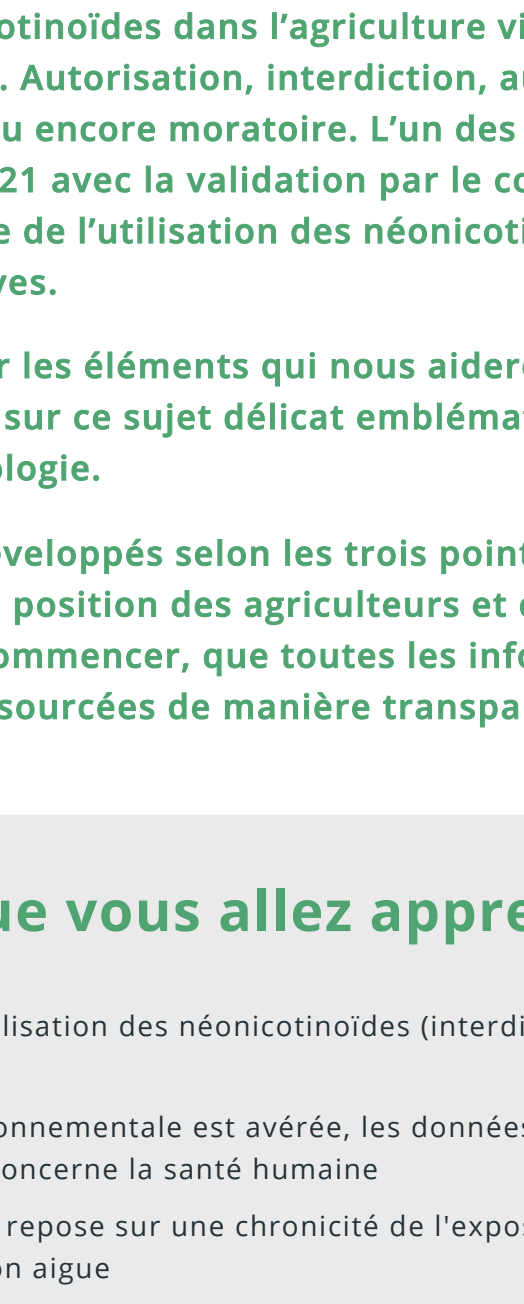


Les néonicotinoïdes : entre rumeurs, postures et informations



Arnaud Lardé
Professeur agrégé en SVT



Néonicotinoïdes : nos champs de betteraves sont-ils condamnés à être vides de vie ?
@jagaprinessin

Agricultures
14/05/2021

15 minutes
0

L'utilisation des néonicotinoïdes dans l'agriculture vient régulièrement faire la une des médias. Autorisation, interdiction, autorisation partielle, dérogation provisoire ou encore moratoire. L'un des derniers épisodes remonte au 15 mars 2021 avec la validation par le conseil d'Etat de l'autorisation provisoire de l'utilisation des néonicotinoïdes en enrobage des graines de betteraves.

Essays de rassembler les éléments qui nous aideront peut-être à éclaircir notre position sur ce sujet délicat emblématique des dilemmes entre agriculture et écologie.

Ces éléments seront développés selon les trois points de vue impliqués : la position scientifique, la position des agriculteurs et celle des politiques. J'ajouterais, avant de commencer, que toutes les informations qui seront développées ici seront sourcées de manière transparente.

Ce que vous allez apprendre

- Que la dérogation d'utilisation des néonicotinoïdes (interdits par l'UE) n'est pas une spécificité française
- Que si la toxicité environnementale est avérée, les données scientifiques sont plus contrastées en ce qui concerne la santé humaine
- Que le principal risque repose sur une chronicité de l'exposition et à un effet cocktail plus qu'à une exposition aigue
- Que des alternatives existent, probablement insuffisantes pour un modèle d'agriculture intensive
- Que la ministre responsable de la demande d'interdiction en 2016 est la même qui a cautionné sa dérogation aujourd'hui

Arnaud Lardé

L'absence de preuve n'étant pas une preuve de l'absence, il n'est pas possible aujourd'hui de dire que les néonicotinoïdes ne sont pas impliqués dans la surmortalité des abeilles.

CLICK TO TWEET

La filière de la betterave en France n'a rien d'anecdotique

À quoi les utilise-t-on en France aujourd'hui ? Elles servent à produire du sucre en premier lieu mais aussi du gel hydroalcoolique, du bioéthanol, etc.

En 2020, la culture de la betterave représentait 423 000 hectares essentiellement dans le Nord de la France. En 2019, la production était de 38 millions de tonnes, plaçant la France au premier rang européen et au deuxième mondial.

La tendance semble être à la baisse (-16% par exemple entre 2019 et 2020) en raison de la jaunisse, maladie virale véhiculée par les pucerons.

Le secteur implique 90 000 emplois directs ou indirects essentiellement en milieu rural.

Ce qu'en dit la Science

Les néonicotinoïdes sont une classe d'insecticides qui visent le système nerveux central des insectes. À ce titre, ils sont conçus pour la protection des plantes et sont rangés dans la catégorie des produits phytosanitaires.

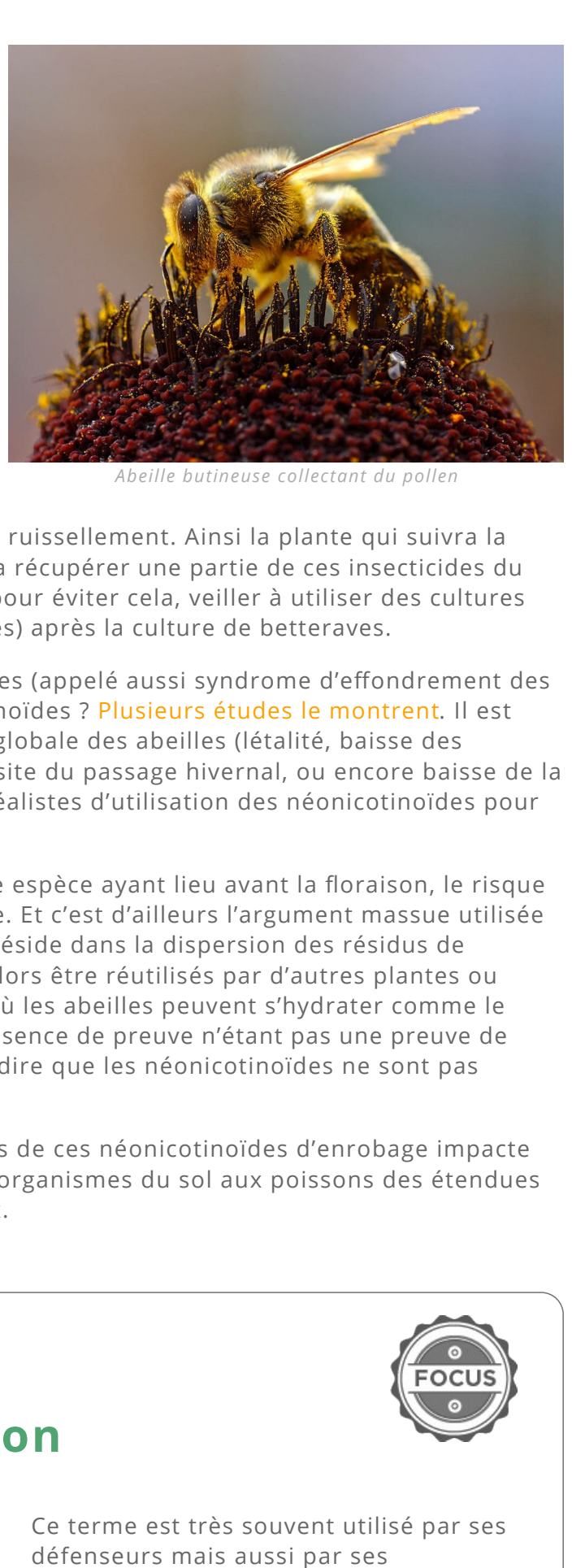
Ils sont utilisés par les professionnels mais aussi par les particuliers (gare aux incohérences comportementales militantes qui inciteraient à l'interdiction de leur utilisation en milieu agricole tout en continuant à en pulvériser allègrement dans son jardin). Leur utilisation s'effectue dans le cadre de la protection des cultures contre les insectes ravageurs par exemple mais aussi dans celle des animaux d'élevage ou domestiques (colliers anti-puces par exemple).

Mode d'action des néonicotinoïdes

Ils comprennent une dizaine de molécules contenant des dérivés souffrés ou chlorés qui ciblent les récepteurs nicotiniques à acétylcholine présents dans le système nerveux. En effet, dans le système nerveux, des structures appelées synapses sont des zones d'interaction entre deux cellules nerveuses où entre une cellule nerveuse et musculaire.

Là où la communication est partout ailleurs de type électrique, elle ne peut plus l'être ici puisque les deux cellules excitables ne sont pas en contact direct. La communication devient alors chimique et passe par la sécrétion de messages chimiques appelés neurotransmetteurs pour propager l'information et se fixant sur des récepteurs spécifiques.

Pour toute commande motrice, de l'acétylcholine sera ainsi libérée dans une synapse et se fixera sur un récepteur de type nicotinique pour propager l'information. C'est à ce niveau que les néonicotinoïdes interviennent en ciblant ces récepteurs et en empêchant ainsi la propagation des messages moteurs entraînant la paralysie de l'organisme et sa mort.



Fonctionnement d'un synapse

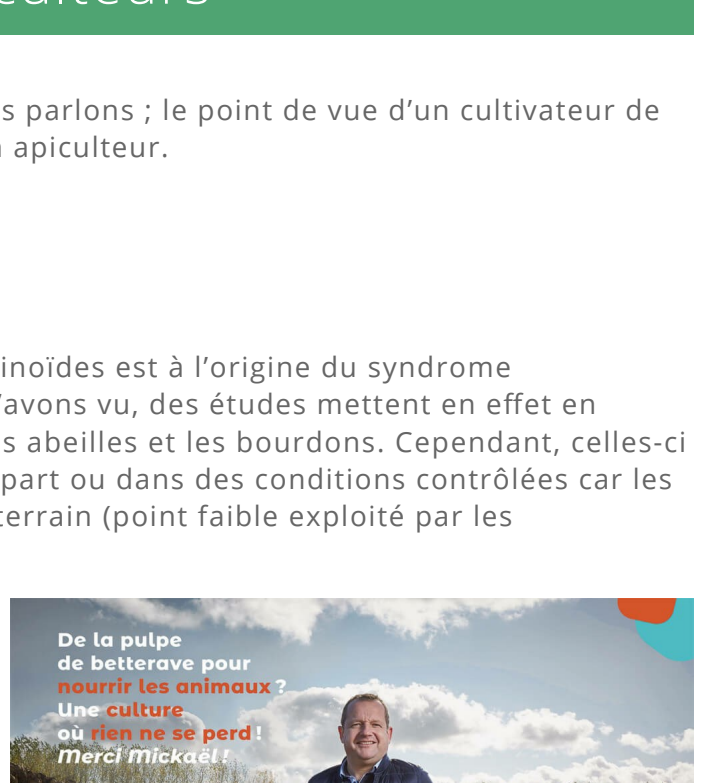
Les insectes ciblés, mais qui est touché ?

Une question que l'on pourrait légitimement se poser serait de savoir si les insectes sont les seuls organismes à avoir des récepteurs nicotiniques, ce qui serait plutôt rassurant. La réponse est non. Les humains, tout comme les autres mammifères et bien d'autres organismes en possèdent également, en plus petit nombre il est vrai. La question de la toxicité sur l'humain se pose donc.

Les néonicotinoïdes peuvent être déployés par épandage sur le sol, pulvérisation sur végétation ou encore par enrobage autour des semences.

Leur immense succès depuis leur apparition dans les années 1980 s'explique par plusieurs caractéristiques qui sont aussi leurs défauts :

- Une très haute toxicité : quelques grammes peuvent suffire pour un hectare de culture.
- Ils sont systémiques : c'est-à-dire que toute la plante est protégée, pas seulement la partie en contact avec la substance.
- Une longue persistance : ce qui pose le problème de leur diffusion dans le sol, les nappes phréatiques ce qui peut entraîner la contamination des êtres vivants non ciblés.



grains de maïs enrobés de néonicotinoïdes
@Syngenta

Les questions auxquelles la Science essaye de répondre

Les deux questions qu'il faut alors essayer de résoudre sont leur danger (ou non) pour notre santé et leur toxicité (ou non) envers la biodiversité.

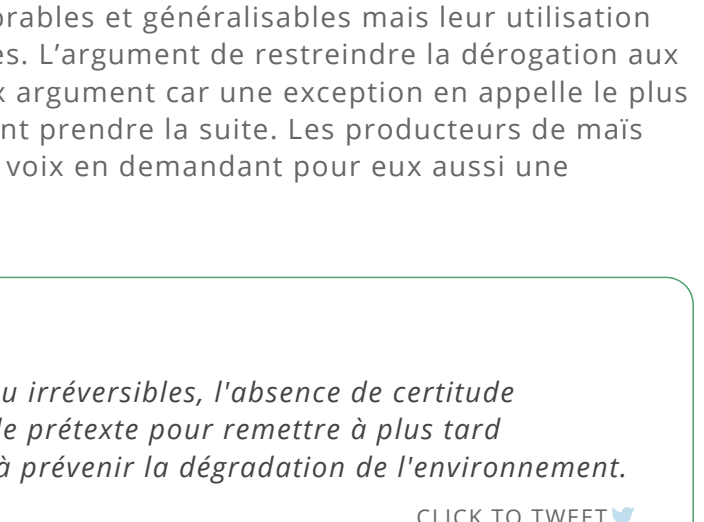
Les néonicotinoïdes sont-ils toxiques pour les humains ?

La question est loin d'être simple. Au début de leur utilisation, la question se posait sur une toxicité aigue puisque ces insecticides étaient déposés par épandage. Aujourd'hui se pose plus la question d'une toxicité chronique par un meilleur contrôle des quantités utilisées, mais aussi une plus grande fréquence et surface d'utilisation.

Une étude de 2012 met en évidence une toxicité neurologique sur des rats : anomalies du développement cérébral, mais aussi tremblements, ataxie, vomissements, tachycardie et d'autres symptômes encore. En 2012 également, une autre étude montre un effet néfaste sur le développement embryonnaire des organes génitaux (qualité du sperme, atrophie testiculaire notamment) de rats suite à l'exposition à la clothianidine (insecticide de la famille des néonicotinoïdes).

En 2017 cette fois, l'équipe de Melissa Perry (Université de Washington) réalise une analyse d'envergure en passant en revue toutes les publications liées à l'effet des néonicotinoïdes sur les humains : quatre études montraient des effets néfastes relativement faibles sur la santé humaine associés à une exposition aigue. Les cas les plus graves (deux décès) pourraient avoir été provoqués par d'autres facteurs. Quatre autres études montraient en revanche des corrélations entre des expositions chroniques et des effets néfastes sur le développement notamment neurologique, ce qui va dans le sens des observations réalisées chez les autres mammifères : augmentation des risques d'autisme, des troubles de la mémoire, tremblements, malformations cardiaques (Tétralogie de Fallot), anencéphalie.

Un premier débat existe donc sur la véracité de la toxicité des néonicotinoïdes sur les humains. S'il semble que de forts effets néfastes liés à une exposition aigue n'aient été que peu observés chez les humains, la principale source d'inquiétude porte sur l'exposition de type chronique, bien plus représentative de la situation actuelle associée à une utilisation régulière et à grande ampleur de ces substances. L'ONG « Génération futures » montre d'ailleurs en octobre 2020 que 10,67% des aliments végétaux (d'origine française ou de l'Union Européenne) contiennent des néonicotinoïdes.



Abeille mellifère

Bien d'autres études de ce type pourraient être citées. Mais, parce qu'il y a un mais, en ce qui concerne la neurotoxicité, l'atteinte endocrinienne, la génotoxicité ou encore la carcinogénicité, elles sont décrites globalement comme faibles. En effet, c'est la dose qui fait le poison et il a souvent été reproché aux protocoles des tests de ces études d'appliquer des doses qui, même si elles provoquent effectivement les troubles évoqués précédemment, ne se rencontrent pas dans la nature. Cela a d'abord amené les autorités à prendre des mesures de protection pour les opérateurs eux-mêmes.

Je laisse chacun d'entre vous avoir sa propre opinion sur cette nuance : doit-elle être accompagnée, par principe de précaution, d'un arrêt de leur utilisation pour les potentiels risques sur les humains ? À vous d'en juger. Ce qui est clair c'est que dans les conditions d'utilisation normale, un effet fortement toxique des néonicotinoïdes n'a pas été montré sur les humains. Un effet potentiellement toxique est-il acceptable pour nos sociétés ?

Cependant, les études qui étaient peu fréquentes chez l'humain jusqu'il y a quelques années, commencent à être plus nombreuses et à plus s'intéresser à des effets chroniques liés à une exposition régulière. De plus en plus d'études sont aussi menées sur les effets cocktails (l'étude de l'effet d'une molécule isolée n'a plus forcément de sens dans un monde où nous sommes plutôt exposés à une grande diversité de molécules quotidiennement) ou sur les effets des néonicotinoïdes sur l'humain via l'alimentation.

Pour terminer cette partie sur la sécurité sur la santé humaine, voici les résultats d'un rapport de l'ANSES (Agence Nationale des Sécurité Sanitaire et de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail) publiés en 2018 :

« Ces travaux ne mettent pas en évidence d'effet nocif pour la santé humaine, dans le respect des conditions d'emploi fixées dans les autorisations de mise sur le marché. L'Agence rappelle donc l'importance du respect des conditions d'emploi prévues dans les autorisations de mise sur le marché des produits pour prévenir d'éventuels impacts sur la santé humaine. Toutefois, s'agissant de la substance active thiaclopride, et compte tenu de ses caractéristiques de 2015, et de l'incertitude liées aux expositions cumulées avec d'autres produits phytopharmaceutiques ou biocides présentant des caractéristiques de danger similaires, l'ANSE recommande de réduire au maximum les usages pour les produits à base de cette substance dès 2018. »

ANSES

Ces travaux ne mettent pas en évidence d'effet nocif pour la santé humaine, dans le respect des conditions d'emploi fixées dans les autorisations de mise sur le marché.

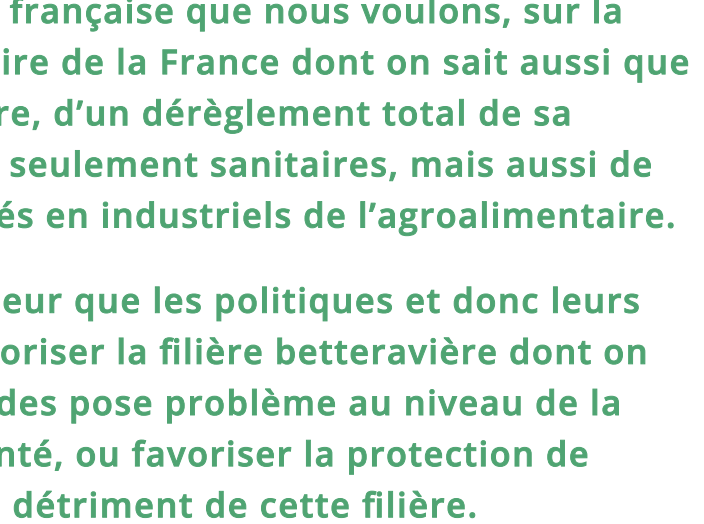
CLICK TO TWEET

Les néonicotinoïdes posent-ils un problème pour l'environnement et la biodiversité ?

Les semences enrobées pouvant être mal enfouies, elles sont parfois mangées par les oiseaux ce qui a un effet létal ou de diminution des capacités migratoires. De plus, les enveloppes ou les restes des graines sont lavées par le ruissellement mettant à mal l'argument d'une utilisation circonscrite à la graine : 2 à 20% des néonicotinoïdes d'enrobage sont finalement absorbés par la plante.

Les agriculteurs expliquent souvent que les betteraves sont récoltées avant floraison et que les pollinisateurs dont les abeilles ne peuvent s'y contaminer. Cet argument n'est pas contestable. Cependant le phénomène de guttation existe (une sorte de sudation des feuilles) et pourrait provoquer une contamination lorsque les insectes viennent s'hydrater sur ces feuilles.

Les résultats publiés par l'EFSA (Autorité Européenne sur la Sécurité alimentaire) tendent à montrer un « risque faible » de contamination par ce biais. La question la plus importante se pose plutôt pour l'après-culture à cause de la persistance importante de ces substances dans les sols et les eaux de culture. Ainsi la plante qui suivra la betterave lors d'une rotation de culture pourra récupérer une partie de ces insecticides du sol et en faire « profiter » les abeilles. Il faut, pour éviter cela, veiller à utiliser des cultures peu mellifères (peu attractives pour les abeilles) après la culture de betteraves.



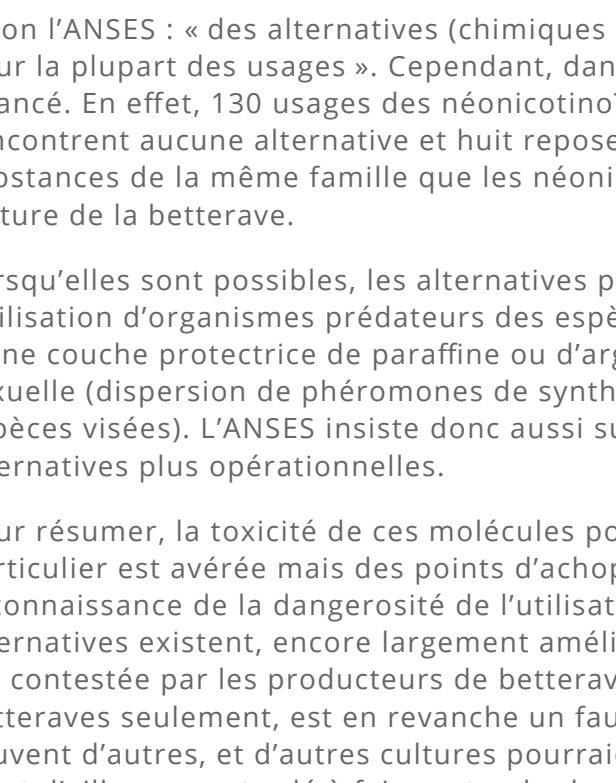
Abeille butineuse collectant du pollen

Est-il finalement avéré que le déclin des abeilles (appelé aussi syndrome d'effondrement des abeilles) serait lié à l'utilisation des néonicotinoïdes ? Plusieurs études le montrent. Il est clairement relevé une diminution de la santé globale des abeilles (létalité, baisse des réponses immunitaires, diminution de la réussite du passage hivernal, ou encore baisse de la reproduction) dans des conditions agricoles réalistes d'utilisation des néonicotinoïdes pour des champs de maïs.

Qu'en est-il des betteraves ? La récolte de cette espèce ayant lieu avant la floraison, le risque de contamination par butinage est négligeable. Et c'est d'ailleurs l'argument massue utilisé par les betteraviers. Cependant, le problème réside dans la dispersion des résidus de néonicotinoïdes dans les sols où ils peuvent alors être réutilisés par d'autres plantes ou ruisseler pour se retrouver dans des flaques où les abeilles peuvent s'hydrater comme le montre l'étude de Wetstein et Al en 2016. L'absence de preuve n'étant pas une preuve de l'absence, il n'est pas possible aujourd'hui de dire que les néonicotinoïdes ne sont pas impliqués dans la surmortalité des abeilles.

De la même manière, la dispersion des résidus de ces néonicotinoïdes d'enrobage impacte toute une faune non-ciblée. Depuis les micro-organismes du sol aux poissons des étendues d'eau envahissante en passant par les oiseaux.

Principe de précaution



Abeilles mortes (ici de couleur inconnue)
© Hayes Valley Farm

L'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement». En France, la loi Barnier en 1995 vient entériner ce principe dans le droit français.

Cependant, à la définition issue du sommet de Rio la loi française rajoute les notions de « mesures proportionnées » et de « coût économiquement acceptable » pour son utilisation. Il devient difficilement applicable et soumis, dans tous les cas, à de fortes discussions et contestations.

Dans le cas qui nous concerne aujourd'hui, il est attesté scientifiquement que l'utilisation des néonicotinoïdes représente un danger pour l'environnement et la santé. Cependant, pour les représentants de la filière de la betterave, leur interdiction, dans l'attente d'alternatives totalement opérationnelles, ne représente pas une mesure « proportionnée » et son coût n'est pas « économiquement acceptable ». On tourne donc en rond.

Ce terme est très souvent utilisé par ses défenseurs mais aussi par ses détracteurs. Garant de notre santé et de celle de l'environnement pour certains, il ne représenterait qu'un frein au progrès scientifique absolu ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.

Il s'agit d'une disposition étendue lors du sommet de Rio en 1992. Il stipule : « en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.

Ce qu'en disent les agriculteurs

Tout dépend bien sûr à quels agriculteurs nous parlons : le point de vue d'un cultivateur de betteraves ne sera pas le même que celui d'un apiculteur.

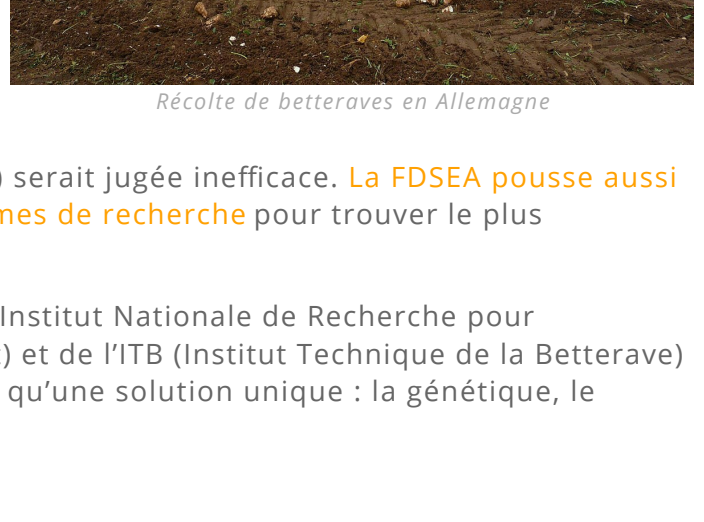
Apiculture et néonicotinoïdes

D'après ces derniers, l'utilisation des néonicotinoïdes est à l'origine du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles. Nous l'avons vu, des études mettent en effet en évidence la toxicité des néonicotinoïdes sur les abeilles et les bourdons. Cependant, celles-ci ont souvent été réalisées en laboratoire au départ ou dans des conditions contrôlées car les observations sont difficiles à confirmer sur le terrain (point faible exploité par les utilisateurs).

En 2012, l'INRA montre que l'ingestion forcée de quantité sublétales par des butineuses de néonicotinoïdes baisse significativement leur capacité à s'orienter en vol (les abeilles ne retrouvent plus la ruche, ce qui les épuise et affame les larves). Etude confirmée en 2015 dans de vraies conditions agricoles ce qui était le chaînon manquant des études sur la toxicité entre le laboratoire et le terrain.

Une méta-analyse (plus haut niveau de fiabilité) sera ainsi la pyramide des preuves scientifiques) du CNRS montre que des espèces non ciblées sont exposées par de nombreuses voies (sol, air, eau, plantes) aux néonicotinoïdes. Tous les pollinisateurs sauvages ainsi que les vers de terre sont affectés ainsi que des espèces aquatiques et des vertébrés. Le CNRS recommande d'urgence de réduire ou d'interdire leur usage et de développer des alternatives notamment dans l'utilisation prophylactique pas toujours justifiée.

Ainsi, le point de vue des apiculteurs semble s'appuyer sur des données robustes : les néonicotinoïdes sont responsables ou participent fortement au syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles ou plus généralement de l'entomofaune. Les producteurs de betteraves maintiennent leurs positions en insistant sur la grande différence entre un champ (type maïs) attirant les pollinisateurs et leurs champs de betteraves qui ne concernent pas les abeilles. Les producteurs s'appuient aussi sur l'absence d'alternatives aux néonicotinoïdes dont l'interdiction ne laisserait aucune chance de survie à la filière betteravière française.



Affiche de l'association interprofessionnelle de la betterave et du sucre
© IRISS

l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement

Cependant, à la définition issue du sommet de Rio la loi française rajoute les notions de « mesures proportionnées » et de « coût économiquement acceptable » pour son utilisation. Il devient difficilement applicable et soumis, dans tous les cas, à de fortes discussions et contestations.

Dans le cas qui nous concerne aujourd'hui, il est attesté scientifiquement que l'utilisation des néonicotinoïdes représente un danger pour l'environnement et la santé. Cependant, pour les représentants de la filière de la betterave, leur interdiction, dans l'attente d'alternatives totalement opérationnelles, ne représente pas une mesure « proportionnée » et son coût n'est pas « économiquement acceptable ». On tourne donc en rond.

Ce qu'en disent les politiques

Tout dépend bien sûr à quels agriculteurs nous parlons : le point de vue d'un cultivateur de betteraves ne sera pas le même que celui d'un apiculteur.

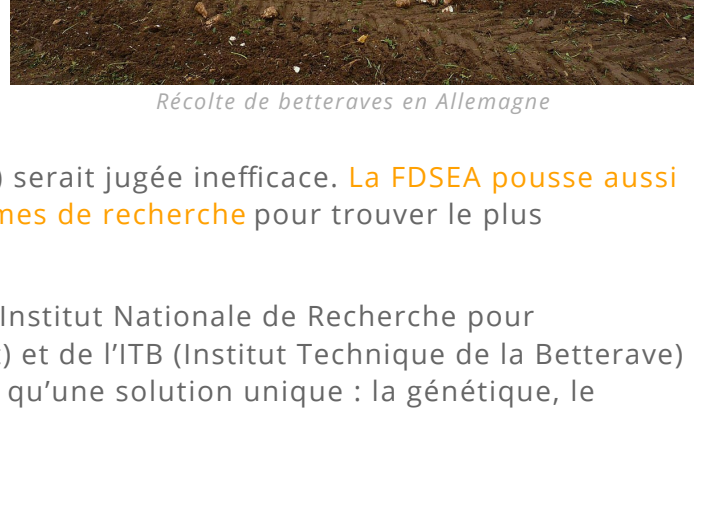
Apiculture et néonicotinoïdes

D'après ces derniers, l'utilisation des néonicotinoïdes est à l'origine du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles. Nous l'avons vu, des études mettent en effet en évidence la toxicité des néonicotinoïdes sur les abeilles et les bourdons. Cependant, celles-ci ont souvent été réalisées en laboratoire au départ ou dans des conditions contrôlées car les observations sont difficiles à confirmer sur le terrain (point faible exploité par les utilisateurs).

En 2012, l'INRA montre que l'ingestion forcée de quantité sublétales par des butineuses de néonicotinoïdes baisse significativement leur capacité à s'orienter en vol (les abeilles ne retrouvent plus la ruche, ce qui les épuise et affame les larves). Etude confirmée en 2015 dans de vraies conditions agricoles ce qui était le chaînon manquant des études sur la toxicité entre le laboratoire et le terrain.

Une méta-analyse (plus haut niveau de fiabilité) sera ainsi la pyramide des preuves scientifiques) du CNRS montre que des espèces non ciblées sont exposées par de nombreuses voies (sol, air, eau, plantes) aux néonicotinoïdes. Tous les pollinisateurs sauvages ainsi que les vers de terre sont affectés ainsi que des espèces aquatiques et des vertébrés. Le CNRS recommande d'urgence de réduire ou d'interdire leur usage et de développer des alternatives notamment dans l'utilisation prophylactique pas toujours justifiée.

Ainsi, le point de vue des apiculteurs semble s'appuyer sur des données robustes : les néonicotinoïdes sont responsables ou participent fortement au syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles ou plus généralement de l'entomofaune. Les producteurs de betteraves maintiennent leurs positions en insistant sur la grande différence entre un champ (type maïs) attirant les pollinisateurs et leurs champs de betteraves qui ne concernent pas les abeilles. Les producteurs s'appuient aussi sur l'absence d'alternatives aux néonicotinoïdes dont l'interdiction ne laisserait aucune chance de survie à la filière betteravière française.



Affiche de l'association interprofessionnelle de la betterave et du sucre
© IRISS

l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement

Cependant, à la définition issue du sommet de Rio la loi française rajoute les notions de « mesures proportionnées » et de « coût économiquement acceptable » pour son utilisation. Il devient difficilement applicable et soumis, dans tous les cas, à de fortes discussions et contestations.

Dans le cas qui nous concerne aujourd'hui, il est attesté scientifiquement que l'utilisation des néonicotinoïdes représente un danger pour l'environnement et la santé. Cependant, pour les représentants de la filière de la betterave, leur interdiction, dans l'attente d'alternatives totalement opérationnelles, ne représente pas une mesure « proportionnée » et son coût n'est pas « économiquement acceptable ». On tourne donc en rond.

Ce qu'en disent les politiques

Tout dépend bien sûr à quels agriculteurs nous parlons : le point de vue d'un cultivateur de betteraves ne sera pas le même que celui d'un apiculteur.

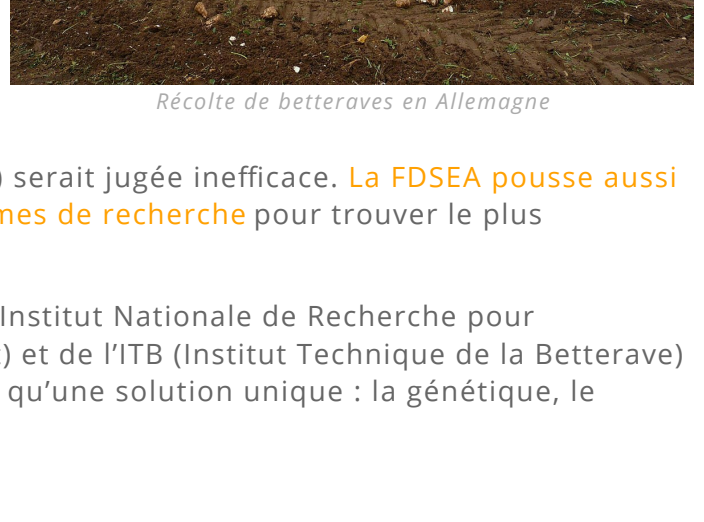
Apiculture et néonicotinoïdes

D'après ces derniers, l'utilisation des néonicotinoïdes est à l'origine du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles. Nous l'avons vu, des études mettent en effet en évidence la toxicité des néonicotinoïdes sur les abeilles et les bourdons. Cependant, celles-ci ont souvent été réalisées en laboratoire au départ ou dans des conditions contrôlées car les observations sont difficiles à confirmer sur le terrain (point faible exploité par les utilisateurs).

En 2012, l'INRA montre que l'ingestion forcée de quantité sublétales par des butineuses de néonicotinoïdes baisse significativement leur capacité à s'orienter en vol (les abeilles ne retrouvent plus la ruche, ce qui les épuise et affame les larves). Etude confirmée en 2015 dans de vraies conditions agricoles ce qui était le chaînon manquant des études sur la toxicité entre le laboratoire et le terrain.

Une méta-analyse (plus haut niveau de fiabilité) sera ainsi la pyramide des preuves scientifiques) du CNRS montre que des espèces non ciblées sont exposées par de nombreuses voies (sol, air, eau, plantes) aux néonicotinoïdes. Tous les pollinisateurs sauvages ainsi que les vers de terre sont affectés ainsi que des espèces aquatiques et des vertébrés. Le CNRS recommande d'urgence de réduire ou d'interdire leur usage et de développer des alternatives notamment dans l'utilisation prophylactique pas toujours justifiée.

Ainsi, le point de vue des apiculteurs semble s'appuyer sur des données robustes : les néonicotinoïdes sont responsables ou participent fortement au syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles ou plus généralement de l'entomofaune. Les producteurs de betteraves maintiennent leurs positions en insistant sur la grande différence entre un champ (type maïs) attirant les pollinisateurs et leurs champs de betteraves qui ne concernent pas les abeilles. Les producteurs s'appuient aussi sur l'absence d'alternatives aux néonicotinoïdes dont l'interdiction ne laisserait aucune chance de survie à la filière betteravière française.



Affiche de l'association interprofessionnelle de la betterave et du sucre
© IRISS

l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement

Cependant, à la définition issue du sommet de Rio la loi française rajoute les notions de « mesures proportionnées » et de « coût économiquement acceptable » pour son utilisation. Il devient difficilement applicable et soumis, dans tous les cas, à de fortes discussions et contestations.

Dans le cas qui nous concerne aujourd'hui, il est attesté scientifiquement que l'utilisation des néonicotinoïdes représente un danger pour l'environnement et la santé. Cependant, pour les représentants de la filière de la betterave, leur interdiction, dans l'attente d'alternatives totalement opérationnelles, ne représente pas une mesure « proportionnée » et son coût n'est pas « économiquement acceptable ». On tourne donc en rond.

Ce qu'en disent les politiques

Tout dépend bien sûr à quels agriculteurs nous parlons : le point de vue d'un cultivateur de betteraves ne sera pas le même que celui d'un apiculteur.

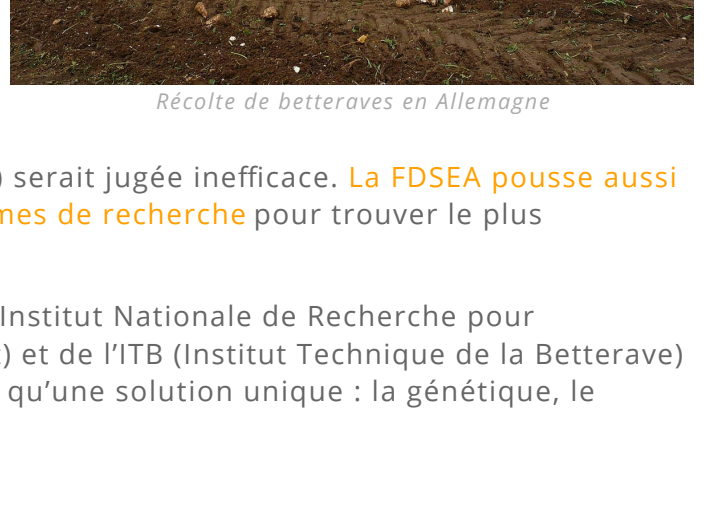
Apiculture et néonicotinoïdes

D'après ces derniers, l'utilisation des néonicotinoïdes est à l'origine du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles. Nous l'avons vu, des études mettent en effet en évidence la toxicité des néonicotinoïdes sur les abeilles et les bourdons. Cependant, celles-ci ont souvent été réalisées en laboratoire au départ ou dans des conditions contrôlées car les observations sont difficiles à confirmer sur le terrain (point faible exploité par les utilisateurs).

En 2012, l'INRA montre que l'ingestion forcée de quantité sublétales par des butineuses de néonicotinoïdes baisse significativement leur capacité à s'orienter en vol (les abeilles ne retrouvent plus la ruche, ce qui les épuise et affame les larves). Etude confirmée en 2015 dans de vraies conditions agricoles ce qui était le chaînon manquant des études sur la toxicité entre le laboratoire et le terrain.

Une méta-analyse (plus haut niveau de fiabilité) sera ainsi la pyramide des preuves scientifiques) du CNRS montre que des espèces non ciblées sont exposées par de nombreuses voies (sol, air, eau, plantes) aux néonicotinoïdes. Tous les pollinisateurs sauvages ainsi que les vers de terre sont affectés ainsi que des espèces aquatiques et des vertébrés. Le CNRS recommande d'urgence de réduire ou d'interdire leur usage et de développer des alternatives notamment dans l'utilisation prophylactique pas toujours justifiée.

Ainsi, le point de vue des apiculteurs semble s'appuyer sur des données robustes : les néonicotinoïdes sont responsables ou participent fortement au syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles ou plus généralement de l'entomofaune. Les producteurs de betteraves maintiennent leurs positions en insistant sur la grande différence entre un champ (type maïs) attirant les pollinisateurs et leurs champs de betteraves qui ne concernent pas les abeilles. Les producteurs s'appuient aussi sur l'absence d'alternatives aux néonicotinoïdes dont l'interdiction ne laisserait aucune chance de survie à la filière betteravière française.



Affiche de l'association interprofessionnelle de la betterave et du sucre
© IRISS

l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement

Cependant, à la définition issue du sommet de Rio la loi française rajoute les notions de « mesures proportionnées » et de « coût économiquement acceptable » pour son utilisation. Il devient difficilement applicable et soumis, dans tous les cas, à de fortes discussions et contestations.

Dans le cas qui nous concerne aujourd'hui, il est attesté scientifiquement que l'utilisation des néonicotinoïdes représente un danger pour l'environnement et la santé. Cependant, pour les représentants de la filière de la betterave, leur interdiction, dans l'attente d'alternatives totalement opérationnelles, ne représente pas une mesure « proportionnée » et son coût n'est pas « économiquement acceptable ». On tourne donc en rond.

Ce qu'en disent les politiques

Tout dépend bien sûr à quels agriculteurs nous parlons : le point de vue d'un cultivateur de betteraves ne sera pas le même que celui d'un apiculteur.

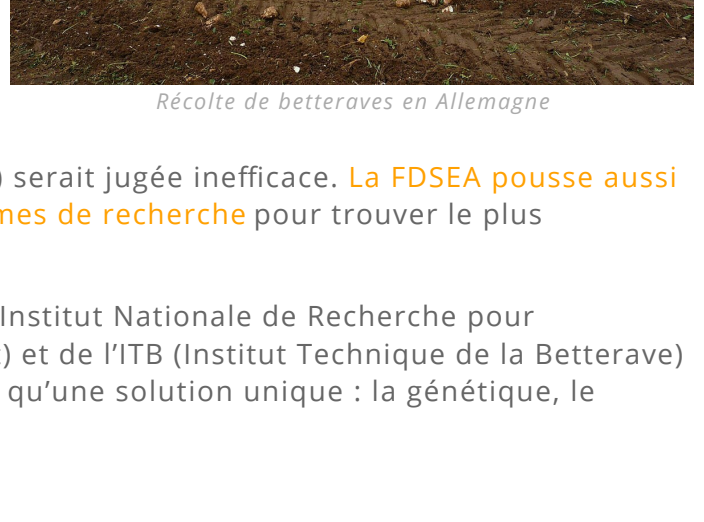
Apiculture et néonicotinoïdes

D'après ces derniers, l'utilisation des néonicotinoïdes est à l'origine du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles. Nous l'avons vu, des études mettent en effet en évidence la toxicité des néonicotinoïdes sur les abeilles et les bourdons. Cependant, celles-ci ont souvent été réalisées en laboratoire au départ ou dans des conditions contrôlées car les observations sont difficiles à confirmer sur le terrain (point faible exploité par les utilisateurs).

En 2012, l'INRA montre que l'ingestion forcée de quantité sublétales par des butineuses de néonicotinoïdes baisse significativement leur capacité à s'orienter en vol (les abeilles ne retrouvent plus la ruche, ce qui les épuise et affame les larves). Etude confirmée en 2015 dans de vraies conditions agricoles ce qui était le chaînon manquant des études sur la toxicité entre le laboratoire et le terrain.

Une méta-analyse (plus haut niveau de fiabilité) sera ainsi la pyramide des preuves scientifiques) du CNRS montre que des espèces non ciblées sont exposées par de nombreuses voies (sol, air, eau, plantes) aux néonicotinoïdes. Tous les pollinisateurs sauvages ainsi que les vers de terre sont affectés ainsi que des espèces aquatiques et des vertébrés. Le CNRS recommande d'urgence de réduire ou d'interdire leur usage et de développer des alternatives notamment dans l'utilisation prophylactique pas toujours justifiée.

Ainsi, le point de vue des apiculteurs semble s'appuyer sur des données robustes : les néonicotinoïdes sont responsables ou participent fortement au syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles ou plus généralement de l'entomofaune. Les producteurs de betteraves maintiennent leurs positions en insistant sur la grande différence entre un champ (type maïs) attirant les pollinisateurs et leurs champs de betteraves qui ne concernent pas les abeilles. Les producteurs s'appuient aussi sur l'absence d'alternatives aux néonicotinoïdes dont l'interdiction ne laisserait aucune chance de survie à la filière betteravière française.



Affiche de l'association interprofessionnelle de la betterave et du sucre
© IRISS

l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement

Cependant, à la définition issue du sommet de Rio la loi française rajoute les notions de « mesures proportionnées » et de « coût économiquement acceptable » pour son utilisation. Il devient difficilement applicable et soumis, dans tous les cas, à de fortes discussions et contestations.

Dans le cas qui nous concerne aujourd'hui, il est attesté scientifiquement que l'utilisation des néonicotinoïdes représente un danger pour l'environnement et la santé. Cependant, pour les représentants de la filière de la betterave, leur interdiction, dans l'attente d'alternatives totalement opérationnelles, ne représente pas une mesure « proportionnée » et son coût n'est pas « économiquement acceptable ». On tourne donc en rond.

Ce qu'en disent les politiques

Tout dépend bien sûr à quels agriculteurs nous parlons : le point de vue d'un cultivateur de betteraves ne sera pas le même que celui d'un apiculteur.

Apiculture et néonicotinoïdes

D'après ces derniers, l'utilisation des néonicotinoïdes est à l'origine du syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles. Nous l'avons vu, des études mettent en effet en évidence la toxicité des néonicotinoïdes sur les abeilles et les bourdons. Cependant, celles-ci ont souvent été réalisées en laboratoire au départ ou dans des conditions contrôlées car les observations sont difficiles à confirmer sur le terrain (point faible exploité par les utilisateurs).

En 2012, l'INRA montre que l'ingestion forcée de quantité sublétales par des butineuses de néonicotinoïdes baisse significativement leur capacité à s'orienter en vol (les abeilles ne retrouvent plus la ruche, ce qui les épuise et affame les larves). Etude confirmée en 2015 dans de vraies conditions agricoles ce qui était le chaînon manquant des études sur la toxicité entre le laboratoire et le terrain.

Une méta-analyse (plus haut niveau de fiabilité) sera ainsi la pyramide des preuves scientifiques) du CNRS montre que des