

# ANSES - Comité de suivi des AMM

Réunion du comité numéro 2020-01

Date : 30 janvier 2020

## Procès-verbal de réunion

*Le président, après avoir vérifié en début de réunion que les membres n'ont pas de liens d'intérêt à déclarer, précise que l'analyse des liens déclarés n'a mis en évidence aucun lien ou conflit d'intérêt pour les thèmes à l'ordre du jour.*

*Document validé au CSAMM 2020-02 du 4 juin 2020 (réunion skype)*

**Jeudi 30 janvier 2020**

**Présidence :** Michel GRIFFON

**Participants / membres du comité :** J.F. CHAUVEAU, J.A. DIVANAC'H, F. DUROUEIX, B. GUILLARD, A. LAMBERT, P. MARCHAND, B. OMON, D. VELUT, F. VILLENEUVE.

**Participants Anses :** Représentants de la direction générale et de la DAMM.

### Point 1 - Validation du PV de la réunion 2019-05 du 7 novembre 2019

**Point présenté pour :**  information  discussion préliminaire  position

**Rapporteur :** M. GRIFFON

Le procès-verbal de la réunion précédente est présenté en séance et est approuvé.

### Point 2 - Points d'actualité

**Point présenté pour :**  information  discussion préliminaire  position

**Rapporteur :** Anses

Le comité est informé des travaux en cours engagés par l'Anses et de l'actualité concernant notamment les substances actives.

### Point 3 – Alternatives au glyphosate dans le cadre de l'agriculture biologique

Point présenté pour :  information    discussion préliminaire    position

Intervenant : Sabine BONNOT (ITAB)

Le comité est informé sur les missions de l'Institut Technique de l'Agriculture Biologique (ITAB), outil scientifique au service des politiques publiques.

L'agriculture biologique a atteint plus de 2 millions d'hectares l'an dernier, pour environ 50 000 fermes. Cela concerne non seulement la production, mais aussi les opérateurs de transformation et de distribution. La moitié des producteurs actuels n'étaient pas en agriculture « bio » cinq ans auparavant. Par filière, les croissances obtenues sont importantes. Plus de 25 % du verger français est désormais en « bio », pour près de 14 % des surfaces en vigne. Les grandes cultures ont connu un essor important ces dernières années, en particulier dans certaines régions, avec par exemple, 1 200 céréaliers dans le seul département du Gers, certaines régions ayant démarré plus tardivement. Les quatre pays qui produisent le plus en « bio » sont la France, l'Italie, l'Allemagne et l'Espagne. Le « bio » représente plus de 160 000 emplois directs (2019).

Le cahier des charges de l'agriculture biologique est européen, il interdit les intrants de synthèse : désherbants et engrais azotés de synthèse.

Les solutions adoptées pour se passer d'herbicides sont différentes selon les cultures, et la gestion des bio-agresseurs repose prioritairement sur l'agronomie, en particulier sur la rotation des cultures ou l'utilisation de variétés adaptées. Pour contrôler les adventices, outre les rotations de 7 à 10 ans, des rotations courtes fonctionnent, le recours à des rotations plus longues étant souvent nécessaire pour le contrôle des vivaces.

En cultures légumières, le principal souci concerne la destruction des vivaces, notamment après une céréale. En arboriculture, c'est le désherbage sous le rang qui peut être évité par du paillage naturel ou avec des toiles, le facteur du surcoût du désherbage mécanique étant compris entre 1 et 8. En grandes cultures, des variétés s'avèrent moins sensibles à la concurrence ; des semis tardifs ou des prairies intercalaires (luzerne fauchée) peuvent également être retenus. En intercultures, la destruction du couvert peut être réalisée par broyage et incorporation dans la couche du sol.

D'autres méthodes concernent les faux semis, la mise en place de variétés concurrentielles, les paillages ou bâchages avant mise en culture, ainsi que les systèmes d'hersage et de binage, le buttage, les écimages, le désherbage thermique ou manuel. Enfin, dans certains cas, les agriculteurs peuvent pratiquer l'enherbement, dirigé ou spontané.

Il est noté que le développement de l'agriculture de conservation avec abandon du labour a fortement contribué à l'augmentation des quantités de glyphosate utilisées (x3).

L'objectif est donc de maîtriser le niveau d'adventices, sans les éliminer totalement. Il convient pour cela de connaître les espèces d'adventices et leur niveau de nuisibilité pour une culture donnée. Les maîtres mots sont l'anticipation et la précision dans les interventions. Intervenir trop tard peut s'avérer très pénalisant, notamment dans le cas des binages.

Une forte technicité est donc nécessaire, afin d'identifier les adventices réellement nuisibles pour une culture donnée, mais également une bonne réactivité pour limiter au maximum le stock des semences d'adventices dans la parcelle. Intervenir au meilleur moment sous-entend une bonne connaissance de la tolérance de la culture à la concurrence afin d'atteindre un bon niveau de « propreté » dans la parcelle, ainsi qu'une capacité pratique à réaliser ces interventions (outillage, disponibilité en main d'œuvre et acceptabilité des conditions d'exercice, etc.).

#### **Point 4 – Evaluation comparative des produits à base de glyphosate : cas de l'utilisation en forêt**

**Point présenté pour :**  information et commentaires  discussion préliminaire  position

**Rapporteur :** Anses

Experts auditionnés : Régine TOUFFAIT (ONF), Philippe RIOU NIVERT (CNPf)

#### **Rappel du contexte**

En décembre 2017, l'approbation de la substance active glyphosate a été renouvelée au niveau européen pour une période de 5 ans.

Le 22 juin 2018, le gouvernement a présenté un plan d'action pour la sortie du glyphosate qui a pour objectif de mettre fin aux principaux usages d'ici fin 2020, et à l'ensemble des usages d'ici fin 2022. Dans le cadre de ce plan d'action, l'Anses a été saisie en novembre 2018 par courrier co-signé des ministres chargés de l'agriculture, de l'écologie et de la santé, afin de mettre en œuvre les dispositions de l'article 50.2 du règlement (CE) n°1107/2009. Ces dernières permettent d'ouvrir la possibilité de procéder à une évaluation comparative des usages des produits à base de glyphosate, qui est une substance non candidate à la substitution, s'il existe une méthode non chimique de prévention ou de lutte pour la même utilisation et d'usage courant en France.

L'Anses a ainsi sollicité l'ONF (Office national des forêts) afin d'identifier les alternatives possibles à l'utilisation du glyphosate en forêt et leurs inconvénients pratiques et économiques. Une contribution reçue le 18 février 2019 concernant les forêts en gestion ONF contribue à la base de la discussion en réunion.

En s'appuyant sur les éléments fournis par l'ONF, la faisabilité de la substitution du glyphosate doit être examinée ainsi que les situations d'impasses spécifiques à prendre en considération.

#### **Références de documents associés (textes, guides, avis...)**

Evaluation comparative - Extraits du Règlement (CE) n°1107/2009

Contribution de l'ONF « Alternatives au glyphosate en contexte forestier »

#### **Intervention de l'ONF : présentation de la contribution écrite de février 2019**

La forêt publique représente 4,6 millions d'hectares en métropole sur 17 millions, soit 1/4 des surfaces. L'ONF indique qu'en forêt, le glyphosate est principalement utilisé en préparation de plantation et en renouvellement naturel, notamment en parcelles de chênaies. Les parterres de renouvellement sont souvent couverts de ronces, que le glyphosate permet d'éliminer efficacement.

L'utilisation de glyphosate par l'ONF concernait en 2018 environ 200 ha seulement. Le glyphosate était utilisé dans les parcelles avec un enjeu de production de bois, et sur des parcelles en régénération, à hauteur de 6 litres à l'hectare.

Depuis près de deux ans, des méthodes alternatives mécaniques sont développées. Afin de maîtriser la ronce, plusieurs outils ont été utilisés : le scarificateur réversible qui arrache la ronce, la pioche herse et le peignage de la ronce. Ces pratiques étaient utilisées avant que le glyphosate ne soit disponible. Elles sont moins efficaces que le glyphosate et doivent se renouveler chaque année. S'agissant des coûts, le traitement au glyphosate revient à 300 à 400 euros l'hectare, alors que le coût du scarificateur réversible

est compris entre 1500 et 2000 euros à l'hectare (un euro par plant). Le peignage n'est pas plus cher que le glyphosate, mais il doit être renouvelé régulièrement.

Par ailleurs, il convient de revoir les investissements sylvicoles lorsque les territoires sont envahis par la ronce. Il peut être décidé de se donner du temps pour que revienne l'ambiance forestière. L'investissement en plantations est alors décalé.

Fin 2018, l'ONF a opté pour le « zéro glyphosate » en gestion des forêts publiques. Pour autant, un maire peut décider l'utilisation de glyphosate dans sa forêt.

Par ailleurs, la situation particulière des vergers « à graines » est soulevée. Ils représentent environ 300 hectares au niveau national et permettent la récolte de graines d'arbres pour sélectionner les meilleurs candidats à la plantation. Après l'induction florale, une fertilisation est nécessaire. Pour que cette fertilisation bénéficie aux arbres, le sol doit être nu, d'où l'utilisation de glyphosate. L'efficacité du sous-solage en tant qu'alternative au glyphosate n'a pas encore été examinée.

Si les pépinières expérimentales du pôle des ressources génétiques se passent du glyphosate, il reste utile sur la pépinière de production de jeunes plants située en Normandie, avec une production d'un peu plus d'un million de plants, dont 800 000 de chênes sessiles. Le glyphosate est utilisé environ à 60 L/an de trois façons :

- après préparation du terrain et 1 mois environ avant semis ;
- sur planches de semis en repos végétatif ;
- en entretien des bordures et des clôtures.

Les alternatives possibles au produit sont le désherbage manuel à la levée. Cette pratique représente 30 à 50 jours de main-d'œuvre supplémentaire, pour un coût de 5 000 à 8 000 euros. Sur des semis bien installés ou plantes, une herse peut permettre l'arrachage de la végétation concurrente. Des hermes tractées à guidage automatique peuvent également être utilisées. Une autre pratique envisageable est l'interculture, notamment la moutarde. Le responsable de la pépinière tente de diminuer au maximum l'utilisation de glyphosate, mais estime avoir peu d'alternatives.

### **Intervention du CNPF (Centre national de la propriété forestière)**

La forêt privée est morcelée et représente 3 millions de propriétaires, pour une surface d'un à deux hectares par propriétaire en moyenne.

Du fait du grand nombre de « petits exploitants », la généralisation d'alternatives mécaniques au glyphosate est difficilement envisageable en forêt privée considérant le coût de l'investissement au regard des bénéfices attendus.

Pour ces mêmes raisons, l'utilisation du glyphosate est très minoritaire en forêt privée : données difficiles à préciser, mais une évaluation sur le massif landais par exemple, un des plus concernés, évalue à 0,2% des surfaces celles qui sont traitées au glyphosate.

Le produit est surtout appliqué pendant la première ou les 2 premières années de la vie du peuplement, sur une révolution de 20 ans pour les peupliers (avec 0,02 % à 0,04% de la surface de la parcelle traitée, autour des plants uniquement), 60 ans pour les résineux, et 150 ans pour les chênes.

Le CNPF indique que la surface forestière a pratiquement doublé depuis le début du siècle, au moins pour moitié en raison de la reconstitution naturelle sur des terres abandonnées par l'agriculture. Cette

surface ne sera peut-être pas exploitée avant des siècles. En outre, la surface des plantations diminue régulièrement depuis 20 ans, hors reconstitutions après catastrophes naturelles, du fait des coûts et de l'augmentation importante des risques (explosion des dégâts de gibier, mortalités en progression suite aux sécheresses, changement climatique...). L'inquiétude ne porte pas sur la disparition de la forêt, mais sur la transformation du paysage. Le développement du gibier pose également de nombreux problèmes, en particulier dans les secteurs de réimplantation. La crise actuelle liée à l'épidémie de scolytes (7 millions de m<sup>3</sup> d'épicéas et sapins détruits dans l'Est) va néanmoins impliquer la reconstitution de l'équivalent de 20 000 ha (estimation DSF fin 2019) et donc autant de surfaces de plantations qu'il faudra entretenir. Le risque est de se trouver dans des cas complexes, voire des impasses, où les herbicides pourraient être un élément de la palette des solutions.

Les acteurs de la forêt privée sont très demandeurs de solutions alternatives. Un travail en commun sur la recherche d'alternatives est réalisé dans le cadre du GTF (groupe technique filières) forêt, sous l'égide du ministère de l'agriculture. La tendance d'utilisation d'herbicides est en forte régression en forêt, les experts et les entrepreneurs de travaux en utilisant très peu. Le sylviculteur privé se détache des produits chimiques. Les syndicats des sylviculteurs du Sud-Ouest pratiquent déjà le « zéro glyphosate ». Les coopératives suivent la même tendance. L'augmentation progressive de la certification (PEFC, FSC...) des forêts privées, participe aussi à la réduction ou à l'abandon de l'utilisation des produits agro-pharmaceutiques, puisque ces standards les déconseillent ou les proscrivent.

Le glyphosate est toutefois utilisé en général en dégagements de plantations (peuplier, pin maritime, douglas, robinier) à la différence des forêts publiques où l'ONF l'emploie plutôt pour des dégagements de régénérations de chênes. Même si des solutions mécaniques de substitution existent (outils sur mini pelles, scarificateur réversible, bâtonneur à fougères), elles sont plus onéreuses et moins efficaces que le glyphosate et demandent des passages plus nombreux. Le morcellement en forêt privée (surface moyenne de 2,7 ha) la différencie de la forêt publique et rend difficile des solutions de substitution : les engins mécaniques sont peu nombreux dans certaines régions, ne se déplacent que sur des surfaces importantes, le surcoût n'est pas supportable par le petit propriétaire car le gain en forêt est différé.

Les solutions alternatives sont également critiquées : la première critique est le rejet de la mécanisation en forêt (artificialisation) et la difficulté à déplacer et introduire du matériel. Elles peuvent aussi avoir certains inconvénients, comme par exemple le tassement des sols. Le retour aux entretiens manuels est cependant difficile du fait de la très grande pénibilité de travaux peu attractifs, du manque de main d'œuvre, du coût élevé et des effets sanitaires importants (effets de la chaleur, maladie de Lyme, processionnaires...) liés en partie aux évolutions climatiques.

La suppression des herbicides dans les quelques cas où ils sont utilisés risquerait d'accentuer le phénomène d'abandon de parcelles à végétation concurrente trop importante et donc le développement de friches, accompagnées notamment de risques d'incendies et de problèmes paysagers.

## **Point 5 – Evaluation comparative des produits à base de glyphosate : cas de l'utilisation en arboriculture**

**Point présenté pour :**  information et commentaires    discussion préliminaire    position

**Rapporteur :** Anses

Experts auditionnés : F. Jacquet (INRAE), B. BOURGOUIN (DGAL)

**Rappel du contexte**

En décembre 2017, l'approbation de la substance active glyphosate a été renouvelée au niveau européen pour une période de 5 ans.

Le 22 juin 2018, le gouvernement a présenté un plan d'action pour la sortie du glyphosate qui a pour objectif de mettre fin aux principaux usages d'ici fin 2020, et à l'ensemble des usages d'ici fin 2022. Dans le cadre de ce plan d'action, l'Anses a été saisie en novembre 2018 par courrier co-signé des ministres chargés de l'agriculture, de l'écologie et de la santé, afin de mettre en œuvre les dispositions de l'article 50.2 du règlement (CE) n°1107/2009. Ces dernières permettent d'ouvrir la possibilité de procéder à une évaluation comparative des usages des produits à base de glyphosate, qui est une substance non candidate à la substitution, s'il existe une méthode non chimique de prévention ou de lutte pour la même utilisation et d'usage courant en France.

L'INRAE, mandaté pour les usages agricoles, a rendu son rapport le 29 décembre 2019 relatif à l'analyse des pratiques de désherbage non chimique, alternatives au glyphosate en arboriculture. Cette contribution apporte des éléments d'analyses sur les impacts pratiques et économiques lié à leur usage en arboriculture.

En s'appuyant sur les éléments fournis par l'INRAE pour l'usage en arboriculture, la faisabilité de la substitution du glyphosate doit être examinée ainsi que les situations d'impasses et points d'attention spécifiques à prendre en considération.

### **Intervention de l'INRAE : présentation du rapport relatif aux alternatives en arboriculture**

L'arboriculture française se situe en troisième position derrière les grandes cultures et la vigne, en termes de volume total de pesticides utilisés. Depuis la publication du rapport de l'INRAE 2017 sur les alternatives au glyphosate, il a été demandé d'étudier les coûts des solutions alternatives.

L'analyse a été effectuée selon les étapes suivantes :

1. Synthèse des données publiées issues des instituts techniques, chambres d'agriculture, réseau DEPHY-Ferme et autres ;
2. Traitement spécifique des données de l'enquête « Pratiques Culturelles » du Ministère de l'Agriculture, conduite tous les quatre ans, concernant la pratique de désherbage, observée sur les parcelles utilisant ou non du glyphosate ;
3. Estimation des coûts des différentes pratiques de désherbage non chimique identifiées, le calcul d'éventuels surcoûts et leur comparaison aux résultats économiques des exploitations.

En arboriculture, l'enquête « Pratiques Culturelles » publiée en 2017 porte sur les pratiques observées en 2015 (enquête PK-SSP 2015). Le travail effectué couvre les principales espèces d'arbres fruitiers, mais pas toutes, notamment les fruits à coque (noyer, noisetier, etc.) dont la surface est importante en France. Selon l'enquête, 70% des superficies de vergers en France métropolitaine reçoivent au moins un traitement au glyphosate. La substance est utilisée presque intégralement sous les rangs, l'inter-rang étant généralement enherbé. En moyenne, la quantité de glyphosate utilisé par hectare est de 1139 g/ha pour l'ensemble des espèces fruitières enquêtées, avec une variation selon les espèces et les densités de plantation. Par exemple, les pruniers sont très espacés, alors que les rangs de pommiers sont plus denses.

La synthèse des données publiées conduit à identifier deux familles d'alternatives au glyphosate en verger.

La première est l'enherbement total du verger (inter-rang et sous le rang), qui suppose une gestion par fauche, tonte ou pâturage.

La deuxième est le désherbage mécanique sous le rang à l'aide de différents outils : le binage, qui sectionne les racines des adventices, la décavillonneuse qui retourne la terre et enfouit les adventices et les outils rotatifs qui agissent par arrachage des adventices.

La méthode « sandwich » combine enherbement sur la ligne de plantation et travail du sol de part et d'autre du rang. Les autres méthodes sont le désherbage thermique qui reste expérimental ou les techniques de couverture du sol par des bâches, mulchs ou feutres végétaux.

Les inconvénients majeurs identifiés à l'adoption du désherbage mécanique sous le rang sont :

- La difficulté de maîtrise technique et la perte de rendement (mal documentée) due au désherbage mécanique allant de 5 % pour des pommiers densifiés à 40 % pour des pruniers semi-extensifs ;
- L'implantation du système d'irrigation : 79 % des superficies de vergers sont irriguées suivant différents systèmes (gravitaire, goutte-à-goutte, micro-asperseurs, asperseurs sur ou sous frondaisons). Pour les vergers irrigués avec systèmes d'aspersion, goutte à goutte et micro-jet positionnés au sol, le passage d'outils mécaniques nécessite de suspendre le système d'irrigation voire de changer de système d'irrigation dans le cas des asperseurs sur ou sous frondaison, ce qui peut entraîner un surcoût de travail et de matériel supplémentaire.
- Le nombre de passages estimé entre trois à six par an selon différentes sources. La fréquence de ces passages accroît le temps de travail et impacte fortement le coût du désherbage.
- L'investissement en matériel, car il y aurait moins de matériel disponible par rapport à la viticulture.

L'estimation du coût des pratiques de désherbage sans herbicides chimiques a été établie à partir des données de l'enquête « Pratiques Culturelles » et intègre différentes variables : calcul des temps de travaux, coûts des opérations culturales, investissements et amortissement du matériel spécifique, etc. Le coût des pratiques varie notamment en fonction des écartements entre les arbres. Le coût du désherbage chimique est compris entre 113 et 200 euros à l'hectare. L'enherbement et le désherbage mécanique varient de 250 à 600 euros à l'hectare, selon l'espèce cultivée. Le surcoût estimé entre un désherbage chimique et les alternatives n'utilisant pas d'herbicides chimiques est ainsi compris entre 120 et 432 euros par hectare selon l'hypothèse adoptée et le type d'espace envisagé.

L'INRAE conclut qu'il existe des alternatives dont le surcoût rapporté aux résultats économiques des arboriculteurs peut être important dans certaines situations mais il est difficile de caractériser des cas précis par région ou par culture. Ce surcoût représente entre 6 à 20 % de l'EBE (excédent brut d'exploitation), soit une part du revenu plus importante qu'en viticulture. Les freins identifiés indiquent que, pour se passer d'herbicide chimique, il est souhaitable de le faire dès l'implantation d'un verger afin de permettre, lorsque le matériel est disponible, le choix d'un porte-greffe adapté (cas du pommier) en limitant ainsi les dégâts causés par le passage d'outils mécaniques sur les racines (racines allant en profondeur et non en surface). Il convient également de prévoir l'installation d'un système d'irrigation compatible avec le passage d'outils de gestion de l'enherbement et/ou du désherbage mécanique.

### **Discussion et échanges au sein du comité**

Au cours de cette discussion différents points d'attention ont été évoqués.

Il est fait mention de la baisse potentielle du rendement et de la qualité de la récolte en situations de présence accrue d'adventices non maîtrisées (diminution du calibre des fruits) ainsi que du risque de blessures des racines superficielles en vergers installés lors du passage d'outils mécaniques, très fréquemment signalé par les professionnels. L'INRAE répond que les réponses des agriculteurs sont assez diverses sur ces sujets, certains confirmant ce point et d'autres non. Sur cet aspect, des travaux conduits par le ministère de l'agriculture permettent d'estimer que le passage à l'enherbement total

entraîne une baisse de rendement de 20 % sur quatre à cinq ans. A la différence de la vigne, les arbres fruitiers n'ont pas la capacité à « adapter » leur système racinaire une fois que celui-ci est installé, ce qui limite leur capacité de compensation au fil des années.

Par ailleurs, pour ce qui est des vergers avec un dispositif d'irrigation au sol, si le système d'irrigation est surélevé, cela est susceptible d'entraîner une perte d'eau par évaporation accrue et un surcoût en conséquence.

Il est par ailleurs fait mention de la grande variabilité des coûts présentés qui risque de poser difficulté pour statuer clairement sur la substituabilité ou non à l'utilisation de glyphosate. Le rapport de l'INRAE ne parle pas de toutes les situations notamment des fruits à coque, comme par exemple les noisettes dont la récolte est effectuée au sol à l'aide d'un système de brosses nécessitant un sol nu, plat et lisse. Dans un système à haut niveau de productivité, le surcoût est difficilement acceptable. Le désherbage chimique répond à des exigences de simplicité d'intervention (1,8 à 1,9 passage par an) et d'assurance en matière de résultats (niveau d'efficacité).

En valeur absolue, si des alternatives existent, le contexte économique tendu dans un marché à caractère international doit être pris en compte. La question de la possible valorisation par l'arboriculteur de la non-utilisation d'herbicides par des prix plus élevés, via par exemple une signalisation au consommateur, se pose et dépend largement des marchés de destination des produits. Sur le plan économique, pour 1,5 millions de tonnes de pommes produites, seules 20 % sont autoconsommées en France. L'importance de l'exportation vers d'autres pays de l'UE (40%), ou vers des pays-tiers (40%) (qui représente de l'ordre de la moitié du marché de la pomme) mais également la concurrence d'autres pays européens sur le marché national, limite les marges de manœuvre des producteurs. Les hypothèses présentées par l'INRAE montrent une augmentation comprise entre 120 à 432 euros à l'hectare. Or, avec une augmentation de 120 euros/ha, le seuil d'accès ou non des pommes à l'exportation est atteint. La question de la distorsion de concurrence vis-à-vis des autres pays européens ou tiers, ayant encore accès au glyphosate se pose alors.

Il convient également de prendre en compte la spécificité des petits fruits, notamment le cassis. Dans ce cas, il est nécessaire de désherber le cœur du buisson. Il s'agit d'assurer la sécurité du consommateur, le désherbage ayant dans ce cas pour but d'éliminer les herbes présentant une forte toxicité (morelle noire par exemple) dont les baies toxiques peuvent se mélanger aux fruits récoltés mécaniquement.

Enfin, un obstacle important à la mise en place d'une couverture permanente du sol sous le rang (enherbement ou bâches géotextiles) est l'effet favorisant de ces pratiques sur les populations de rongeurs (campagnols, mulots) qui attaquent les racines des arbres. Les données du réseau DEPHY montrent que, sous bâche, on observe des pullulations de campagnols au bout de 3 ans, ce qui est préjudiciable d'autant plus que le dernier produit rodenticide à base de bromadiolone vient d'être retiré.

Le CTIFL a conduit une enquête auprès de 1 000 agriculteurs qui couvrirait plus de cultures que le rapport de l'INRAE et qui pourrait apporter des informations complémentaires par espèce fruitière.