, peut-être plus fortement encore dans les parcelles voisines des agglomérations, pour faciliter la mise en place de zones tampons à l'amont des surfaces imperméabilisées. La mise en place de l'E.N.M. doit être adaptée au cas par cas.

Enfin, il faut poursuivre la réflexion autour de la conduite raisonnée de la vigne, en insistant sur les méthodes de lutte contre des pathogènes spécifiques. Nous avons pu voir que cette réflexion était déjà engagée par certains viticulteurs, mais parfois le raisonnement ne s'applique pas à l'ensemble des traitements alors qu'il le devrait (exemple de l'utilisation d'herbicides de prélevée dans une conduite dite raisonnée de la vigne, exemple d'un nombre de traitements fongicides supérieur à six).

Le vignoble d'Auvergne ne forme pas une unité, il faut donc s'adapter aux différentes situations, aussi bien géographiques que "sociologiques". La difficulté de changements de pratiques pour certains viticulteurs est constatée par les techniciens eux-mêmes, certains producteurs sont moins réceptifs et favorables au changement que d'autres. De plus, l'aménagement des parcelles puis des bassins versants doit se faire en étudiant avec attention les caractéristiques physiques (géologie, pédologie, zones sensibles à l'érosion, ...) des différents secteurs viticoles.

Nous pouvons tout de même mettre l'accent sur le fait que, dans la démarche de traçabilité et de qualité qui veut se mettre en place, la question des pesticides devrait occuper une place plus importante.

Le manque de structures techniques, la faible production de cette activité et les moyens financiers limités seront des obstacles à surmonter pour continuer la démarche d'amélioration. De même, la dispersion géographique des vignes et le grand nombre de viticulteurs sont des caractéristiques régionales importantes à considérer.