
NOTE DE SYNTHÈSE SUR L'AUTORISATION DU FLUPYRADIFURONE SUR LE SOL EUROPEEN

➤ INTRODUCTION

Le flupyradifurone est un insecticide systémique de la famille des buténolides qui cible particulièrement les insectes piqueurs-suceurs. Il est utilisé en pulvérisation (fruits, légumes, café...) ou en traitement de semences (soja,...). Il a été autorisé à la mise sur le marché européen pour 10 ans le 18 Novembre 2015.

➤ QU'EST CE QUE LE FLUPYRADIFURONE ?

1. INFORMATION GÉNÉRALES

Le Flupyradifurone est un nouvel insecticide de la famille des buténolides commercialisé sous le nom de SIVANTO™ par Bayer CropScience.

Comme pour le Sulfoxaflor, commercialisé par Dow Agrosience, sa propriété principale est de contrer les résistances développées par les ravageurs aux molécules présentes sur le marché, notamment les néonicotinoïdes (Bayer CropScience, 2013), résistances en augmentation constante (P. Cutler et al., 2012). Cependant, **tout comme le Sulfoxaflor**, un premier cas de résistance croisée néonicotinoïdes/Sulfoxaflor/Flupyradifurone a été mis en évidence chez des nymphes de *Myzus persicae*.

Cet exemple image le processus du développement des résistances des insectes vis-à-vis des insecticides qui les ciblent. Ces résistances successives épuisent le nombre de molécules disponibles pour la lutte chimique et donc amenuisent les plans de gestion des produits phytosanitaires disponibles (C.Bass et al., 2015).

2. MODE D'ACTION

Le Flupyradifurone est considéré comme faisant partie d'une nouvelle famille, **ayant un mode d'action similaire aux néonicotinoïdes, qui sont sous moratoire européen depuis deux ans**. Cet insecticide agit sur le système nerveux central des insectes en provoquant une excitation constante des récepteurs nicotiniques à l'acétylcholine (nAChRs) ce qui conduit à la paralysie puis la mort.

➤ LE FLUPYRADIFURONE EST-IL NOCIF?

1. POUR LES POLLINISATEURS

Le Flupyradifurone est reconnu pour avoir une forte toxicité sur les pollinisateurs, les abeilles étant en première ligne. En effet, des rapports (1) relaient le fait que le pollen et le nectar des fleurs cultivées contiendraient de hautes doses de résidus de Flupyradifurone. À une dose supérieure à 1,2 µg, la molécule est considérée comme extrêmement toxique pour l'abeille (2).

Le traitement en parallèle avec des fongicides de la famille des azoles induit un phénomène de synergie, entraînant une toxicité 116 fois supérieure par voie de contact et 6 fois supérieure par voie orale (R.M. Jonhson et al., 2013), ou bien des incapacités de détoxification par l'inhibition du cytochrome P450 monooxygénase (E.D. Pilling et al., 1995). A ce propos, Bayer CropScience interdit de mélanger ce produit avec des fongicides mais les pollinisateurs peuvent être exposés à ces différents pesticides via les différentes plantes butinées.

(1) National Pollinator Defense Fund: Unified Beekeeping Industry Organizations File appeal against EPA for the Full Registration of the Pesticide Sulfoxaflor, July 9. 2013. consultable sur : <http://pollinatorstewardship.org/?p=1435>

(2) Sierra Club Canada Foundation : Response to Health Canada's Proposed Registration Decision for the systemic pesticide Flupyradifurone, 31 Octobre 2014 consultable sur : http://www.sierraclub.ca/sites/sierraclub.ca/files/tsc_response_to_health_canadas_proposal_to_register_flupyradifurone_31oct2014.pdf

En plus de cela, les effets des résidus de ce pesticide n'ont à ce jour pas été déclarés comme inoffensifs pour les pollinisateurs. Un manque de données est donc à relever ici.

2. POUR L'ENVIRONNEMENT

Comme la plupart des insecticides, les molécules du Flupyradifurone sont dégradées dans le sol en métabolites qui restent présents dans l'environnement. Ces métabolites peuvent se retrouver dans les eaux de surface ainsi que dans les nappes phréatiques et, par conséquent, dans l'eau potable. Leur durée de demi-vie longue (330,1 jours) risque de renforcer leur impact ainsi que leur capacité élevée de déplacement dans les sols.

L'impact de ce pesticide est avéré pour des espèces invertébrées du sol, la faune aquatique et marine, les oiseaux, les mammifères (rats), et est potentiellement toxique pour les arthropodes des feuillages (3).

Sur le long terme, une absence de donnée est à noter.

3. POUR LA SANTÉ HUMAINE

La nocivité du Flupyradifurone affecte le rat, la souris et le chien en cas d'ingestion. Des effets négatifs sont observés sur différents organes et tissus et une réduction du poids de chacune des espèces est observée à long terme (4).

Malgré ces données scientifiques, les experts restent prudents sur le sujet et relativisent leurs propos quant à la toxicité de cet insecticide chez l'homme.

➤ PROCÉDURE LEGISLATIVE

Le Flupyradifurone a été approuvé en janvier 2015 et sa mise sur le marché voté lors de la session du 8 et 9 octobre 2015. Cette procédure permet sa mise sur le marché européen (6).

➤ CONCLUSION

Il existe de nombreuses zones d'ombre sur le nouveau pesticide qu'est le flupyradifurone car très peu d'études indépendantes ont été menées.

La plupart des pesticides sont impliqués dans des pathologies lourdes (cancers, maladies du sang, troubles neurologiques, malformations...) dont l'incidence tend à augmenter. Jusqu'à présent, aucun pesticide n'a eu aucun effet délétère sur la santé humaine ou sur l'environnement (Iserm, 2013).

Autoriser l'entrée sur le territoire européen du flupyradifurone, c'est donc autoriser l'arrivée d'une nouvelle molécule aux effets toxiques avec de possibles synergies (effet cocktails) avec les pesticides des générations précédentes.

(3) idem

(4) Center for food safety, consulté le 20/10/2015, http://www.centerforfoodsafety.org/files/2013-13-13-dkt-25-2--cfs--brief-amici-curiae_18257.pdf

(5) <http://www.efsa.europa.eu/fr/efsajournal/pub/4020>

(6) RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2015/2084 DE LA COMMISSION du 18 novembre 2015 portant approbation de la substance active flupyradifurone, conformément au règlement (CE) no 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, et modifiant l'annexe du règlement d'exécution (UE) no 540/2011 de la Commission, disponible sur <http://ec.europa.eu/transparency/regcomitology/index.cfm?do=search.documentdetail&X7yFio/anrWkROVIP0HeBksZzppzJ9bvWhob+nHRXgXV3U4/r7rgJvJWdYwELHg>