



MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ
MINISTÈRE DU TRAVAIL
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE
MINISTÈRE DES SPORTS

**EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCÈS AU CORPS DES TECHNICIENS SANITAIRES ET
DE SÉCURITÉ SANITAIRE DANS LE GRADE DE TECHNICIEN PRINCIPAL DANS LE DOMAINE
« PRÉVENTION SANTÉ-ENVIRONNEMENT »**

AU TITRE DE L'ANNÉE 2019

MARDI 18 JUIN 2019

de 13h00 à 16h00 (horaire de métropole)

Epreuve écrite d'admissibilité : durée 3 heures – coefficient 1

Elle consiste en la résolution d'un cas pratique à partir d'un dossier à caractère technique relatif au domaine « prévention santé-environnement ». Le dossier peut être assorti de plusieurs questions destinées à mettre le candidat en situation de travail. Le dossier peut comporter des graphiques ainsi que des données chiffrées. Il ne peut excéder vingt pages.

SUJET A TRAITER :

Une coopérative exploite des vignes sur les coteaux d'une commune viticole. Présentes depuis plusieurs décennies, ces vignes ont vu leur environnement proche s'urbaniser progressivement (installation en limite ouest du vignoble d'un collège et en limite sud d'un établissement d'hébergement pour personnes âgées). Des traitements phytosanitaires sont régulièrement appliqués sur les vignes, notamment des herbicides et des fongicides au printemps.

En application de la réglementation, le préfet du département envisage de signer un arrêté fixant des prescriptions relatives à l'usage des pesticides compte tenu de la proximité d'établissements dits sensibles. La coopérative viticole sollicite une dérogation à cet arrêté, en demandant de pouvoir réaliser les épandages de pesticides le week-end ou après 19 heures et en installant un filet antidérive entre les vignes et les établissements voisins.

Vous êtes chargé(e) de l'instruction de cette demande de dérogation et vous devez rédiger un avis de synthèse global motivé que doit signer votre directeur.

En vous appuyant sur les documents joints en annexes, votre proposition d'avis sur cette demande devra mettre en évidence notamment, les principaux effets sur la santé liés aux pesticides, les précautions à prendre pour l'épandage de pesticides et les possibilités de dérogation à l'arrêté préfectoral.

IMPORTANT : dès la remise du sujet, les candidats sont priés de vérifier la numérotation et le nombre de pages

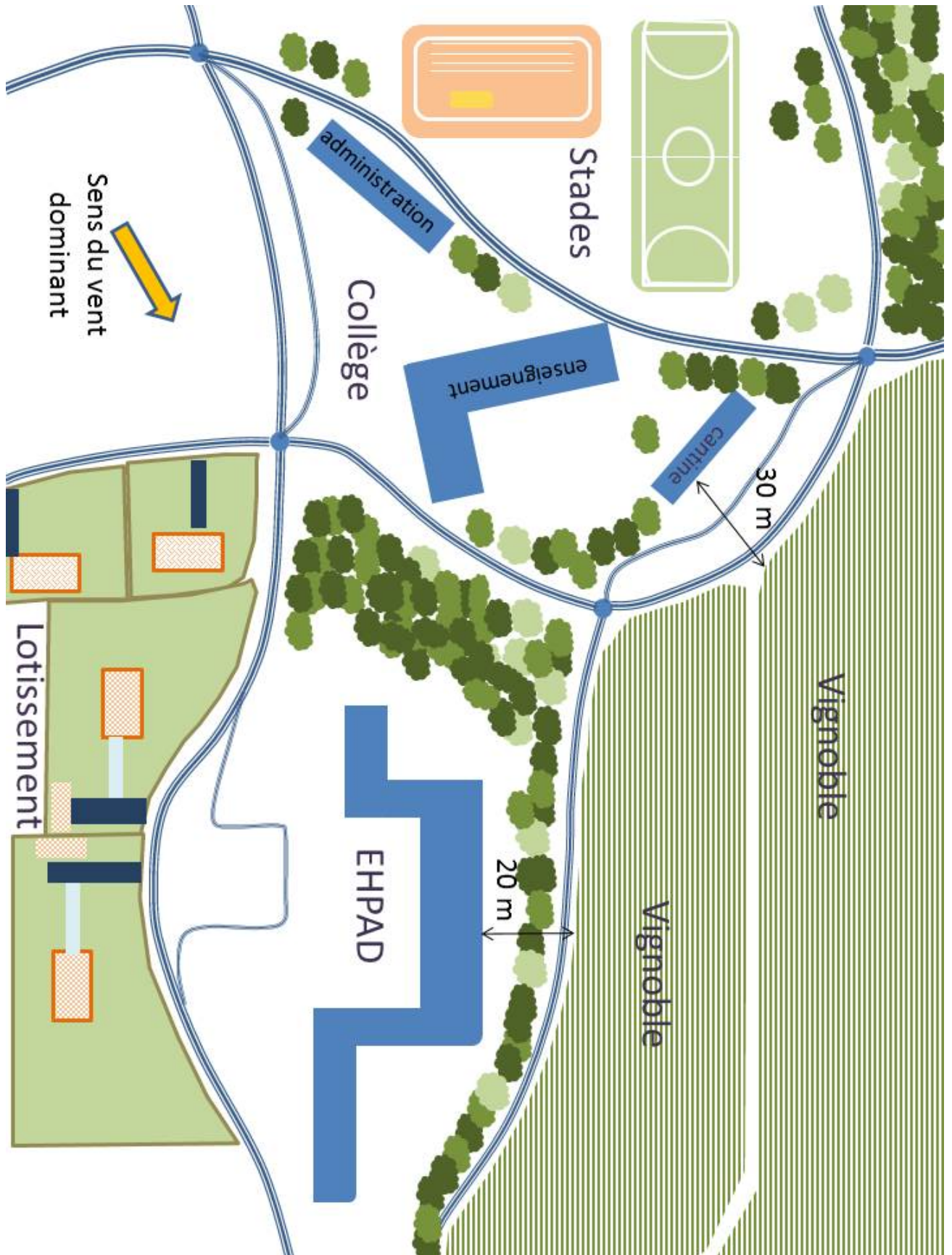
DOCUMENTS JOINTS

| | Pages |
|--|--------------|
| <u>Document 1 :</u> | |
| Plan de situation schématique | 1 |
| <u>Document 2 :</u> | |
| Extraits du Dossier « pesticides et santé » questions-réponses/fiches thématiques, 20 septembre 2017, Direction Générale de la Santé..... | 2 à 14 |
| <u>Document 3 :</u> | |
| Projet d'arrêté préfectoral fixant les mesures destinées à préserver lieux et établissements accueillant des personnes vulnérables au risque d'exposition aux produits phytopharmaceutiques | 15 à 18 |
| <u>Document 4 :</u> | |
| Evaluation de l'efficacité de différents filets pour limiter la dérive de pulvérisation au-delà de la parcelle traitée – Extrait de Lettre actualités n°81, 1 ^{er} mars 2017 - MatéVi Banques de données des matériels viti - vinicoles | 19 |

(4 documents, 19 pages au total)

DOCUMENT 1

plan de situation schématique



DOCUMENT 2



MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

Sous-direction de la prévention des risques
liés à l'environnement et à l'alimentation
Bureau Alimentation et Nutrition

Paris, le 20 septembre 2017

Dossier « pesticides et santé » Questions-réponses / fiches thématiques et pratiques

Introduction

Les inquiétudes de la population face à l'exposition aux pesticides sont récurrentes ces dernières années. Les cancers pédiatriques, les lymphomes, la maladie de Parkinson,... mais aussi les effets perturbateurs endocriniens de certains pesticides, peuvent susciter des questions sur les conséquences pour la santé. La contamination des milieux (eau, sol, air) par les pesticides est aussi une problématique majeure qui interpelle la population.

Ce document établit un résumé succinct des connaissances et un état des lieux des actions et études en cours sur les pesticides. Il apporte des pistes pour limiter l'exposition de la population à ces produits. Il concerne les produits phytopharmaceutiques (à usage professionnels ou non) ainsi que les biocides et les antiparasitaires externes à usage domestique. Il se présente sous forme de fiches thématiques, de fiches pratiques (recommandations) et de questions-réponses.

Les informations figurant dans ce dossier reposent sur les connaissances actuelles concernant les expositions de la population aux pesticides et les effets sur la santé humaine, sachant que ces connaissances ne s'avèrent pas suffisantes à ce jour pour évaluer le risque sanitaire, à l'échelle individuelle, vis-à-vis de l'ensemble de ces produits. Les recommandations relèvent principalement de mesures de précaution élémentaires. Les études en cours permettront une mise à jour régulière de l'ensemble des informations du dossier.

Ce document est destiné aux Agences Régionales de Santé (ARS) afin de leur apporter un appui notamment pour répondre à leurs interlocuteurs sur ce sujet des pesticides (grand public, riverain de zone agricole, maire, exploitant, médecin, directrice d'école ou de crèche,...). Il a été réalisé par la direction générale de la santé avec la contribution des agences sanitaires nationales, l'Agence nationale de santé publique - Santé publique France et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), pour les sujets relevant de leur compétence, ainsi qu'en lien avec les autres administrations concernées.

I. FICHES THEMATIQUES

1) FICHE THEMATIQUE « Qu'est-ce qu'un pesticide ? »

a) Pourquoi utilisons-nous des pesticides ? A quoi servent-ils ?

Le terme « pesticides » est souvent associé aux produits utilisés en agriculture pour lutter contre les adventices (« mauvaises herbes ») ou pour protéger les cultures des organismes nuisibles (ravageurs ou organismes responsables de maladies). Ce terme regroupe différents types de produits utilisés pour des usages très variés dans un cadre professionnel ou dans notre environnement quotidien.

Le terme **pesticide**, dérivé du mot anglais pest (« ravageurs »), désigne les substances actives ou les préparations (ou produits commerciaux) utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux (insectes, acariens, mollusques etc.), de champignons ou de bactéries. Les pesticides regroupent plus de 1 000 substances très hétérogènes tant du point de vue de leur structure chimique, de leurs propriétés que de leur mode d'action sur les organismes cibles. Ils peuvent toutefois être classés en fonction de l'espèce qu'ils combattent et de leur activité (herbicides, insecticides, fongicides...) ou encore selon leur appartenance à une famille chimique (organophosphorés, pyréthrinoides, carbamates...). Le terme « résidus » désigne quant à lui les produits de dégradation de ces substances (on parle de résidus ou de métabolites) et de molécules interdites, quelquefois depuis de longues années, mais auxquelles les populations peuvent être exposées du fait de leur persistance dans l'environnement. La substance mère non dégradée constitue également un résidu après utilisation.

Il convient de rappeler que les pesticides ont été initialement utilisés pour lutter contre des ravageurs de cultures (par exemple les insecticides et les fongicides contre le doryphore et le mildiou de la pomme de terre), pour lutter contre des maladies (par exemple, lors de la seconde guerre mondiale, le DDT, substance organochlorée insecticide, a été utilisée contre les insectes vecteurs de la malaria ou du typhus) ou encore pour augmenter la productivité afin de satisfaire aux besoins alimentaires de la population. La prise de conscience des conséquences des pesticides pour l'environnement (altération de la reproduction de certaines espèces, contamination des milieux,...) débute principalement à partir des années 60. A la fin des années 80, la contamination des eaux naturelles (avec des herbicides comme l'atrazine puis le glyphosate) a été mesurée et documentée, notamment avec l'amélioration des moyens d'analyses. La contamination de l'environnement conduira à la réduction globale des utilisations dès le début des années 2000. Certains effets sur la santé humaine ont été mis en évidence par des effets aigus (par exemple pour la chlordécone). Des études épidémiologiques ont ensuite évoqué des liens entre l'exposition aux pesticides et le risque d'apparition de pathologies cancéreuses, neurologiques ou encore de troubles de la reproduction, en particulier en milieu professionnel. Ceci a conduit à renforcer les exigences européennes et nationales en matière d'autorisation des pesticides et à interdire les substances les plus dangereuses. Le Grenelle de l'Environnement en 2007 va fixer des objectifs de réduction de 50% des usages des produits phytosanitaires à l'horizon 2018 ; ces objectifs de réduction seront ensuite intégrés dans les plans Ecophyto.

Les pesticides représentent ainsi l'ensemble des substances actives et des produits qui relèvent de quatre réglementations distinctes en fonction de l'usage auquel ils sont destinés :

- les **substances et produits phytopharmaceutiques** (règlement (CE) n°1107/2009) utilisés principalement par les professionnels du secteur agricole, par les professionnels en charge de l'entretien des espaces verts et les jardiniers amateurs ;
- des **substances et produits biocides** (règlement (UE) n°528/2012) utilisés dans les secteurs professionnels non agricoles ou dans le cadre d'utilisations domestiques ;
- les **antiparasitaires à usage humain** (directive 2004/27/CE / directive 2001/83/CE modifiée) et à **usage vétérinaire** (directive 2004/28/CE / directive 2001/82/CE modifiée) destinés au traitement des parasitoses externes humaines et animales (animaux de compagnie et de rente) respectivement.

Les mesures de protection :

Haies :

L'implantation d'une haie entre un champ et des habitations va permettre de diminuer la dérive des produits pulvérisés sur le champ. L'instruction du ministère chargé de l'agriculture préconise la mise en place d'une haie antidérive continue entre la parcelle traitée et l'établissement accueillant des personnes vulnérables pour limiter les transferts de produits phytopharmaceutiques par dérive de pulvérisation. L'efficacité de la haie nécessite :

- une hauteur supérieure à celle de la culture en place ou des équipements du pulvérisateur distribuant la bouillie phytopharmaceutique,
- une précocité de végétation limitant la dérive dès les premières applications,
- une homogénéité (hauteur, largeur, densité de feuillage) et absence de trous dans la végétation,
- une largeur et une semi-perméabilité permettant de filtrer le maximum de dérive sans la détourner totalement.

Cette instruction indique que les dispositifs totalement imperméables (mur, palissade, filet brise-vent vertical, haie trop compacte...) ne sont pas toujours satisfaisants en terme de réduction de dérive car ils détournent et reportent la dérive au-delà de ces dispositifs par un « effet rotor ».

Des études pourraient préciser le type de haie le plus efficace pour prévenir l'exposition des riverains aux produits phytopharmaceutiques selon la culture concernée.

Equipements :

Les progrès technologiques permettent aujourd'hui de disposer de matériels qui réduisent significativement les quantités de produits phytopharmaceutiques utilisés. Ils réduisent ainsi la dispersion des produits et les pertes lors de l'application. De nombreux matériels existent : ils présentent l'inconvénient d'être souvent coûteux mais permettent de diminuer considérablement le risque de dérive de pulvérisation. L'utilisation de ces matériels est un levier d'action fort pour la protection des riverains. A titre d'illustration, de récentes évolutions techniques en viticulture ont été présentées lors d'un colloque organisé en 2017 dans le cadre du plan Ecophyto.

Par ailleurs, une liste des moyens permettant de diminuer la dérive de pulvérisation des produits est régulièrement publiée au bulletin officiel du ministère chargé de l'agriculture (cf. la dernière instruction du 22 mai 2017).

Dates et horaires :

L'objectif de définir des dates et horaires de traitement est de limiter l'exposition de la population en identifiant les plages horaires lors desquelles la fréquentation des personnes vulnérables à proximité des zones traitées est la plus faible possible. Le préfet peut ainsi, en fonction du type d'établissement, définir les horaires adaptés.

Il est cependant nécessaire de conduire des études pour mieux connaître le comportement des produits dans l'air selon le temps écoulé après l'épandage et les phénomènes de volatilisation post-application afin de conforter ces mesures de prévention.

Distances :

Les arrêtés préfectoraux définissent des distances en fonction du type de culture : plus le risque de dérive est grand (hauteur de la culture et type de pulvérisation), plus la distance minimale (zone non traitée) doit être importante (exemple : 50 mètres minimum préconisée pour l'arboriculture).

Certains arrêtés prévoient toutefois que les distances peuvent être réduites en cas d'utilisation de matériel présentant une efficacité minimale de 66 % pour réduire la dérive de pulvérisation (cf. instruction du 22 mai 2017 sur les moyens permettant de diminuer la dérive de pulvérisation des produits visés à l'article L.253-1 du Code rural et de la pêche maritime).

Des études complémentaires aux études déjà conduites sur la dérive pourraient permettre de renforcer la prise en compte des conditions météorologiques et des caractéristiques du produit.

→ REDUCTION DES UTILISATIONS

La directive 2009/128/CE instaurant un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable prévoit que chaque Etat membre mette en place un plan d'actions visant à réduire les risques et les effets de l'utilisation des pesticides sur l'homme et l'environnement. En France, il s'agit du plan Ecophyto, dont l'enjeu est de réduire le recours aux produits phytopharmaceutiques de 50% d'ici 2025, par de nombreux moyens dont l'amélioration des techniques d'application des produits phytopharmaceutiques et le développement de méthodes alternatives à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. L'article L.253-6 du code rural et de la pêche maritime prévoit que ce plan d'action national fixe les objectifs quantitatifs, les cibles, les mesures et calendriers en vue de réduire les risques et les effets de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sur la santé humaine et l'environnement. Sa mise en œuvre est notamment financée dans les conditions prévues à l'article L.213-10-8 du code de l'environnement (redevance pour pollutions diffuses).

→ INFORMATION DU PUBLIC

L'article 7 de la directive 2009/128/CE intitulé « Information et sensibilisation » prévoit que les Etats membres prennent les mesures nécessaires pour informer le public et pour promouvoir et faciliter des programmes d'information et de sensibilisation et la disponibilité d'informations précises et équilibrées concernant les pesticides pour le grand public, notamment les risques et les éventuels effets aigus et chroniques pour la santé humaine, les organismes non cibles et l'environnement résultant de leur utilisation, ainsi que l'utilisation de solutions de substitution non chimiques.

L'article 10 de la directive 2009/128/CE relatif à l'information du public indique que les États membres peuvent prévoir dans leurs plans d'action nationaux des dispositions relatives à l'information des personnes qui pourraient se trouver exposées à la dérive aérienne.

De plus, l'article 31 du règlement CE n° 1107/2009 énonce les exigences relatives à la mise sur le marché et l'utilisation du produit phytopharmaceutique. L'une de ces exigences concerne « *l'obligation d'aviser, avant l'utilisation du produit, tout voisin qui est susceptible d'être exposé à la dérive de pulvérisation et a demandé à être informé* », mention qui pourrait figurer dans les autorisations de mise sur le marché de certains produits phytopharmaceutiques.

Les dispositions de l'article 6 de l'arrêté du 27 juin 2011¹ prévoient que, préalablement aux opérations d'application des produits phytopharmaceutiques, les zones à traiter situées dans les lieux accueillant des personnes vulnérables et dans les parcs, les jardins, les espaces verts et les terrains de sport et de loisirs ouverts au public sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones.

→ INTERDICTION DES EPANDAGES PAR VOIE AERIENNE

L'article 9 de la directive 2009/128/CE prévoit l'interdiction de la pulvérisation aérienne, avec la possibilité de dérogation. Sur cette base, l'ordonnance n°2011-840 du 15 juillet 2011 relative à la mise en conformité des dispositions nationales avec le droit de l'Union européenne sur la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, a interdit, à l'article L.253-8 du code rural et de la pêche maritime, la pulvérisation aérienne des produits phytopharmaceutiques. Toutefois, en cas de danger sanitaire grave qui ne peut être maîtrisé par d'autres moyens, la pulvérisation par voie aérienne pour lutter contre ce danger peut être autorisée temporairement par arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement, de l'agriculture et de la santé. Une dérogation a été accordée en juin 2016 pour traiter une surface agricole limitée pendant une courte période.

Le traitement par drone est également interdit mais des expérimentations de traitement sont en cours par des acteurs qui souhaitent développer des techniques de traitement de précision.

¹ relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime dans des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables

QUESTIONS/REPONSES :

- **Comment les autorisations de mise sur le marché (AMM) intègrent-elles les effets sur la santé par rapport aux expositions aériennes ?**

La méthodologie d'estimation des expositions prend en compte les expositions par inhalation et par voie cutanée dues à la dérive de pulvérisation au moment de l'application du produit, celles liées aux vapeurs après application ou dues à la dérive de vapeurs, celles liées au dépôt de dérive de pulvérisation, la contamination orale par transfert main-bouche ou objet-bouche pour les enfants, les expositions lors de la rentrée dans les cultures traitées.

- **Les effets des coformulants sont-ils pris en considération dans les dossiers d'AMM ou seuls les principes actifs sont-ils pris en compte ?**

L'évaluation des demandes d'AMM pour un produit phytopharmaceutique est basée sur des données relatives au produit tel que mis sur le marché et prend donc en compte les effets de l'ensemble de ses composants substances actives et coformulants. Les propriétés de danger des coformulants sont prises en compte pour établir le classement des produits phytopharmaceutiques au regard des dangers qu'ils présentent pour la santé humaine et l'environnement.

Le règlement (CE) n°1107/2009 concernant les produits phytopharmaceutiques prévoit dans son article 27 qu'une liste des coformulants inacceptables, non utilisables dans les produits phytopharmaceutiques soit établie. Des travaux sont en cours au niveau européen sous l'égide de la Commission européenne.

- **Est-ce que les AMM des produits épandus prennent en compte les risques sanitaires à court terme et à long terme ?**

Les risques aigus et chroniques pour la santé humaine et l'environnement sont pris en compte dans le cadre de l'évaluation de la demande d'AMM.

- **Les nouvelles molécules peuvent-elles permettre de réduire le risque sanitaire pour les riverains ?**

Les règles d'évaluation des risques et de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques sont définies dans le cadre communautaire. La première réglementation date des années 90. Elle a été renforcée en 2009 afin d'exclure du marché les substances et les produits les plus dangereux. Le niveau d'exigence vis-à-vis des produits arrivant sur le marché en termes de risques est de plus en plus élevé.

- **Y a-t-il une distance minimale d'épandage par rapport aux habitations de particuliers, aux puits, aux jardins ?**

Le règlement (CE) n°1107/2009 prévoit que les risques que peuvent présenter les produits phytopharmaceutiques pour les riverains ou les passants soient évalués selon des principes uniformes lors de la délivrance des autorisations de mise sur le marché. Si ces risques ne sont pas acceptables, les autorisations ne sont pas délivrées. Aussi, seuls les produits pour lesquels l'évaluation n'a pas conclu à un risque non acceptable pour riverains sont autorisés.

La réglementation française ne définit pas d'obligation de zone non traitée entre les habitations privées et les parcelles traitées par ces produits.

Concernant la distance minimale d'épandage par rapport aux points d'eau, l'article 12 de l'arrêté du 4 mai 2017² prévoit la possibilité de définir dans les décisions d'autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits phytopharmaceutiques des largeurs de zones non traitées (ZNT) au voisinage

² relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime

des points d'eau. Ces distances minimales, mentionnées sur l'étiquetage, peuvent être de 5 mètres, 20 mètres, 50 mètres ou 100 mètres ou plus. En l'absence de mention relative aux zones non traitées dans les décisions d'AMM et sur l'étiquetage, une zone non traitée d'une largeur minimale de 5 mètres doit être respectée lors de l'utilisation de ces produits. L'annexe I de cet arrêté précise en outre qu'aucun épandage ou vidange de fonds de cuve n'est autorisé à moins de 50 mètres des points d'eau et de 100 mètres des lieux de baignade et plages, des piscicultures et zones conchylicoles et des points de prélèvements d'eau destinées à la consommation humaine ou animale.

Depuis le 1^{er} janvier 2009, tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (puits ou forage) à des fins d'usage domestique doit déclarer cet ouvrage ou son projet en mairie. Le recensement des puits et forages privés permet notamment, en cas de pollution de nappe susceptible de présenter un risque sanitaire pour la population, d'informer les utilisateurs et de leur communiquer les consignes à respecter (interdiction de consommation, le cas échéant).

L'article L. 253-7-1 du CRPM interdit l'utilisation des produits phytopharmaceutiques dans les jardins et espaces verts ouverts au public. Aucune distance minimale n'est prévue pour l'épandage de produits phytopharmaceutiques près des jardins qu'ils soient dans les lieux publics ou privés.

- **Est-il normal qu'un traitement soit appliqué en bordure de mon habitation ? (en temps normal, les jours de vents forts, les jours d'alerte pic de pollution de l'air - niveau information / recommandation et niveau d'alerte) ?**

L'épandage de produits phytopharmaceutiques est possible à proximité des habitations privées car si cet usage est autorisé c'est que l'évaluation des produits utilisés n'a pas mis en évidence d'effet nocif vis-à-vis des riverains ou des passants. L'agriculteur doit cependant veiller, lors de l'épandage, à ce que le degré d'intensité du vent ne dépasse pas 3 sur l'échelle de Beaufort (soit une vitesse de 19 km/h) ; sachant qu'un vent d'intensité 3 agite sans cesse les feuilles et les rameaux.

- **Y a-t-il une distance minimale d'épandage par rapport aux lieux hébergeant des personnes « vulnérables » (crèche, écoles, établissements de santé...) ? Les terrains de sport sont-ils concernés par cette distance ?**

L'utilisation des produits phytopharmaceutiques à proximité des établissements dits « sensibles » (accueillant des personnes vulnérables) nécessite la mise en place de mesures de protection telles que des haies, des équipements pour le traitement limitant la dérive de pulvérisation ou des dates et horaires de traitement permettant d'éviter la présence de personnes vulnérables lors du traitement (selon l'article L. 253-7.1 du CRPM). Si ces mesures ne peuvent être mises en place, le préfet du département fixe une distance minimale adaptée en deçà de laquelle il est interdit d'utiliser ces produits à proximité de ces lieux.

S'agissant des terrains de sport, l'interdiction de l'utilisation des produits ne s'applique que lorsque le traitement ou la décision de traiter relève de personnes publiques et lorsqu'ils font l'objet d'un usage de « promenade » ou d'« espace vert ». Si les terrains de sport n'entrent pas dans le champ d'application de la loi, alors l'épandage de certains produits phytopharmaceutiques est autorisé. Il existe toutefois une obligation de balisage des zones traitées avec affichage informatif jusqu'à l'expiration du délai d'éviction du public (cf. article 6 de l'arrêté du 27 juin 2011³).

- **Quels sont les catégories d'établissements hébergeant des personnes vulnérables à proximité desquels des distances minimales de traitement avec certains produits doivent être respectées en absence de mesures de protection ?**

³ relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits mentionnés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime dans des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables

L'article L.253-7-1 du CRPM définit les catégories d'établissements considérés comme « sensibles » :

- les établissements accueillant des enfants (écoles, crèches, centres de loisirs,...) ;
- les établissements de santé (hôpitaux, cliniques, maisons de réadaptation fonctionnelle,...) ;
- les établissements accueillant ou hébergeant des personnes âgées, des handicapés ou des personnes atteintes de pathologie grave.

- **Quels sont les groupes de personnes considérées comme vulnérables face aux risques sanitaires que peuvent présenter des épandages de pesticides?**

Le règlement européen (CE) n°1107/2009 définit les « groupes vulnérables » comme étant les personnes nécessitant une attention particulière dans le contexte de l'évaluation des effets aigus et chroniques des produits phytopharmaceutiques sur la santé. Font partie de ces groupes les femmes enceintes et les femmes allaitantes, les enfants à naître, les nourrissons et les enfants, les personnes âgées et les travailleurs et habitants fortement exposés aux pesticides sur le long terme.

La réglementation nationale considère les personnes vulnérables vis-à-vis des produits phytopharmaceutiques comme étant celles qui fréquentent habituellement les établissements mentionnés à l'article L.253-7-1 du CRPM.

Nous pouvons considérer que les personnes vulnérables, les plus à risque vis-à-vis d'une exposition à des produits phytopharmaceutiques lors d'épandage, sont :

- les femmes enceintes et les femmes allaitantes ;
- les enfants à naître ;
- les nourrissons et les enfants ;
- les personnes âgées de plus de 65 ans ;
- les travailleurs agricoles, fortement exposés aux pesticides sur le long terme ;
- les habitants fortement exposés aux pesticides sur le long terme ;
- mais aussi les personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires ainsi que les personnes asthmatiques.

- **Jusqu'à quel âge un enfant est-il considéré comme une « personne vulnérable » ?**

Compte tenu de la croissance et du développement de l'enfant qui peut se poursuivre jusqu'à l'âge de 18 ans environ, il convient de limiter au maximum l'exposition aux pesticides de cette catégorie de population. On définit en effet l'âge limite de l'enfance à 18 ans⁴.

S'agissant de la vulnérabilité au plan respiratoire, l'âge à partir duquel le système respiratoire peut être considéré comme mature varie d'un enfant à un autre. L'augmentation des volumes pulmonaires est liée pendant les 3 premières années à la multiplication des alvéoles, de 3 à 8 ans à la multiplication et à l'augmentation de taille des alvéoles, après 8 ans à l'augmentation de la taille des alvéoles. La multiplication alvéolaire plus importante est complétée vers les 8-10 ans. Après cela, il y a une augmentation continue du diamètre des voies aériennes et un remodelage des alvéoles jusqu'à ce que la croissance physique soit terminée vers l'adolescence (source : Questions-réponses Air extérieur et santé, Direction générale de la santé, septembre 2016).

⁴ D'après la Convention relative aux droits de l'enfant (1989), l'enfance se termine à l'âge de 18 ans, ce qui correspond à la majorité légale dans la plupart des pays du monde.

2) FICHE THEMATIQUE « Quelle est l'exposition de la population aux pesticides ? »

a) Quelles sont nos sources d'exposition environnementale aux pesticides ?

Les sources d'exposition

Alors que les sources d'exposition professionnelle aux pesticides découlent directement de l'emploi qui en est fait (production, traitement des cultures ou des animaux, *etc.*), la population générale est essentiellement exposée au travers des contaminations de son alimentation et de son environnement. Selon l'OMS, l'alimentation et l'eau potable sont les principales sources d'exposition aux pesticides, sachant que la contribution moyenne de l'eau à l'exposition alimentaire totale est inférieure à 5%⁵. Toutefois, la population générale est également exposée à d'autres sources d'exposition. Ainsi, la contamination de l'air extérieur et intérieur, des sols ou des poussières intérieures par l'utilisation de pesticides dans les jardins ou par des médicaments vétérinaires destinés aux animaux domestiques constitue également une source potentielle d'exposition. La part de ces différentes sources et modalités dans l'exposition globale reste cependant à déterminer. En effet, les données produites sont très hétérogènes (contextes d'étude et objectifs très divers, populations et/ou zones géographiques d'étude particulières) et ne sont pas suffisantes pour caractériser avec robustesse les sources d'exposition réelles de la population générale aux pesticides.

Les voies d'exposition

L'exposition aux pesticides se caractérise également par une multiplicité de voies d'exposition : en effet, ces substances peuvent pénétrer dans l'organisme par contact cutané, par ingestion et par inhalation. Aujourd'hui, compte tenu de la très grande diversité des situations d'exposition, qui découlent notamment des caractéristiques intrinsèques des substances et de leurs usages, il n'est pas possible de proposer une hiérarchisation des voies d'exposition aux pesticides qui s'appliquerait à tous les cas.

QUESTIONS/REPONSES :

- **L'exposition se fait-elle principalement par voie aérienne ou par contact cutané ?**

Compte tenu de la spécificité des substances actives, des produits les contenant et de leurs conditions d'utilisation, il n'est pas possible de répondre à cette question de portée générale à partir d'arguments scientifiques pour l'ensemble des pesticides.

- **Le cumul avec l'exposition alimentaire est-il pris en considération ?**

L'évaluation des risques des produits phytopharmaceutiques réalisée avant leur mise sur le marché intègre toutes les voies d'exposition : ingestion notamment par l'alimentation, inhalation, ainsi que la voie cutanée. Ce n'est que si l'ensemble des risques liés à ces expositions est acceptable que le produit peut être mis sur le marché.

- **L'air est-il plus pollué à la campagne ou en ville ? Les effets des particules issues des épandages sont-ils plus néfastes que ceux des véhicules diesels ?**

Compte tenu des propriétés intrinsèques des substances actives, des produits les contenant, de leurs conditions d'utilisation ainsi que des lieux et des périodes d'utilisation dans l'année, il n'est pas possible de répondre de manière générale à cette question.

⁵ Selon les conclusions d'une étude de l'Anses sur l'évaluation des risques liés aux résidus de pesticides dans l'eau de distribution : contribution à l'exposition alimentaire totale

3) FICHE THEMATIQUE « Quels sont les effets sur la santé des pesticides ? »

Les pesticides peuvent avoir des effets sanitaires aigus (immédiats) et/ou chroniques (à long terme). Les principales connaissances sur les effets aigus des pesticides chez l'homme – c'est-à-dire se manifestant rapidement après exposition – sont issues d'observations rapportées en milieu professionnel et de cas d'intoxications documentés par les centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV) à des doses élevées et qui ne correspondent pas à l'usage préconisé. Les manifestations peuvent se limiter à des signes locaux : irritations cutanéomuqueuses, réactions allergiques cutanées ou oculaires, vomissements, toux, gêne respiratoire ou bien traduire l'atteinte d'un ou plusieurs organes ou systèmes (système nerveux, foie, rein,...).

Depuis les années 1980, l'implication des expositions professionnelles aux pesticides dans la survenue de plusieurs pathologies (cancers, maladies neurologiques, troubles de la reproduction) est évoquée par des enquêtes épidémiologiques. Ces enquêtes ont également attiré l'attention sur les effets éventuels d'une exposition, même à faible intensité, au cours de périodes sensibles du développement (*in utero* et pendant l'enfance).

Dans un contexte d'inquiétude dans l'opinion publique, la Direction générale de la santé a sollicité l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) en 2010 pour réaliser un bilan de la littérature scientifique disponible, afin de fournir des arguments sur les risques sanitaires associés à l'exposition professionnelle aux pesticides, en particulier en secteur agricole, et sur les effets d'une exposition précoce du fœtus et du jeune enfant.

Pour répondre à cette demande, l'Inserm s'est appuyé sur un groupe pluridisciplinaire d'experts constitué d'épidémiologistes spécialistes en santé-environnement ou en santé au travail et de biologistes spécialistes de la toxicologie cellulaire et moléculaire. L'expertise collective de l'Inserm « Pesticides et santé », publiée en 2013, a dressé un panorama très détaillé des connaissances sur les effets sur la santé des pesticides : cancers, effets neurologiques, effets sur la reproduction, etc. Ces connaissances sont très dépendantes de la capacité à estimer précisément les expositions aux pesticides. Les répercussions sur la santé ont surtout été étudiées chez les travailleurs, qui sont exposés à des doses relativement élevées. Ces résultats sont difficilement extrapolables aux expositions en population générale. Cependant, certaines études ont été consacrées aux expositions aux pesticides utilisés au domicile et à leurs effets.

Les données de la littérature scientifique internationale publiées au cours des 30 dernières années et analysées par le groupe d'experts constitué par l'Inserm, rapportent des associations positives entre l'exposition professionnelle à des pesticides et certaines pathologies chez l'adulte : la maladie de Parkinson, le cancer de la prostate et certains cancers hématopoïétiques (lymphome non hodgkinien, myélomes multiples). Par ailleurs, les expositions aux pesticides intervenant au cours des périodes prénatale et périnatale ainsi que lors de la petite enfance semblent être particulièrement à risque pour le développement de l'enfant.

L'Efsa (European Food Safety Authority) publiera en 2017 un document scientifique relatif à une meilleure prise en compte des données issues des études épidémiologiques dans le cadre de l'évaluation avant la mise sur le marché des produits.

En ce qui concerne l'usage professionnel, des notices sont fournies aux travailleurs décrivant les bons usages des pesticides, ainsi que leurs effets sanitaires éventuels. Certaines maladies liées aux expositions aux pesticides peuvent être reconnues comme maladies professionnelles. Suivant les produits, ces effets aigus peuvent être des allergies, des problèmes respiratoires, cutanés ou neurologiques par exemple. Les effets chroniques peuvent être notamment des cancers, des troubles de la fertilité ou des troubles neurologiques.

La maladie de Parkinson est une des maladies pour laquelle l'expertise collective de l'Inserm a conclu à une présomption forte d'un lien entre l'exposition aux pesticides et la survenue de la maladie. Dans ce contexte, un travail mené en collaboration par l'Inserm et Santé publique France et financé dans le cadre du plan Ecophyto, a récemment étudié la distribution géographique de la maladie de Parkinson en France métropolitaine entre 2010 et 2012, et évalué les relations, au niveau cantonal, avec différences activités agricoles (13 cultures, 5 élevages)⁶. Ce travail montre, d'une part, une augmentation de l'incidence de la maladie dans les zones les plus rurales et, d'autre part, un nombre de nouveaux cas plus élevé de 10 % dans les cantons les plus viticoles. Si l'interprétation des résultats doit se faire à la lumière des limites rappelées par les auteurs dans leur article, le fait que la viticulture fasse partie des cultures les plus fortement utilisatrices de pesticides, suggère qu'une exposition environnementale aux pesticides (via l'air, l'eau ou le sol) des personnes résidant dans ces cantons est une explication possible à ces résultats.

QUESTIONS/REPONSES :

- Quelle est la dangerosité (aigüe, chronique) des produits et les risques associés ?

L'évaluation des dangers des substances et des produits est basée sur des études toxicologiques qui permettent de fixer des valeurs toxicologiques de référence et d'effectuer un classement pour la santé.

Dans le cadre de l'évaluation des risques, les expositions induites par les utilisations en fonction des usages doivent être inférieures aux valeurs toxicologiques de référence pour se prémunir de l'absence d'effets néfastes pour la santé humaine.

Compte tenu de la très grande diversité des situations d'exposition, qui découlent notamment des caractéristiques intrinsèques des substances et de leurs usages, il n'est pas possible de répondre globalement à cette question pour l'ensemble des pesticides. L'Anses s'attache à soutenir des programmes de recherche et des études observationnelles, visant à améliorer la connaissance des dangers des substances et des produits, par exemple dans le cadre de l'appel à projets du programme national de recherche Environnement-Santé-Travail (PNREST), piloté par l'Anses pour l'étude des effets sur l'homme et l'environnement et l'évaluation de la toxicité des mélanges, mais également au travers de conventions spécifiques avec des partenaires scientifiques. Des programmes de recherche dans le domaine de la santé humaine sont également prévus dans le cadre du plan Ecophyto.

- Quels sont les risques sanitaires à long terme pour les adultes et les enfants en cas d'inhalation, de contact avec la peau d'aérosol ?

Les risques associés aux produits sont spécifiques du danger des substances actives et co-formulants qu'ils contiennent, ainsi que des conditions d'exposition à ces produits et à leur formulation. Seule une réponse produit par produit peut être apportée.

- Quels sont les risques pour les riverains de zones agricoles, notamment pour les enfants ?

En amont de leur commercialisation, les produits phytopharmaceutiques sont soumis à une procédure d'autorisation de mise sur le marché. Cette procédure consiste à vérifier que les produits sont composés de substances autorisées pour l'usage spécifié et que, dans les conditions normales d'utilisation, ils sont efficaces et n'exercent aucun effet inacceptable notamment sur la santé humaine, intégrant une évaluation des risques pour les riverains de zones agricoles.

⁶ Kab S, Spinosi J, Chaperon L et al. Agricultural activities and the incidence of Parkinson's disease in the general French population. Eur J Epidemiol. 2017 Mar;32(3):203-216

En complément de cette procédure, l'Anses s'attache à mieux connaître les expositions réelles des populations à proximité des zones agricoles et les effets potentiels sur la santé, notamment chez les enfants. Par exemple, en collaboration avec Santé publique France, elle soutient le programme Géocap-agri ainsi qu'une étude multi-sites d'imprégnation et d'exposition aux pesticides chez des riverains des zones agricoles.

- **Existe-t-il des interactions entre les différents produits épandus de manière instantanée (effet cocktail) mais également en cumulatif dans le temps (effet cocktail sur une année ou sur vie entière) ?**

La prise en compte des effets cumulés est une exigence de la réglementation. Des effets additifs, synergiques ou antagonistes des substances entre elles peuvent exister. Ces effets sont toutefois peu connus et font l'objet de travaux de recherche. Ces recherches nécessitent de connaître les mélanges de substances auxquels les populations sont réellement exposées. L'Anses, dans le cadre du projet de recherche Péricle, a étudié les mélanges de substances auxquels les consommateurs sont exposés afin d'évaluer ensuite leur toxicité. L'agence est également impliquée dans un projet européen visant à développer des méthodologies pour l'évaluation des risques sanitaires liés à des mélanges de substances chimiques (Euromix). De plus, des travaux très importants sur la méthode d'évaluation des pesticides sont en cours au niveau européen sous l'égide de l'Efsa.

- **Y a-t-il des risques avec les traitements autorisés en agriculture biologique ?**

En agriculture biologique, le recours aux produits phytopharmaceutiques est limité à certaines substances et certains produits qui comme tout produit phytopharmaceutique peut présenter des risques. Comme pour tout autre produit phytopharmaceutique utilisé en agriculture conventionnelle, ces risques sont évalués avant la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché (AMM).

- **Nous entendons souvent les agriculteurs dire « Je suis exposé aux produits depuis des années et je vais bien, donc il n'y a pas de risque », que devons-nous en penser ?**

Les dangers liés à l'exposition aux produits phytopharmaceutiques peuvent être aigus ou chroniques. Par conséquent, les risques associés peuvent varier dans le temps. L'absence de risque ne peut être garantie totalement et dépend notamment des conditions d'utilisation et des types de produits phytopharmaceutiques. Avant la délivrance d'une autorisation de mise sur le marché, les risques pour les utilisateurs professionnels des produits phytopharmaceutiques sont évalués. Le respect des conditions d'utilisation telles que prévues par l'AMM doit permettre d'écarter les risques.

En complément, des études épidémiologiques, telles que la cohorte Agrican en France, permettent de suivre l'état de santé des agriculteurs et d'identifier les impacts possibles de l'utilisation de pesticides, en particulier les effets chroniques. Par ailleurs, le réseau Phyt'attitude de la Mutualité Sociale Agricole permet de signaler les cas d'intoxications aiguës et chroniques, chez les agriculteurs en lien avec l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. L'Anses soutient ces programmes dans le cadre de la phytopharmacovigilance.

- **Les risques sanitaires liés aux épisodes d'épandages sont-ils plus importants que ceux liés à la pollution de l'air tout le reste de l'année (risque chronique ou risque aigu) ?**

Les pathologies potentiellement liées aux épandages ou à la pollution de l'air sont éminemment variables, aiguës ou chroniques et de niveau de gravité très hétérogène. Il n'est donc pas possible de répondre de manière générale à cette question.

- **Si nous sentons une « odeur de pesticide », cela signifie-t-il que nous courons un risque pour notre santé ?**

La présence d'une odeur n'est pas un indicateur de danger pour une substance chimique. De nombreux produits toxiques pour la santé sont inodores et de nombreux produits odorants ne sont pas toxiques.

- **Mon enfant est allergique, les épandages à proximité de son école ou de notre habitation risquent-ils d'aggraver son allergie ?**

Le risque va dépendre des caractéristiques des substances épandues et des circonstances d'exposition. Il n'est pas possible de répondre de façon globale et univoque à cette question. Dans tous les cas, si vous observez des troubles chez votre enfant en période d'épandage, parlez-en à votre médecin.

- **À quelle distance d'un épandage devons-nous nous tenir afin de garantir l'absence de risque sanitaire ?**

Il n'est pas possible à ce jour de définir une distance de « sécurité » sur la base de critères sanitaires, compte-tenu également des nombreux paramètres intervenant dans l'exposition (caractéristiques des produits, conditions météorologiques, matériel utilisé, durée de présence de la personne,...). Le respect des conditions d'utilisation telles que prévues par l'AMM doit permettre d'écarter les risques sans zone de protection supplémentaire,...).

- **Combien de temps faut-il attendre pour qu'il n'y ait plus de risque sanitaire après un épandage ?**

Il n'est pas possible à ce jour de définir un temps d'attente après épandage sur la base de critères sanitaires, du fait notamment de l'intervention de nombreux paramètres dans le processus d'exposition (caractéristiques des produits, conditions météorologiques, matériel utilisé,...).

Pour les agriculteurs, un « délai de rentrée » dans la parcelle existe (c'est la durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur ou dans les lieux où a été appliqué un produit ; ce délai est défini par l'arrêté du 4 mai 2017). Ce délai est de 6 à 48 heures selon les risques identifiés pour les produits utilisés. Il faut donc dans tous les cas ne pas entrer dans un champ traité. Des mesures de précaution peuvent être prises lorsque des enfants sont présents à proximité des parcelles traitées, en prévoyant par exemple, pour un champ accolé à un terrain de football sur lequel jouent des enfants, des périodes de « fermeture » du terrain pendant deux jours.

- **Dois-je envisager la mise en place de barrières de protection (haie, bardage en bois,...) et quels sont les moyens les plus efficaces pour éviter le dépôt de produits dans nos jardins ?**

La mise en place de mesures de protection par les riverains n'est pas strictement nécessaire. Cependant, une barrière végétale plus haute que la culture constitue un moyen additionnel de réduction de l'exposition, par sa capacité à intercepter la dérive de pulvérisation si elle est suffisamment dense. La haie végétale doit être plus haute que la culture, constituée d'espèces avec

des feuillages précoces et d'une largeur et une semi-perméabilité permettant de filtrer le maximum de dérive sans la détourner totalement.

- **Mon enfant est asthmatique, faut-il une prise en charge particulière les jours d'épandage ?**

Par mesure de précaution, soyez vigilant si votre enfant est particulièrement sensible (asthme, allergie,...) lors des périodes d'épandage. Vous devez signaler à votre médecin tout signe qui vous semble inhabituel chez votre enfant lors de cette période.

- **Est-ce que je prends un risque pour ma santé en allant faire du jogging dans les zones de vergers par exemple ou sur des terrains de sport à proximité de champs traités ?**

Par mesure de précaution, il est déconseillé de faire du sport à proximité de zones agricoles pendant les périodes d'épandage. Il n'existe pas de recommandations spécifiques ni de référence de contamination de l'air pour les pesticides. En revanche, des précautions particulières sont prévues lors des épisodes de pollution de l'air selon le niveau (seuil d'information et de recommandation / seuil d'alerte) : par exemple, en cas de dépassement des seuils d'alerte (particules de dioxyde d'azote, ou de dioxyde de soufre, ozone), les activités physiques et sportives d'intensité élevée doivent être évitées chez les enfants et réduites en population générale (cf. Questions-réponses Air extérieur et santé, Direction générale de la santé, septembre 2016).

- **Y a-t-il un le risque pour des femmes enceintes (ou des nourrissons) faisant des promenades régulières (plusieurs fois par semaine) au milieu des champs ?**

Tout d'abord, il n'est pas autorisé de se promener dans les propriétés agricoles dont vous n'êtes pas propriétaires. De plus, et par mesure de précaution, il est déconseillé aux femmes enceintes et aux enfants de se promener à proximité de champs qui sont ou viennent d'être traités. En l'absence de mesures d'information, il n'est pas toujours possible de savoir si un champ a été récemment traité. Les risques peuvent être réels en cas d'entrée dans la zone traitée durant la période du délai de réentrée (délai minimum à respecter avant réentrée dans la parcelle traitée).

- **Prendre une douche après une exposition à une pulvérisation de pesticide réduit-il les risques sanitaires (passage de particulier dans le panache de dérive lors d'activité de loisir) ?**

Toute action comme le lavage permettra d'éliminer les particules de produit qui se seraient déposées sur la peau et les cheveux : prendre une douche est donc indiqué.

- **Quels sont les effets sur la santé associés aux épandages agricoles ?**

Il n'est pas possible de répondre à cette question, au vu des connaissances actuelles (variabilité selon la saison, selon le type de culture, selon la météo, selon le type de matériel de pulvérisation ; effets chroniques / effet aigus, effets toxicologiques à seuil / sans seuil, effets endocriniens / dérèglement hormonal, risque de réaction allergique, risque d'aggravation de pathologies préexistantes telles qu'asthme et allergie).

- **Comment puis-je faire le lien entre mes problèmes de santé et les épandages de pesticides ?**

En dehors des problèmes allergiques, qui peuvent être exacerbés par des substances irritantes quelles qu'elles soient, dont certains pesticides⁷, il n'est pas possible pour le moment de faire un lien de ce type à l'échelle individuelle. Par contre, à l'échelle de la population, des études épidémiologiques peuvent contribuer à mettre en évidence un éventuel lien de cause à effet.

⁷ Hernandez AF, Parron T, Alarcon R. Pesticides and asthma. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2011; 11:90-96

DOCUMENT 3



PREFET DE

Arrêté du

ARRETE PREFECTORAL

fixant les mesures destinées à préserver lieux et établissements accueillant des personnes vulnérables au risque d'exposition aux produits phytopharmaceutiques

LE PRÉFET DE

PRÉFET

VU le code général des collectivités territoriales et notamment son article L2215-1 ;

VU le règlement n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006 ;

VU le code rural et de la pêche maritime, notamment les articles L. 253-1 et L. 253-7-1 et R. 253-1 et suivants et l'article D 253-45- 1;

VU l'arrêté du 20 avril 1994 modifié relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses ;

VU l'arrêté du 9 novembre 2004 modifié définissant les critères de classification et les conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses et transposant la directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses ;

VU l'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime ;

VU l'arrêté du 27 juin 2011 relatif à l'interdiction d'utilisation de certains produits mentionnés à l'article L.253-1 du code rural et de la pêche maritime dans les lieux fréquentés par le grand public ou les personnes vulnérables et en particulier aux distances qu'il fixe ;

VU l'arrêté du 10 mars 2016 déterminant les phrases de risque visées au premier alinéa de l'article L.253-7-1 du code rural et de la pêche maritime ;

VU les observations recueillies pendant la période de consultation du public organisée du 17 mars au 8 avril 2016 ;

VU le rapport de synthèse des observations du public ;

Considérant le développement urbain des dernières décennies en qui a généré une multiplication d'implantations de sites accueillant des personnes vulnérables visées par l'article L 253-7-1 du code rural à proximité immédiate des zones agricoles,

Considérant les conclusions des évaluations des risques pour les applicateurs, le public et les consommateurs, dans le cadre des procédures d'approbation des substances actives et d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques,

Considérant le nombre important d'établissements d'enseignement ou accueillant des personnes vulnérables implantés à proximité immédiate de parcelles agricoles, notamment viticoles, dans le département de

Considérant les possibles dérives de pulvérisation de produits phytopharmaceutiques lors des traitements des parcelles viticoles et arboricoles du fait de la hauteur des plantes et des caractéristiques des matériels de pulvérisation utilisés pour traiter ces cultures,

Considérant les enjeux de la protection des cultures compte tenu des conditions climatiques favorables à la multiplicité des ravageurs et parasites des végétaux ainsi que la nécessité d'utiliser des produits phytopharmaceutiques pour prévenir les maladies des plantes et permettre la production de fruits et de produits transformés,

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de

ARRÊTE

ARTICLE PREMIER -

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques mentionnés à l'article L.253-1 du code rural et de la pêche maritime, à l'exclusion des produits à faible risque ainsi que ceux dont le classement présente uniquement les mentions de risques suivantes : R50, R51, R52, R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59 ou H400, H410, H411, H412, H413, EUH059. Ces mentions sont détaillées dans l'arrêté ministériel du 10 mars 2016 susvisé.

ARTICLE 2 -

I - Pendant les jours d'activité des établissements scolaires, des crèches, haltes-garderies et maisons d'assistance maternelle, l'application des produits phytopharmaceutiques mentionnés à l'article premier du présent arrêté, sur des cultures hautes, telles que vignes ou arbres notamment fruitiers, en utilisant un pulvérisateur tracté ou autotracté, est interdite à proximité des limites des dits établissements :

- 1) pour les établissements scolaires,
 - pendant les vingt minutes qui précèdent et qui suivent le début et la fin des activités scolaires et périscolaires le matin et l'après-midi,
 - au moment des récréations et pendant toute la durée des activités scolaires et périscolaires se déroulant dans les espaces de plein air de ces établissements,
 - ainsi qu'en cas de présence des enfants et élèves dans les espaces extérieurs de l'établissement.

- 2) pour les crèches, haltes-garderies, maisons d'assistance maternelle :
 - de 7 H 00 à 9 H 00 le matin et de 16 H 00 à 19 H 00 le soir,
 - et pendant la journée, entre ces plages horaires, à moins que des modalités particulières aient été mises en œuvre localement pour éviter la présence des enfants dans les espaces de plein air de ces établissements, lors du traitement.

II - Pendant les jours de fonctionnement des centres de loisirs, des établissements de santé, établissements accueillant ou hébergeant des personnes âgées ou des personnes handicapées, pendant les jours d'ouverture des aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public, l'application des produits phytopharmaceutiques mentionnés à l'article premier du présent arrêté sur des cultures hautes, telles que vignes ou arbres notamment fruitiers, en utilisant un pulvérisateur tracté ou autotracté, est interdite à proximité des limites des dits établissements et lieux à moins que des modalités particulières n'aient été mises en œuvre localement pour éviter la présence des personnes vulnérables dans les espaces de plein air de ces établissements, lors du traitement.

En dehors des interdictions visées au I et II du présent article, l'application des produits phytopharmaceutiques mentionnés à l'article L.253-1 du code rural et de la pêche maritime demeure soumise aux dispositions réglementaires en vigueur.

ARTICLE 3 -

Pour les parcelles d'arbres fruitiers, l'interdiction visée à l'article 2 s'applique, à partir des limites des établissements et lieux visés à l'article 2, sur une distance de 50 mètres en cas d'utilisation de tout type de pulvérisateur tracté ou autotracté.

ARTICLE 4 -

Pour les parcelles viticoles, l'interdiction visée à l'article 2 s'applique, à partir des limites des établissements et lieux visés à l'article 2 dans l'un des cas suivants :

- 1- 50 m dans le cas d'utilisation d'un matériel de pulvérisation de type aéroconvecteur à jet porté, voûte à jet porté,
- 2- 20 m dans le cas d'utilisation d'un pulvérisateur de type face par face pneumatique ou jet porté, d'un pulvérisateur de type voûte pneumatique ou voûte jet porté équipé de buses anti-dérive, d'un pulvérisateur à jet projeté,
- 3- 5 m lorsque le pulvérisateur de type face par face à jet porté ou jet projeté est équipé de buses anti-dérive.

ARTICLE 5 -

Il appartient au maire de la commune de faire connaître, par tous moyens aux exploitants agricoles concernés, les horaires et jours de fonctionnement des établissements mentionnés à l'article 2.

Les maires rendent publiques par affichage ou tout autre moyen :

- la liste des établissements accueillant des personnes vulnérables localisés sur le territoire de leur commune
- les modalités particulières mises en œuvre localement pour éviter la présence des personnes vulnérables dans les espaces de plein air de ces établissements, lors du traitement.

ARTICLE 6 -

Par dérogation aux dispositions de l'article 2, l'utilisation des produits phytopharmaceutiques définis à l'article premier reste autorisée à proximité des lieux visés à l'article 2 dans l'un des cas suivants, lorsque :

- est utilisé un pulvérisateur équipé d'un dispositif de confinement,
- une haie jointive d'une hauteur au moins égale aux arbres en culture ou d'une hauteur minimale de 3 m de hauteur, dans le cas de la vigne, est implantée entre les-dits lieux et la parcelle à traiter,
- pour les parcelles arboricoles, un filet para-grêle est installé au-dessus du verger, sous réserve de respecter, dans ce cas, une distance de 20 m,
- pour les parcelles viticoles, un filet anti-dérive est implanté entre les-dits lieux et les parcelles à traiter, en respectant des spécifications et des conditions d'implantation permettant d'obtenir une réduction de dérive comparable à celui d'une haie jointive, et officiellement reconnue ; cette disposition n'est applicable que si le pulvérisateur utilisé est de type face par face à jet porté ou jet projeté équipé de buses anti-dérive.

ARTICLE 7 -

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent à toute la parcelle limitrophe d'un des établissements et lieux visés à l'article 2, lorsque ses conditions d'implantation et, en particulier, l'orientation des rangs de cultures, ne permettent pas une segmentation du chantier de traitement et donc le respect de la distance de 50, 20 ou 5 mètres.

ARTICLE 8 -

L'arrêté du 23 juin 2014, fixant les mesures destinées à préserver les établissements scolaires du risque d'exposition aux produits phytopharmaceutiques est abrogé.

ARTICLE 9 -

Le présent arrêté entrera en vigueur dès sa publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture de

Evaluation de l'efficacité de différents filets pour limiter la dérive de pulvérisation au-delà de la parcelle traitée

Contexte

Outre les contraintes strictement réglementaires encadrant notamment l'application des produits phytosanitaires à proximité des points d'eau, le nombre de situations où le vignoble côtoie des zones non agricoles a fortement augmenté ces dernières années, générant des situations parfois problématiques. Différentes solutions existent pour réduire la dérive des traitements au-delà de la parcelle traitée. On peut ainsi agir sur la source d'émission (choix du matériel de pulvérisation, des buses...) et/ou sur les moyens permettant de limiter la dérive en périphérie des parcelles. Le premier levier ayant déjà fait l'objet de nombreuses mesures, nous avons souhaité évaluer l'efficacité de différents filets pour limiter la dérive de pulvérisation au-delà de la parcelle traitée.

Méthodologie

Le pulvérisateur utilisé pour traiter les trois premiers rangs est un appareil pneumatique face/face. L'utilisation d'un traceur, la Brillant Sulpho Flavine a permis de quantifier les dépôts sur des collecteurs verticaux de 3 mètres de haut disposés à différentes distances de la parcelle traitée. Des filets d'une hauteur de 3 mètres étaient positionnés entre la vigne et les collecteurs. Les essais ont été réalisés sous un vent de force faible (vitesse moyenne de 7 km/h).

Modalités testées :

- 3 types de filets (blanc, vert et noir) à maille +/- serrée
- 2 distances de positionnement du filet (1 et 3 mètres du dernier rang traité)
- 3 distances de collecte (1, 5 et 10 mètres du dernier rang traité)

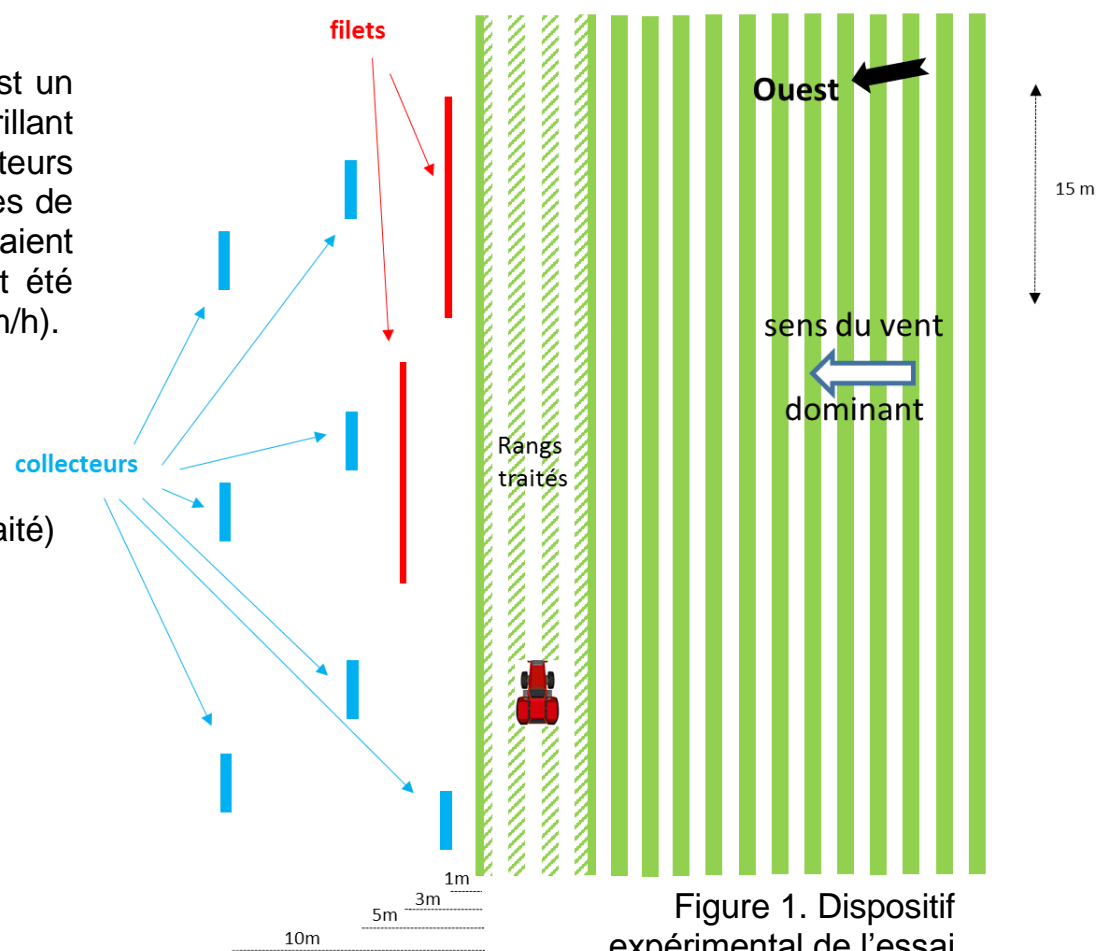


Figure 1. Dispositif expérimental de l'essai

Photo 1. Filets positionnés à 1 et 3 mètres de la vigne et collecteurs

Résultats et conclusion

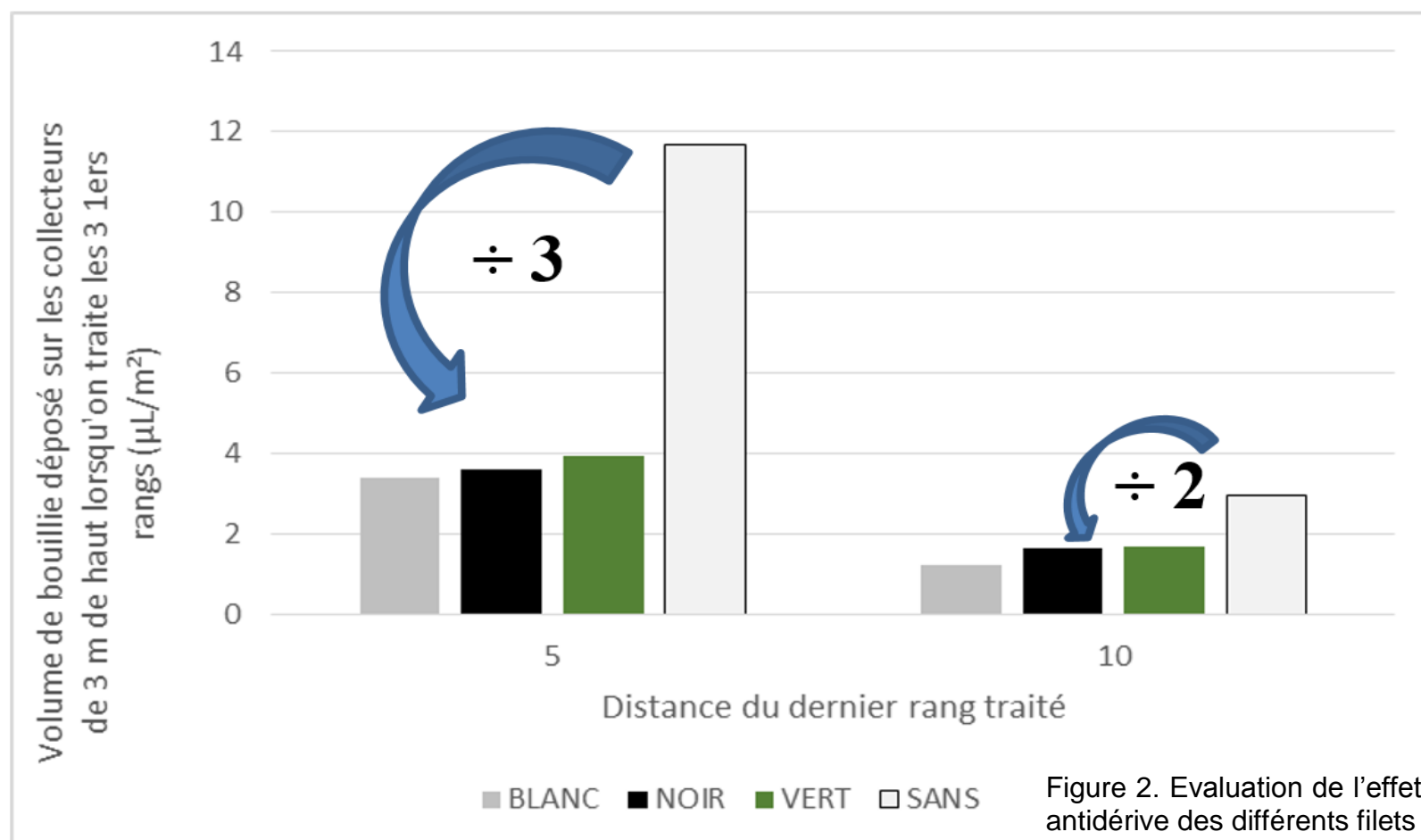


Figure 2. Evaluation de l'effet antidérive des différents filets

L'utilisation de filets en bordure de parcelle est un moyen efficace pour réduire la dérive. **Le facteur de réduction est compris entre 2 et 3.** Bien que les résultats soient assez proches, il apparaît qu'un positionnement du filet trop proche de la vigne (1 mètre) soit moins efficace qu'un positionnement un peu plus éloigné (3 mètres). Dans les conditions (naturelles) de l'essai, nous n'avons pas pu mettre en évidence un effet « type de filet ».

Institut Français de la Vigne et du Vin - Alexandre Davy, Stéphanie Cestaret, Léa Bizeau ✉ alexandre.davy@vignevin.com