

# LES NÉONICOTINOÏDES

**Les néonicotinoïdes sont des insecticides neurotoxiques.**

**Ils sont souvent utilisés en traitement des semences car ils sont « systémiques » : la plantule issue de la graine les absorbe et ils se diffusent dans toute la plante, la rendant toxique pour les insectes qui s'en nourrissent. Leurs « avantages » en agriculture ont pour contrepartie de graves inconvénients pour le milieu.**

Extrait de <https://fr.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9onicotino%C3%AFde> :

*« Ils présentent plusieurs caractéristiques pouvant être vues comme des avantages ou des inconvénients : leur très haute toxicité pour les insectes (efficacité / dangerosité) et leur très haute concentration (quelques grammes de produits suffisent à traiter un hectare de culture) ; leurs propriétés systémiques qui les rendent présents dans tous les compartiments de la plante traitée (protection globale / contamination globale) ; leur propriété très hydrophile qui leur permet de diffuser facilement dans toute la plante et les eaux ; enfin, leur longue persistance dans les divers compartiments de l'environnement (protection longue / contamination longue). »*

*« Cette faible biodégradabilité provoque la diffusion de cette molécule dans les sols et dans tout l'écosystème où elle finit par atteindre des populations d'êtres vivants qui n'étaient pas ciblées (...) »*

Leurs inconvénients sont tels que la plupart d'entre eux ont été interdits en Europe depuis 2018, et aux USA où le lien a été établi entre leur usage et un fort déclin des oiseaux de plaine et d'insectivores.

En 2020 le gouvernement français a voulu revenir sur cette interdiction pour accorder pour les cultures de betteraves une dérogation d'un an reconductible pendant 3 ans.

Dans Le Monde daté du 3 septembre 2020, p 7 :

## **« La majorité divisée sur les choix écologiques du gouvernement »**

Barbara Pompili, qui soutient la dérogation alors qu'elle était déjà ministre en charge de l'environnement lors de l'interdiction de 2018, affirme en 2020 que le délai de 3 ans serait mis à profit pour trouver des solutions de remplacement pérennes, et annonce le déblocage de 5 millions d'Euros pour ces recherches.

Dans Le Monde daté du 27 octobre 2020, p 17 :

## **« Crise betteravière : des insecticides en débat »**

Cet article expose les positions des différents protagonistes.

En faveur de la dérogation : les entreprises sucrières, la Confédération des planteurs de betteraves et deux syndicats agricole (FNSEA et Coordination rurale). En défaveur : les associations environnementales, le syndicat agricole Confédération paysanne, et les apiculteurs.

L'article fait aussi un tour d'horizon du déclin de la production de betterave en France, en faisant la part des choses entre la jaunisse de la betterave (transmise par un puceron) et d'autres facteurs comme des sécheresses de plus en plus fréquentes dans certaines régions. Mais aussi la fin en 2017 du système des « quotas sucriers » et de leurs prix garantis.

Dans LM daté du 13-14 septembre 2020, p 34 :

## **« Ces poissons qui butinent dans les rizières »**

Sous ce titre ironique Stéphane Foucart relate les effets de l'utilisation de néonicotinoïdes dans les rizières au Japon. Ou plus exactement le fait qu'on a mis 25 ans à découvrir, et encore par hasard, que

l'effondrement des pêcheries du lac Shinji s'est produit très brutalement après que les néonicotinoïdes aient été utilisés dans les rizières situées en amont. Les chercheurs japonais ont montré que c'était dû à la toxicité des résidus qui atteignent le milieu aquatique et tuent le plancton dont les poissons se nourrissent. C'est là pour lui un révélateur puissant des insuffisances des études environnementales préalables aux autorisations de mise sur le marché des produits toxiques en général.

Il pointe aussi le revirement de Barbara Pompili. En citant sa déclaration en 2016 devant les députés :

*« Les études scientifiques s'empilent. Aujourd'hui (...) on peut raconter ce qu'on veut, les néonicotinoïdes sont extrêmement dangereux (...). Ils restent dans les sols très longtemps. (...) Nous ne pourrions pas dire que nous ne savions pas. »*

Voir en annexe de larges extraits de cet article.

Dans LM daté du 19 novembre 2021, p 10 :

### **« L'UE exporte les néonicotinoïdes interdits sur son sol »**

Selon les investigations de deux ONG (une branche de Greenpeace et l'association suisse Public Eye), entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 décembre 2020 « les autorités européennes ont donné leur feu vert aux demandes d'exportation d'environ 4000 T de pesticides contenant plus de 700 T de substance actives de [3 produits néonicotinoïdes] suffisants pour traiter 20 millions d'hectares de culture, soit plus que l'ensemble des terres arables en France. » La plupart de ces exportations visaient le Brésil, la Russie et l'Ukraine. Mais la liste des pays « bénéficiaires » est longue.

L'article indique qu'une démarche est en cours pour que l'UE prohibe l'exportation des pesticides qu'elle interdit sur son sol, et « mette un terme aux importations d'aliments contenant des traces de pesticides dangereux pour l'environnement. »

Dans LM daté du 20 février 2021, p 8 :

### **« Néonicotinoïdes : des dérogations fondées sur une erreur de calcul »**

L'article porte sur une disposition qui interdit, en raison des résidus de néonicotinoïdes dans les sols, de semer des cultures attractives pour les abeilles pendant 3 ans après une culture de betterave issues de semences traitées. Le maïs est l'une de ces cultures qui attirent les abeilles. Mais « les représentants de la filière betterave ont affirmé qu'une étude montrait que 80 % des abeilles présentes sur les parcelles de maïs se trouvaient dans la périphérie des champs, dans les 8 premiers mètres des parcelles. Et qu'en conséquence un agriculteur s'abstenant de traiter les betteraves sur une bande de huit mètres en périphérie de parcelle devait pouvoir replanter du maïs dès l'année suivante. »

Mais l'étude en question n'était pas montrée lors de cette affirmation.

Peu après, l'Institut technique de l'agriculture biologique (ITAB) a pu se la procurer et l'analyser. Résultat : « l'étude ne dit absolument pas que 80 % des abeilles qui fréquentent une parcelle de maïs se cantonnent dans la bande des huit mètres. Elle dit qu'au cours de l'expérience 80 % des abeilles observées l'ont été dans cette bande, simplement parce que ce sont les premiers rangs qui ont été les plus échantillonnés »

Le titre de l'article est donc faux : ce n'est pas d'une erreur de calcul qu'il s'agit, mais d'une faute de compréhension du texte. Voire pire.

Dans LM daté du 30 décembre 2021, page 7 :

### **« Les néonicotinoïdes en voie de réautorisation »**

Il s'agit de la reconduction de la « dérogation betterave » pour la 2ème année consécutive. Le projet d'arrêté était en cours de consultation à cette date auprès du Conseil de surveillance dédié. Au cours d'une de ses réunions il était question de la « pression virale », c'est à dire des études qui permettent d'anticiper si le risque de virus de la jaunisse de la betterave allait être fort ou faible. L'article rapporte les

éléments mis à disposition du susdit Conseil, et les discussions qui en découlaient. La pression virale pour 2022 semblait nettement moins forte qu'en 2021, mais le président du Conseil de surveillance (député LRM de l'Aube) voulait prolonger la dérogation : « *J'assume ne pas vouloir prendre le moindre risque qui pourrait mettre en difficulté toute une filière.* »

Tandis que l'agronome de l'ONG Agir pour l'environnement critique « *un recours aux néonicotinoïdes qui s'apparente à une assurance motivée par les fortes tensions provoquées sur toute la filière par la fin des quotas sucriers.* » (...) « *En réautorisant les néonicotinoïdes on est dans une situation absurde où l'on cherche des solutions agronomiques destructrices à des problèmes économiques qui ont été créés de toutes pièces, pour des raisons purement idéologiques.* »

Dans LM daté du 21 janvier 2023, page 8 :

### « **Néonicotinoïdes : la stratégie française sur la sellette** »

Alors que le gouvernement s'apprête à renouveler pour la 3ème année consécutive la dérogation en faveur des néonicotinoïdes sur betteraves, la Cour de Justice Européenne, par un arrêt du jeudi 19 janvier, juge illégales les dérogations octroyées à des pesticides interdits en Europe lorsque ceux-ci sont appliqués en traitement préventif (ce qui est le cas en traitements de semences).

C'est donc un désaveu du Conseil de surveillance français ; mais l'article souligne que cela concerne plusieurs pays européens, car nombreux sont ceux qui avaient recours à de telles dérogations, surtout pour les néonicotinoïdes.

Au même moment les chercheurs de l'INRAE (Institut national de recherche pour l'alimentation et l'environnement) interpellaient leur président, disant « *espérer une position ferme de l'INRAE sur ce délicat dossier, qui envoie un signal clair pour une réelle sortie des pesticides, en cohérence avec les engagements de l'institut.* »

Peu avant, en décembre 2022, le Ministre de l'agriculture avait annoncé le renouvellement de la « dérogation betterave », avant même que soient connues les données de pression virale et de conditions météo qui influencent la multiplication des pucerons vecteurs du virus, renvoyant le Conseil de surveillance à un rôle « purement décoratif ».

Avril 2024

Le risque de développement de la maladie est considéré comme plus élevé cette année, du fait de la douceur de l'hiver plus favorable aux pucerons. (source : <https://www.terre-net.fr/betterave/article/866359/chasser-les-pucerons-par-les-odeurs-test-grande-nature-pour-la-campagne-2024> )

Des recherches se poursuivent pour évaluer des méthodes de lutte « alternatives » parmi lesquelles le choix de variétés plus résistantes, la prophylaxie par élimination des plantes hôtes (réservoirs à pucerons) dans et autour des parcelles de betteraves, le recours à des produits répulsifs ou à des bandes fleuries d'espèces végétales qui repoussent les pucerons, le recours à des produits de « biocontrôle » des pucerons (peu nocifs) etc.

Quels que soient leurs résultats, les solutions qui en sortiront seront moins « commodos » et moins efficaces (à court terme) que les néonicotinoïdes. Mais face à l'étendue des dégâts collatéraux de ces produits il faudra bien s'en passer.

## ÉPILOGUE

### Prenons du recul.

Les néonicotinoïdes actuels ont en commun un cocktail de caractéristiques qui pose un gros problème. Pour être efficaces en tant que produits systémiques ils doivent être à la fois persistants (plusieurs mois

d'efficacité forte, décroissante ensuite) et solubles dans la sève donc dans l'eau. Voilà qui est « parfait » pour que le devenir de leurs résidus dans les sols soit incontrôlable, donc pour que l'évaluation a priori de leurs effets sur l'environnement soit à peu près impossible. C'est d'autant plus redoutable que leur effet neurotoxique les rend très polyvalents, c'est-à-dire qu'ils nuisent à un tas d'autres petits animaux des milieux terrestres (y compris des pollinisateurs) et aquatiques (zooplancton). Ils sont donc redoutables pour les écosystèmes. C'est ce que démontre radicalement l'épisode des pêcheries du Lac Shiji au Japon (voir l'annexe)

Comme le faisait valoir Barbara Pompili en 2016, il y avait donc, et il y a toujours, de très bonnes raisons de les interdire.

Mais en tant que traitement de semence ils sont aussi pratiques qu'ils sont efficaces. On peut comprendre que les betteraviers leur aient voué une solide admiration.

C'est un point à ne pas négliger, d'autant plus que le monde rural se sent « abandonné » par l'État sur de nombreux sujets. Les contraintes environnementales leur font donc le même effet que celui qu'a produit la taxe gazole sur les Gilets jaunes.

C'est dans ce contexte que les agriculteurs auront été facilement pris en otages par un monde agro-industriel qui, en dépit des avertissements des scientifiques indépendants, a utilisé ce sujet pour entreprendre une épreuve de force avec un gouvernement jugé trop « écolo » à son goût ( !!)

Faute de pouvoir partager un objectif commun avec le monde agricole, les mouvements de protection des milieux et de la santé auront eu besoin de l'intervention de la Justice européenne pour faire valoir leurs arguments. C'est en effet sous la pression de la justice que les insecticides néonicotinoïdes interdits en 2018 n'auront finalement été réautorisés par dérogation sur la betterave que pendant 2 ans.

Mais cet épisode autour des dérogations aura montré clairement les jeux de rôles de chacun dans une situation de conflit.

Le Gouvernement, se sentant trop faible (à l'Assemblée) n'a pas osé jouer un rôle d'un arbitre éclairé. Il n'en sort pas grandi, mais il n'est pas le seul.

YGG 27/04/2024

(annexe pages suivantes)

### **Complément 2025 :**

La France envisage d'autoriser un autre nicotinoïde, l'acétamipride

Est-il réellement moins nocif que les autres ? Voici la réponse qu'a donné le 19 mai 2025 le moteur d'intelligence artificielle Qwant+ :

« **Comparaison de la nocivité de l'acétamipride avec d'autres néonicotinoïdes.** Selon le Rassemblement national, l'acétamipride serait « 3 000 à 4 000 fois moins toxique que les autres molécules » de la famille des néonicotinoïdes, un argument qui est contesté par l'ensemble des études scientifiques récentes. Ces études montrent que cette affirmation est contestée, car la toxicité de l'acétamipride, bien que considérée comme modérée par l'EPA (Environmental Protection Agency), est toujours préoccupante. La science a démontré que même à faible dose, l'acétamipride altère les capacités de navigation, de reproduction et de survie des abeilles, et présente une toxicité pour divers organismes, notamment les oiseaux, les vers de terre, et les

organismes aquatiques. De plus, ses métabolites peuvent également être toxiques, et ses effets synergiques avec d'autres substances accentuent ses risques.

**En résumé**, bien que certains arguments politiques avancent que l'acétamipride serait beaucoup moins toxique que d'autres néonicotinoïdes, les études scientifiques indiquent que ses risques sont significatifs et qu'il ne peut pas être considéré comme nettement moins nocif.

## ANNEXE.

### EXTRAITS DE « Ces poissons qui butinent dans les rizières »

( NB : les effets de mise en forme ci-dessous -caractères gras, surlignage etc.- sont de moi. Le texte lui-même a été scrupuleusement respecté.)

**Certes, les abeilles ne butinent pas dans les champs de betteraves. Mais cet argument, utilisé comme élément de langage par le gouvernement, masque une réalité étayée par des centaines de travaux scientifiques récents.**

En mars 2016, lorsqu'elle plaidait pour l'interdiction des insecticides néonicotinoïdes, l'actuelle ministre de la transition écologique [en septembre 2020], **Barbara Pompili, déclarait devant les députés : « Les études scientifiques s'empilent. Aujourd'hui, (...) on peut raconter ce qu'on veut, les néonicotinoïdes sont extrêmement dangereux, ils sont dangereux pour les abeilles, mais bien au-delà des abeilles, ils sont dangereux pour notre santé, ils sont dangereux pour notre environnement, ils contaminent les cours d'eau, ils contaminent la flore, y compris la flore sauvage. Ils restent dans les sols très longtemps. (...) Nous ne pourrions pas dire que nous ne savions pas. »**

Promu par les milieux de l'agro-industrie, repris par le ministre de l'agriculture, répercuté par des journalistes et multiplié à l'infini sur les réseaux sociaux par des milliers de petites mains, un unique élément de langage est venu balayer tout cela. (...) « **Une abeille, ça ne va pas butiner dans les champs de betteraves.** » (...)

(...) Mais la mise en majesté de **cet argument masque une réalité étayée par des centaines de travaux récents**, à laquelle faisait référence M<sup>me</sup> Pompili en mars 2016 : **les néonicotinoïdes sont des substances trop efficaces et trop persistantes pour que leur usage puisse être contrôlé.** Et ce d'autant plus que leur solubilité dans l'eau leur offre **une variété d'imprévisibles destins.**

En novembre 2019, des chercheurs japonais l'ont illustré de manière si spectaculaire que leurs résultats, publiés dans *Science*, vont loin au-delà de tout ce qu'on pouvait imaginer jusqu'alors.

## Doses homéopathiques

La limnologue Masumi Yamamuro (université de Tokyo) et ses collègues se sont intéressés aux rendements d'une grande pêcherie d'eau douce du sud-ouest du Japon (...). **Le lac Shinji, septième plus grand lac de l'archipel, fournissait depuis des décennies une moyenne d'environ 280 tonnes annuelles de deux espèces commerciales fort prisées** de la gastronomie nippone : le *wakasagi* (*Hypomesus nipponensis*) et l'anguille japonaise (*Anguilla japonica*).

En 1993, l'imidaclopride – le premier des « néonics », commercialisé par Bayer – fut autorisé en traitement de semences, sur le riz. Il fut d'abord utilisé à des doses homéopathiques. (...)

Mais, du fait de la connexion des rizières au réseau hydrographique local, une fraction indéterminée de ce presque rien s'est retrouvée dans le lac Shinji, qui s'étend sur près de 80 km<sup>2</sup>. **L'analyse rétrospective de la qualité des eaux du lac a montré que cet apport pourtant minuscule d'imidaclopride (moins de 100 kilos de produit dilués dans plusieurs centaines de millions de mètres cubes d'eau) a suffi à anéantir presque instantanément les populations de zooplancton (arthropodes, insectes aquatiques, etc.) du lac.**

**Conséquence immédiate : l'effondrement abrupt des captures de toutes les espèces qui s'en nourrissent.** En l'espace d'une seule année, les prises de *wakasagi* et d'anguilles se sont littéralement écroulées. (...) [voir graphique ci-dessous] Les néonics ayant continué à être utilisés sans relâche, ces deux espèces ne se sont jamais rétablies.

**Trois enseignements peuvent être tirés de ces travaux (...)**

**Le premier** est qu'une quantité négligeable de néonics appliquée à l'échelle d'un grand territoire **peut avoir un effet catastrophique sur l'écologie, et donc l'économie**, de toute une région – il serait intéressant de savoir ce qu'il est advenu des communautés de pêcheurs de la zone et de la manière dont elles ont surmonté ou non ce désastre.

**Le second enseignement** est un corollaire immédiat du premier : **aucune confiance ne peut être accordée aux systèmes d'évaluation réglementaire des risques environnementaux. Une faillite de cette magnitude est simplement impardonnable.** [NDLR : il s'agit des évaluations préalables à l'autorisation de mise sur le marché. D'autres cas de leur faillite ont été démontrés, par ex pour les perturbateurs endocriniens. Sans même parler du manque de rigueur dans la mise en oeuvre des systèmes actuels ; cf travaux de la Médiatrice européenne.]

(...) **le troisième enseignement est de nature épistémologique.** L'effondrement du lac Shinji montre que **des innovations techniques – les néonics en l'occurrence – peuvent avoir des effets négatifs qui, bien qu'énormes, peuvent demeurer longtemps sous le radar sans être documentés.** L'absence de preuve, la difficulté ou l'impossibilité d'administrer la preuve sont, en creux, interprétées comme autant de preuves de l'absence d'effets délétères.

Entre 1993 et la publication de novembre 2019 dans *Science*, **un quart de siècle** s'est donc écoulé sans que le lien entre les problèmes des communautés de pêcheurs du lac Shinji et l'introduction d'un nouveau pesticide soit mis en évidence. Ce lien, d'ailleurs, aurait très bien pu ne jamais être mis en évidence – **cela n'a tenu qu'à la volonté de quelques chercheurs de travailler sur le sujet.**

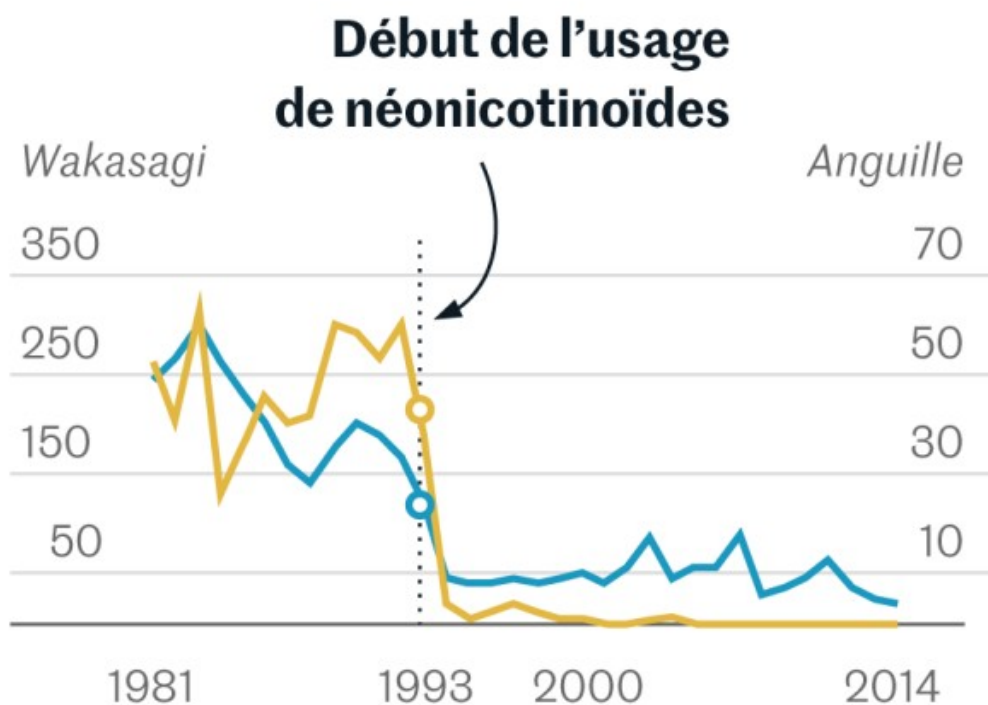
Ainsi, pendant tout ce temps, si les pêcheurs du Shinji s'étaient plaints à leur ministre de tutelle des pratiques de leurs voisins riziculteurs, **on leur aurait sans doute répondu avec assurance que leurs inquiétudes étaient infondées. C'est bien connu : « Les poissons, ça ne va pas butiner dans les rizières. »**

Stéphane Foucart

# Rendements de la pêche du lac Shinji (Japon)

En tonnes, par an

- *Wakasagi* (*Hypomesus nipponensis*)
- Anguille japonaise (*Anguilla japonica*)



Sources : Yamamuro *et al.*, *Science*, 2019

Infographie Le Monde

NB : le texte complet de cette chronique a été mis en ligne sur le site du Monde sous le titre « **Les néonicotinoïdes sont des substances trop efficaces et trop persistantes pour que leur usage puisse être contrôlé** ». Cf [https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/09/12/les-neonicotinoides-sont-des-substances-trop-efficaces-et-trop-persistantes-pour-que-leur-usage-puisse-etre-contrrole\\_6051948\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/09/12/les-neonicotinoides-sont-des-substances-trop-efficaces-et-trop-persistantes-pour-que-leur-usage-puisse-etre-contrrole_6051948_3232.html)