

ALESSIA COMTE
LANZO DENOYELLE
LUCAS DESILLES
THÉO DESGARDIN

DOSSIER DE CONTROVERSE NÉONICOTINOÏDES ET ABEILLES, UN IMPACT SUR LA BIODIVERSITÉ

"NÉONICOTINOÏDES : QUAND C'EST
NON, C'EST... NON !"

GÉNÉRATION ÉCOLOGIE,
13/09/2020

"NÉONICOTINOÏDES PEUT-ÊTRE A
NOUVEAU AUTORISÉS POUR LES
BETTERAVES : "LA FRANCE POURRAIT
MANQUER DE SUCRE", JUSTIFIE
CHRISTIANE LAMBERT DE LA FNSEA"

11/08/2020

"LA JUSTICE FRANÇAISE CONFIRME
L'INTERDICTION DE CERTAINS
NÉONICOTINOÏDES"
LA CROIX, 17/05/2018

"PESTICIDES: PHILIPPE DONNE RAISON A HULOT FACE A
TRAVERT"

CHALLENGES, 26/06/2017

AVRIL 2021





SOMMAIRE

D1) Titre et résumé de la controverse et ses enjeux

D2) Détails sur les acteurs, leur nature et leurs interactions

D3) Cartographie de la controverse

D4) Chronologie de la controverse

D5) Terminologie et données

D6) Arguments et preuves que les acteurs utilisent

D7) Points de friction, points de discorde

D8) Sources d'information

D9) Contacts avec les acteurs

D10) Enquêtes et questionnaires

D11) Bios, CVS et photos de l'équipe



D1) TITRE ET RÉSUMÉ DE LA CONTROVERSE ET SES ENJEUX

Titre: Néonicotinoïde et abeilles, un impact sur la biodiversité.



Rubrique définition pour bien cerner le sujet :

Pesticides : Le terme pesticide regroupe les substances chimiques destinées à repousser, détruire ou combattre les ravageurs et les espèces indésirables de plantes ou d'animaux causant des dommages aux denrées alimentaires, aux produits agricoles, au bois et aux produits ligneux, ou des aliments pour animaux.

Néonicotinoïdes : Les néonicotinoïdes sont une classe/ une famille d'insecticides agissant sur le système nerveux central des insectes. Ces substances sont utilisées principalement en agriculture pour la protection des plantes et par les particuliers ou les entreprises pour lutter contre les insectes nuisibles à la santé humaine et animale.

Produits phytosanitaires très controversés par les défenseurs de la nature (tueurs d'insectes) mais en même temps très plébiscité par les agriculteurs, car beaucoup plus facile à utiliser et plus efficace.

• En quoi votre sujet est une controverse ?

Notre sujet est une controverse car les Néonicotinoïdes sont des produits phytosanitaires très controversés par les défenseurs de la nature (tueurs d'insectes). Cependant, par la même occasion, ils sont très plébiscités par les agriculteurs, car ils sont beaucoup plus faciles à utiliser et plus efficaces.

Il y a donc un désaccord entre les agriculteurs et plusieurs ONG sur les avantages et inconvénients de la mise en place de ces produits.

L'enjeu de cette controverse est d'empêcher la disparition des pollinisateurs indispensables comme les abeilles qui sont essentielles au maintien de l'équilibre des écosystèmes et de notre agriculture. Elles ont une mission essentielle : la pollinisation qui permet aux plantes de se reproduire. En France, plus de 30% des colonies d'abeilles disparaissent chaque année. Protéger l'abeille, c'est aussi protéger l'Homme.

Cette controverse constitue un avantage pour les agriculteurs, car ils ont une très grande toxicité contre les ravageurs (avec très peu de ces produits on peut tuer une grande quantité de ravageurs). De plus, ils protègent la plante, du semis jusqu'à la récolte. Cependant, cela présente un inconvénient majeur pour la biodiversité, car ces produits ne sont pas sélectifs et les molécules persistent dans l'environnement. Ces molécules sont véhiculées par la sève des plantes et sont entièrement protégées. Ces molécules sont donc solubles et peuvent donc également ravager les milieux aquatiques.

Chiffres :

Pour l'abeille : 30% des colonies d'abeilles disparaissent chaque année en France et 24% en Europe. (source : www.agriculture.gouv.fr)

Pour la biodiversité : 80% des plantes à fleurs sauvages et cultivées dépendent de la pollinisation (source union européenne) (source : www.apiculture.net)

53% des plantes pollinisées par les insectes déclinent. (source : www.greenpeace.fr)

Pour l'humanité : 75% des cultures agricoles mondiales sont pollinisées par les abeilles. (sources : www.fao.org ; www.greenpeace.fr)

Les néonicotinoïdes, insecticides «tueurs d'abeilles»

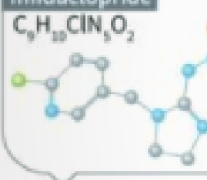
Utilisés depuis les années 1990
1/3 des ventes de pesticides dans le monde



- S'attaquent au système nerveux central des abeilles et les désorientent
- Accusés d'altérer le sperme des mâles

Se retrouvent dans le pollen, le nectar, le feuillage, dans l'eau et le sol

Ensemble de 7 insecticides neurotoxiques dont :

Imidaclopride	Thiamethoxame	Clothianidine
<chem>C9H10ClN5O2</chem>	<chem>C9H10ClN5O3S</chem>	<chem>C8H8ClN5O2S</chem>
		
Bayer	Syngenta	Bayer Sumitomo Chemical Takeda
• Gaucho	• Cruiser	• Poncho
• Confidor	• Actara	• Cheyenne
		• Dantop
		• Santana

Législation européenne

3 substances interdites sur 7 pour toutes les cultures en plein champ

Législation française

Loi sur la biodiversité de 2016
5 substances interdites sur 7 dès le 1^{er} septembre 2018 mais dérogations au cas par cas jusqu'en 2020

Sources : Ministère de l'Agriculture, ANSES, Ineris, Greenpeace



Les néonicotinoïdes, insecticides "tueurs d'abeilles"

Source: <https://www.geo.fr/>

D2) DÉTAILS SUR LES ACTEURS, LEUR NATURE ET LEURS INTERACTIONS.

- **Noms des personnes, des équipes, des entreprises, des instituts, des laboratoires, des agences, des ministères, des associations, etc.**

On peut retrouver un grand nombre d'acteurs très différents au centre de cette controverse. Une première partie des acteurs constitue les acteurs "factuels". Ils étudient le problème et apportent des faits scientifiques. Cette partie est composée de l'Anses, du CNRS et de chercheurs indépendants.

La seconde partie des acteurs comprend les principaux concernés, les agriculteurs, les apiculteurs ainsi que les fabricants de pesticides (Ex de fabricants : Monsanto, Bayer, Syngenta).

Enfin la dernière partie des acteurs se compose d'organisations gouvernementales comme Greenpeace ou Génération Future et de représentants des États membres, des Parlementaires. Cette dernière partie fait la "communication" entre les deux autres.

- **Quels types d'acteurs ? (Chercheurs, entreprises, agences, grand public, consommateurs, malades, etc.)**

Il y a des acteurs publics pour relayer et participer au débat comme les fabricants de pesticides et les apiculteurs.

Ensuite, il y a des acteurs scientifiques pour pouvoir alimenter la controverse avec des arguments comme Anses, Autorité européenne de sécurité des aliments, CNRS, UNAF...

Enfin, il y a des acteurs politiques pour prendre (ou pas) les décisions comme le Parlementaire (Parti assemblée nationale).

- **Leur rôle dans la controverse (passif, actif, engagé, critique, périphérique, etc.)**

Anses : rôle actif.

Chercheurs et scientifiques : rôle critique, des scientifiques travaillent directement pour les entreprises qui vendent ces produits (payés par ces entreprises) qui défendent la non-dangereux de ces produits.

Agriculteurs : rôle actif

ONG : rôle engagé-mise en place de plans d'action de sensibilisation.

Fabricant de pesticides : rôle actif.

- **Quelle est leur position dans la controverse (Pour ? Contre ? Hésitant ?)**

Anses : Acteur hésitant

Chercheurs : Acteur hésitant

Les acteurs scientifiques sont catégorisés hésitants, car ils se doivent d'être impartiaux. Ils cherchent des réponses pour l'intérêt général et surtout pas pour l'une des parties.

Agriculteurs : Acteur Pour

Entreprises (Fabricant de pesticides) et lobbyistes : Acteur Pour

Les acteurs pour lesquels l'utilisation des pesticides est indispensable seront toujours du côté favorable dans la controverse.

Organisations non gouvernementales : Acteur Contre

Apiculteurs : Acteur contre.

Ceux pour qui l'utilisation des pesticides est fortement contre-indiquée (métier, planète) seront eux toujours défavorables.

- **Quel est leur degré d'engagement (Faible ? Fort ?) Quel poids ont-ils ?**

Organisations non gouvernementales : sphère d'action locale, nationale ou internationale, fort degré d'engagement.

Leurs principaux piliers d'action sont les suivants :

- Favoriser la transition vers une agriculture plus respectueuse des pollinisateurs

Conséquences néfastes de l'agriculture intensive sur les pollinisateurs

- Reconstituer les habitats des abeilles

- Démontrer l'impact des substances nocives sur les abeilles.

- Améliorer la protection des pollinisateurs sauvages et mieux comprendre l'impact des pesticides sur la biodiversité et sur la santé des colonies d'abeilles passe par un soutien à la recherche.

Entreprises et lobbyistes : Sphère d'action internationale, très fort degré d'engagement. Leur poids est très important :

- lobbying auprès des décideurs politiques.

- Démontrer que l'impact de leurs produits est négligeable/minime au travers d'étude scientifique financée.

- Insister sur le fait que leur produit est indispensable aux agriculteurs et qu'aucune autre solution rentable existe.

Agriculteurs : Sphère d'action locale voire nationale, fort degré d'engagement et pilier d'action :

- Menace des emplois.

- Insiste sur l'unicité de la solution (néonicotinoïde) pour une production agricole rentable.

Apiculteurs : Sphère d'action locale, très engagée.

Piliers d'actions :

- Mise en danger de leurs emplois et de la biodiversité en général.

ANSES/Chercheurs : Sphère d'action nationale et engagement neutre.

Piliers d'Actions :

- Remise d'étude et de rapport scientifiques pour faire état des effets des néonicotinoïdes.

- **Est-ce qu'il y a des liens entre certains acteurs ?**

- Lien entre Anses, les chercheurs et les ONG qui passent par le soutien de la recherche pour comprendre l'impact des pesticides sur la biodiversité et sur la santé des colonies d'abeilles.

- Lien entre les agriculteurs et les parlementaires qui supportent les agriculteurs ainsi que les fabricants de pesticides.





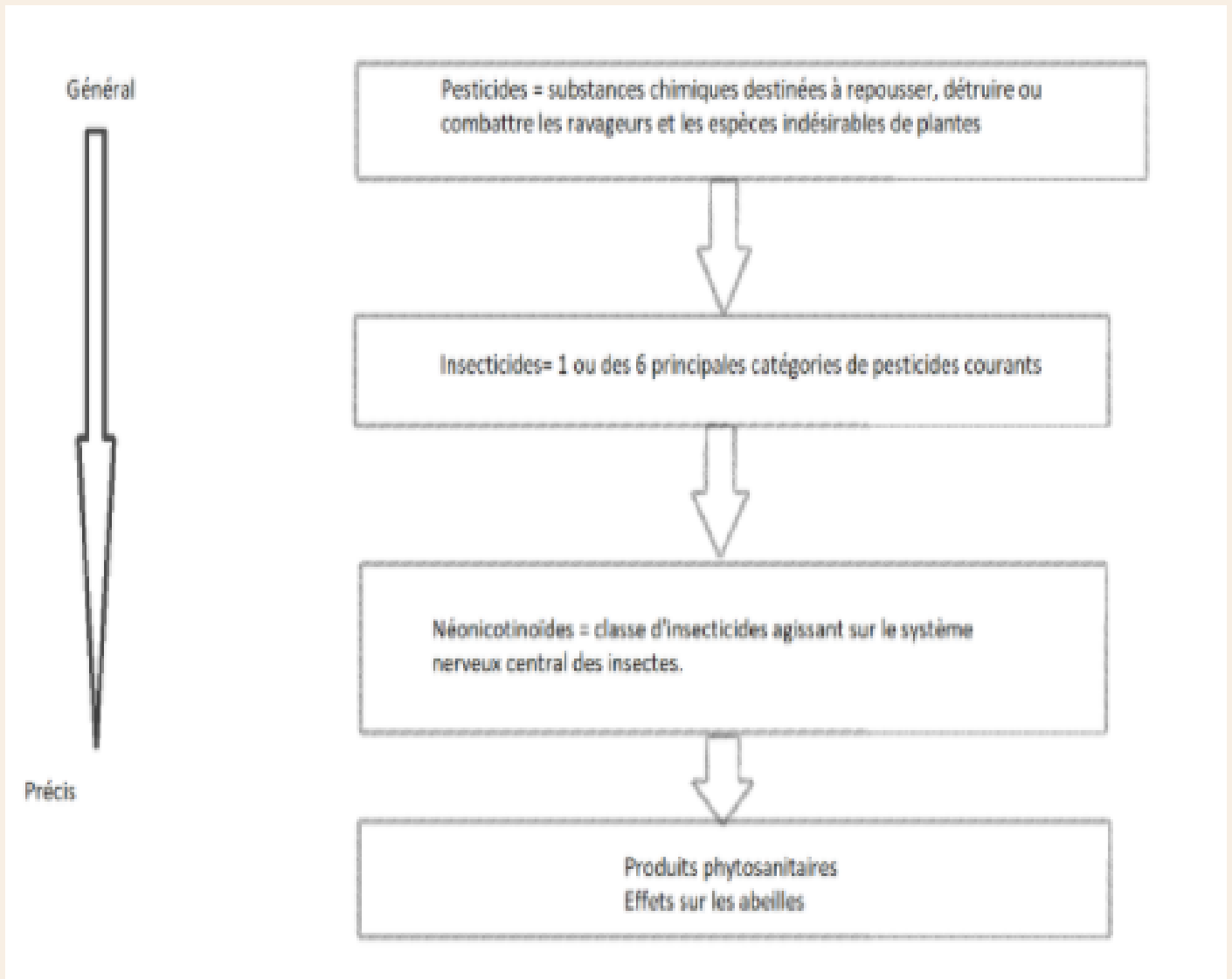
Acteurs	Institutions	Types	Désaccords	Arguments
Anses	Etablissement public	Scientifique	Partie "neutre"	Ont étudié les effets néfastes sur les abeilles
Chercheurs	INRA / CNRS	Scientifique	Partie "neutre"	Ont étudié les effets néfastes sur les abeilles
Agriculteurs	Sans institutions	Public	Pour l'utilisation des pesticides	Pucerons vecteurs de la jaunisse
Greenpeace / génération future / ...	ONG	Politique environnemental	Contre	Arguments scientifiques
Représentant des Etats membres	Union européenne	Politique	Hésitant	En fonction du partie qu'ils défendent
Parlementaire	Gouvernement français	Politique	Hésitant	En fonction du partie qu'ils défendent
Apiculteurs	Sans institutions	Public	Contre	Contre l'utilisation des néonicotinoïdes (contre disparition les abeilles)
Fabricant de pesticides	Bayer - Monsanto	Société anonyme (SA)	Pour	Seule solution efficace
Les médias	En fonction du média	Public	En fonction de l'opinion publique	Travail d'information (normalement)
Consommateur		Public	Contre l'utilisation des pesticides	Volonté d'un monde vert prise de conscience de l'importance des abeilles
Fabricant de pesticides	Syngenta	Société anonyme (SA)	Pour	Seule solution efficace

Tableau représentant les principaux acteurs de la controverse



D3) CARTOGRAPHIE DE LA CONTROVERSE

- Préciser le sujet



- Choisir la géographie

Nationale/locale: France

- Liste exhaustive des acteurs

Acteurs

- Anses
- Chercheurs
- Agriculteurs
- ONG (Greenpeace...)
- Parlementaire
- Représentants des Etats membres
- Consommateurs...

• Acteurs et groupes d'acteurs

Acteur	Représentant	Argument dans la controverse	Date d'entrée de l'acteur dans la controverse	Groupe d'acteurs
Chercheurs		Ont étudié les effets néfastes sur les abeilles		Scientifique
CNRS	Jean-Marc Bonmatin		A partir de 2010	Scientifique
Anses	Nathalie Thieriet	Ont étudié les effets néfastes sur les abeilles	Création en 2010	Scientifique
Dr Fani Hatjina	Président de la Commission Santé de l'Abeille	Les recherches de Fani se concentrent sur l'élevage d'abeilles locales et résistantes, sur les effets des produits chimiques sur les abeilles et sur le contrôle biologique des maladies des abeilles.		Scientifique
Représentant des Etats membres		En fonction du parti qu'ils défendent.		Politique
Agriculteurs		Pucerons vecteurs de la jaunisse.	Apparition de l'acteur dans les années 1990	Public
Parlementaire		En fonction du parti qu'ils défendent		Politique
Barabara Pompili	Ministre de l'écologie	Acte 1. Juillet 2016 : Barbara Pompili fait adopter une interdiction totale pour 2020.	Ministre depuis 2020	Politique
Jean Luc Mélenchon	Parlementaire	Discours du 5 octobre 2020 à l'assemblée nationale, J.L. Mélenchon exprime sa volonté de continuer l'interdiction des néonicotinoides.		Politique
Europe Ecologie les Verts	Julien Bayou	Contre la réintroduction des néonicotinoides	13 novembre 2010	Politique
Apiculteurs		Opposition à la disparition des abeilles	Apparition de l'acteur dans les années 1990	Public
Gérard Bernheim		« Le sujet des abeilles n'est pas pris au sérieux par nos politiques, ni celui de la biodiversité [...] A une période, j'avais perdu mes six ruches. Il faut bien comprendre que, sans les pollinisateurs, on ne mange pas, on ne vit pas »		
Sociologue/historien des sciences		Lien de causalité entre l'utilisation des pesticides dans l'agriculture et la mortalité des abeilles. But: connaître la vérité	Apparition de l'acteur dans les années 1990	Scientifique

Acteur	Représentant	Argument dans la controverse	Date d'entrée de l'acteur dans la controverse	Groupe d'acteurs
Fabricant de pesticides	Bayer, Monsanto, Syngenta	Utilisation des néonicotinoïdes => Seule solution efficace	Le premier néonicotinoïde (imidaclopride) a été découvert en 1985 par Shinzo Kagabu (Bayer CropScience, Japon) et mis sur le marché pour la première fois en 1991.	Politique
Bayer-Monsanto	Hugh Grant	Utilisation des néonicotinoïdes => Seule solution efficace	1994 en France, introduction du "gaucho" un Imidaclopride	Politique
Mitsui-Chemicals	Osamu Hashimoto	Utilisation des néonicotinoïdes => Seule solution efficace	Brevet déposé en 2000 en Chine pour le dinotérufane	Politique
Syngenta	Erik Fyrwald	Utilisation des néonicotinoïdes => Seule solution efficace	Obtention du brevet en 2002 pour les Thiaméthoxame, commercialisation du Cruiser et Actara	Politique
Les médias		Travail d'information (normalement)		Public
POLLINIS			Plus vieil article date de 2014	Public
Consommateur	Civils	Volonté d'un monde vert prise de conscience de l'importance des abeilles		Public
Manifestants	Civils	Contre la réintroduction temporaire des néonicotinoïdes pour aider la filière betteravière	23 septembre 2020 à Paris.	Public
La Ronce	Militants civils	Contre les grandes entreprises sucrières ayant soutenu l'utilisation des néonicotinoïdes	Oct-20	Public
Commission Santé de l'Abeille		Consacre ses efforts à la santé de l'abeille, ce qui inclut les aspects suivants : Bonnes Pratiques Apicoles (BPA) et mesures de biosécurité en apiculture (BMB) Diagnostic des ravageurs / pathogènes (méthodes microbiologiques et génétiques, biomarqueurs moléculaires)	à partir de 1997	Scientifique/Politique
Dr Fani Hatjina	Présidente de la Commission Santé de l'Abeille	Recherche élevage d'abeilles locales et résistantes sur les effets des produits chimiques sur les abeilles et sur le contrôle biologique des maladies des abeilles.		Scientifique
ONGs		Arguments scientifiques		Politique/Environnemental
Greenpeace	Céline Rodriguez, puis par Sylvain Breuzard depuis début 2012	Arguments scientifiques	2013	Politique/Environnemental
Génération future	Maria Pelletier	Arguments scientifiques	2015	Politique/Environnemental
Union Nationale de l'Apiculture Française (UNAF)	Structure syndicale professionnelle, représentant plus de 20 000 apiculteurs qu'ils soient professionnels, pluriactifs ou petits producteurs	Un combat contre les pesticides tueurs d'abeilles, Un combat contre les OGM, la lutte contre le frelon Vespa Velutina	Depuis le début, siège du syndicat à Paris	Politique
Christian PONS	Président de l'UNAF			

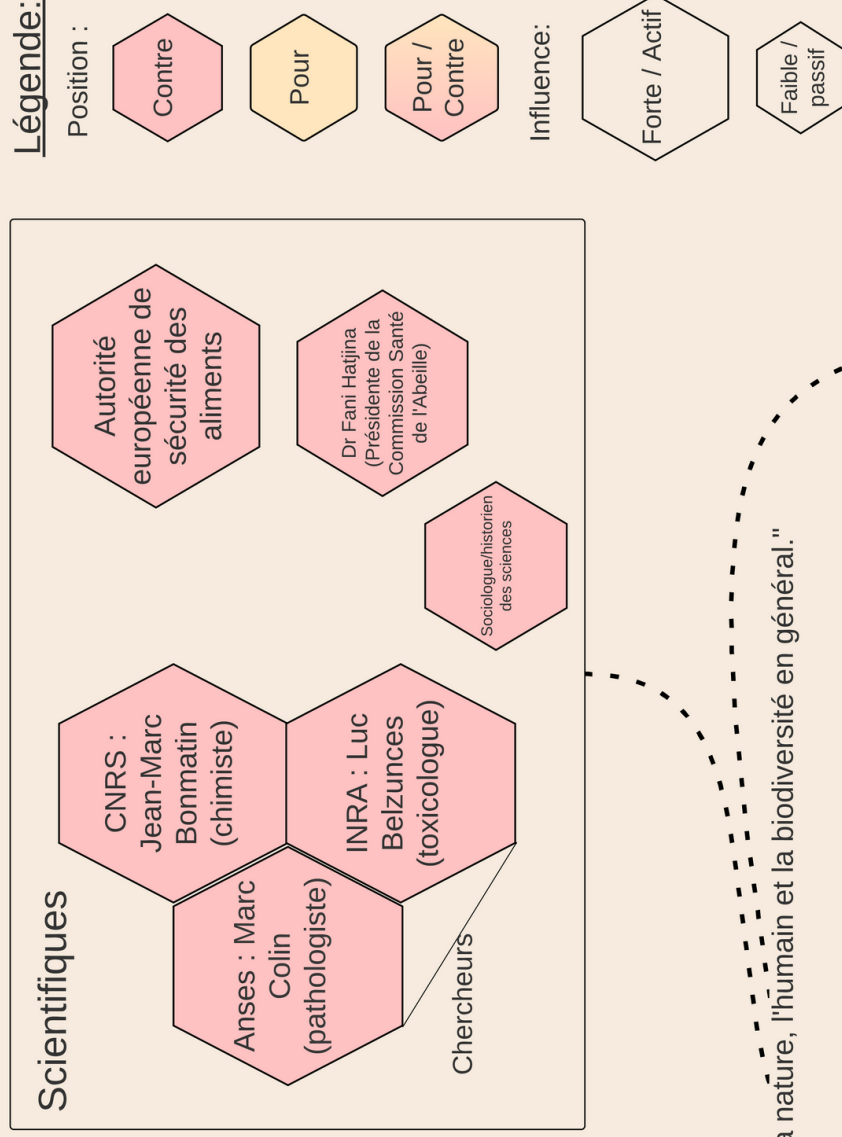
Groupe
secondaire

Groupe Principal

• Cartographie de la controverse

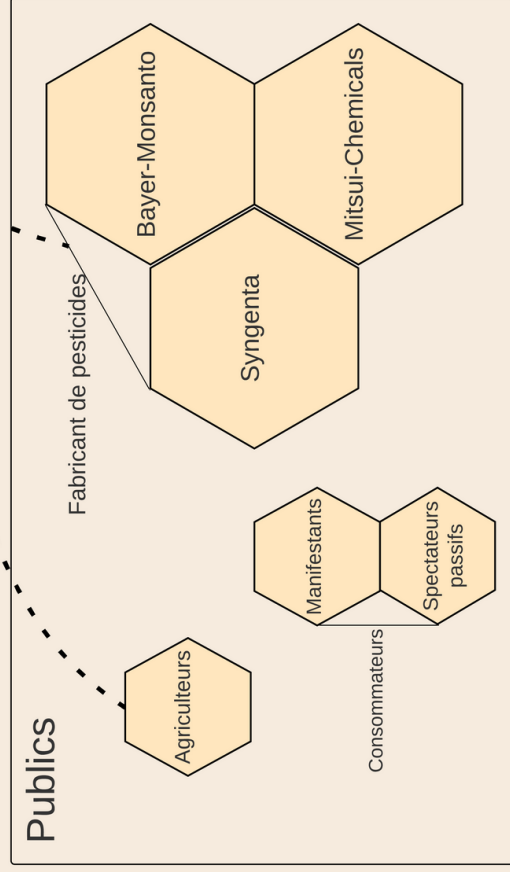
Néonicotinoïde et abeilles, un impact sur la biodiversité.

179 | April 4, 2021

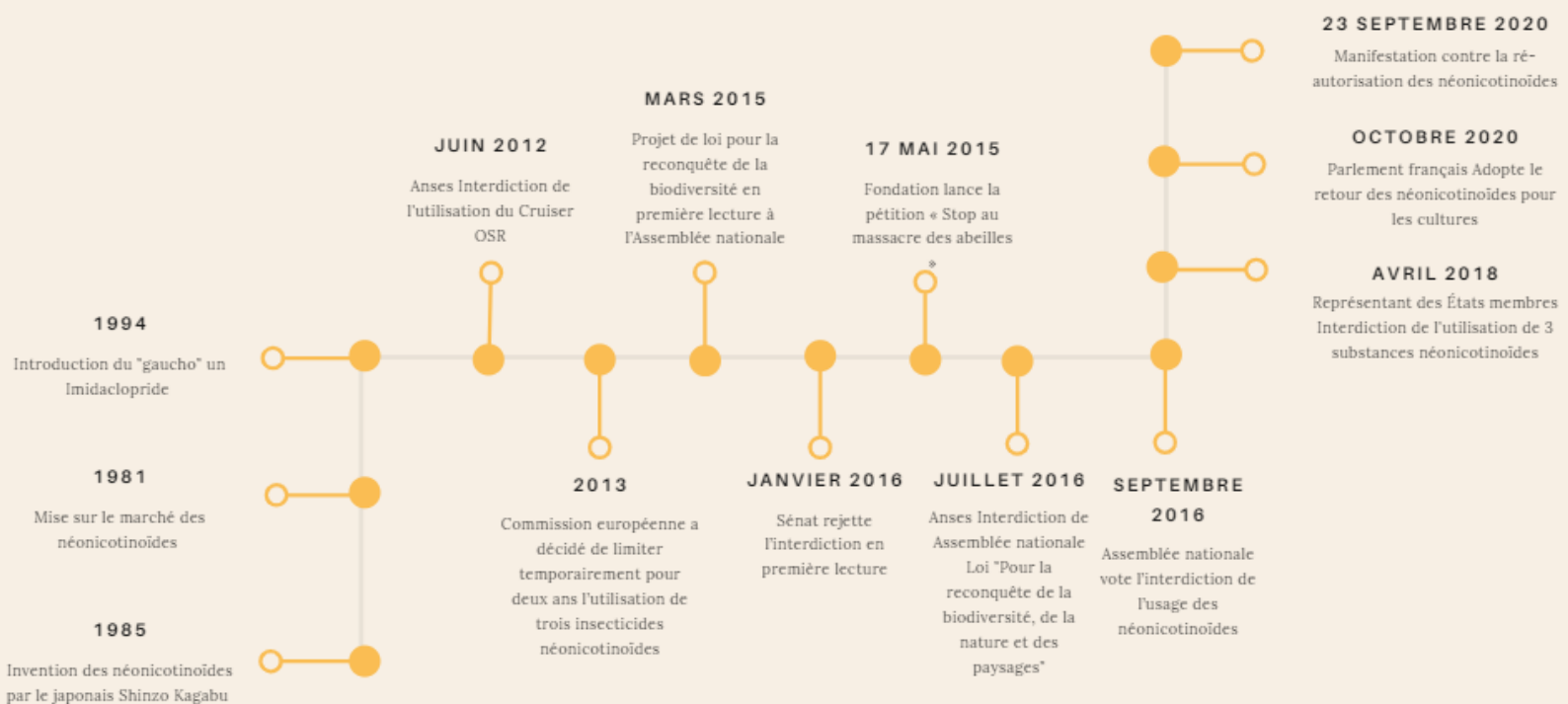
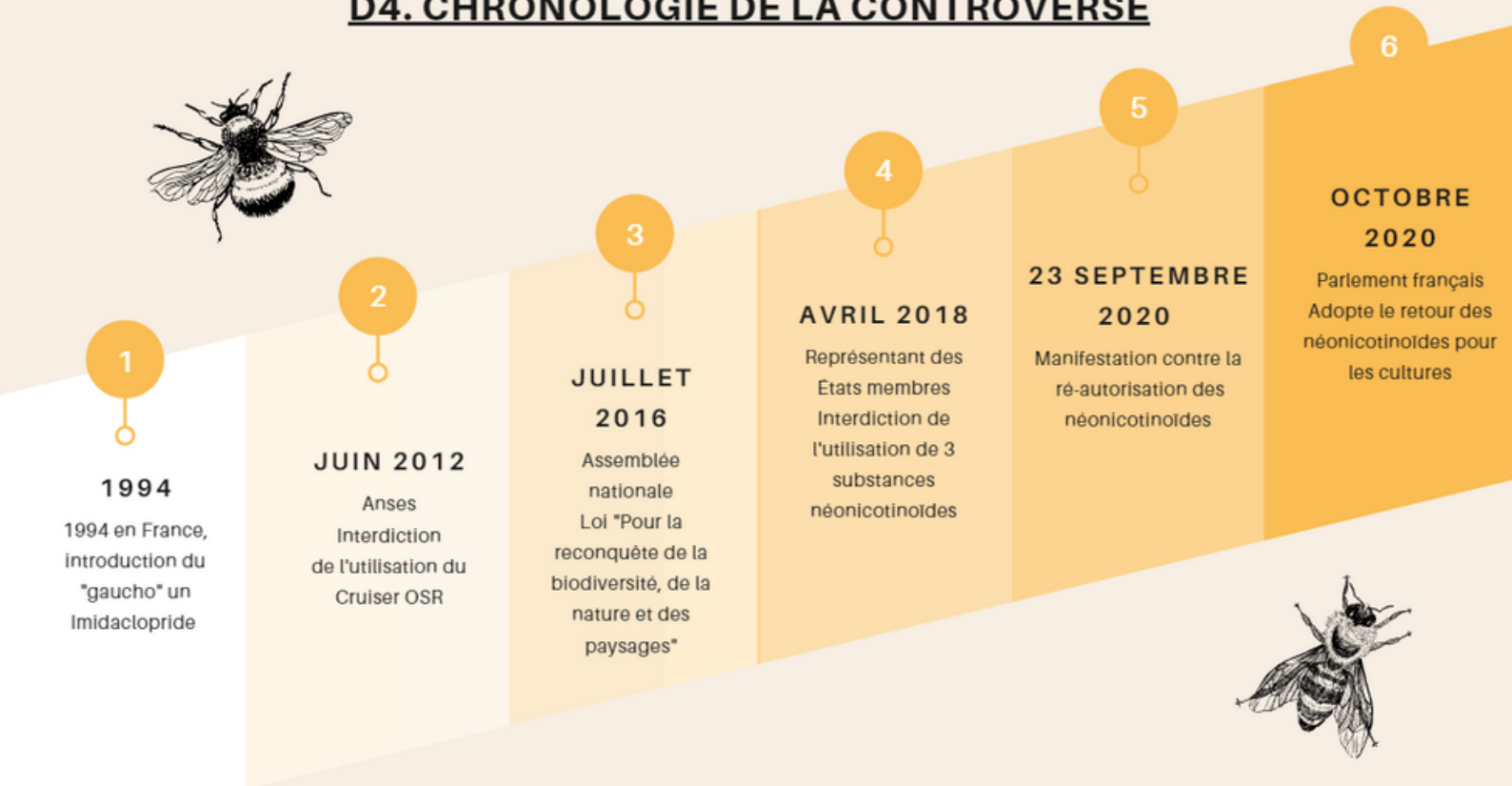


"Les pesticides sont nocifs pour les abeilles, la nature, l'humain et la biodiversité en général."

"Les pesticides sont nécessaires pour enrayer les pertes de rendement."



D4. CHRONOLOGIE DE LA CONTROVERSE



Fonctionnement des néonicotinoïdes

Le mot se compose de "néo" qui signifie « nouveau », nicotine et enfin de "-oïde" qui veut dire similaire. Il s'agit donc de substance qui rappelle ou qui imite la nicotine. Les néonicotinoïdes forment une grande famille.

La nicotine est ce qu'on appelle un neurotoxique. Il est toxique pour le système nerveux et l'affecte par inhalation ou ingestion, ou à travers les tissus.

Les néonicotinoïdes sont des molécules qui se fixent sur les **récepteurs post-synaptiques** dans le système nerveux central des insectes. Ils entraînent une paralysie mortelle de l'insecte.

Le schéma ci-dessous met en lumière l'action des néonicotinoïdes au niveau des récepteurs postsynaptiques du système nerveux.

Comme nous pouvons le voir sur le schéma ci-dessous, l'acétylcholine est une petite molécule qui constitue le neurotransmetteur de nombreuses synapses, aussi bien dans le système nerveux central que dans le système nerveux périphérique. C'est le neurotransmetteur de toutes les synapses neuromusculaires.

Au niveau d'une synapse, la membrane du neurone post-synaptique est garnie d'une multitude de grosses molécules : ce sont les récepteurs du neurotransmetteur. La fixation de molécules d'acétylcholine sur ces récepteurs peut engendrer la naissance d'un potentiel d'action au niveau de l'élément post-synaptique.

La néonicotinoïde est similaire à la nicotine et perturbe le fonctionnement synaptique des insectes. Elle a la possibilité de se fixer sur les récepteurs de l'acétylcholine mais ne génère pas de potentiels d'action. C'est un antagoniste de l'acétylcholine. Il provoque ainsi un relâchement musculaire chez les insectes à l'origine d'une paralysie mortelle.

Par conséquent, les néonicotinoïdes altèrent l'aptitude des abeilles à s'orienter dans l'espace, à communiquer entre elles et leur reproduction en plus d'entraîner la destruction de leur système nerveux central.

Voici quelques définitions de termes scientifiques pour mieux comprendre le fonctionnement de ces pesticides.

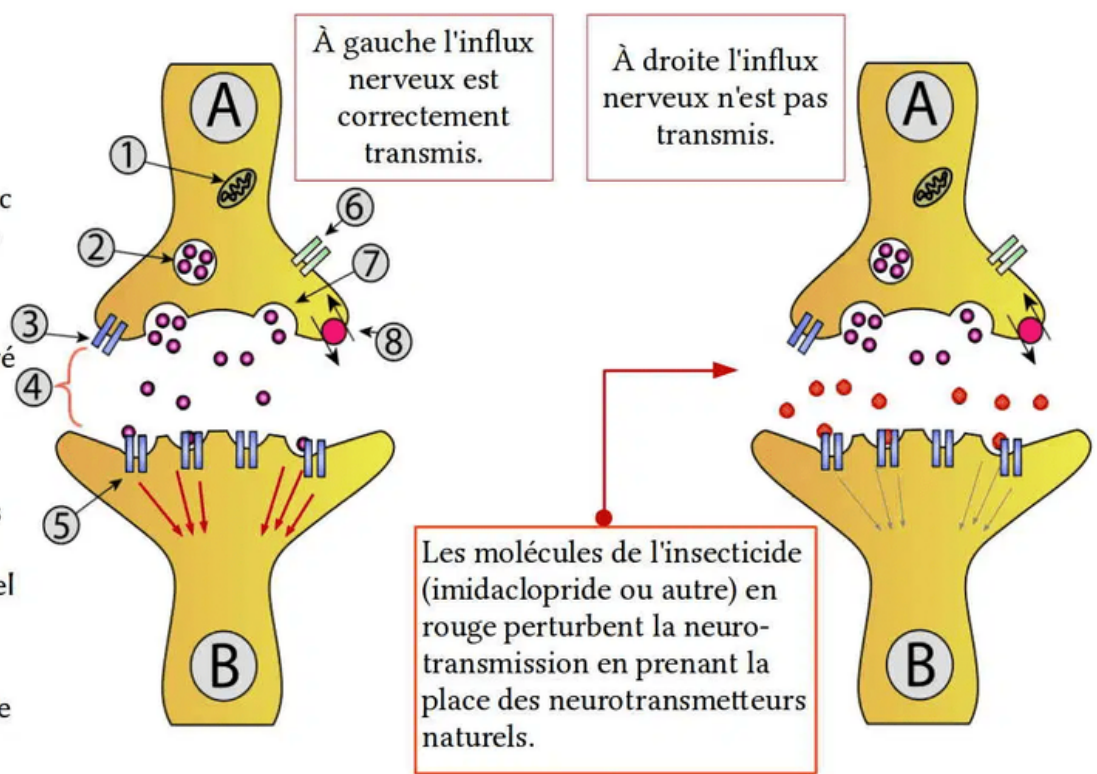
Définitions

Récepteurs postsynaptiques:

Récepteur présent sur une synapse, recevant l'information (par le biais de neurotransmetteurs) de l'autre synapse qui normalement libère les neurotransmetteurs lorsqu'une information doit être transmise.

Transmission chimique du neurone A (émetteur) au neurone B (récepteur)

1. Mitochondrie
2. Vésicule synaptique avec des neurotransmetteurs
3. Autorécepteur
4. Fente synaptique avec neurotransmetteur libéré (ex : sérotonine ou dopamine)
5. Récepteurs postsynaptiques activés par neurotransmetteur (induction d'un potentiel postsynaptique)
6. Canal calcium
7. Exocytose d'une vésicule
8. Neurotransmetteur recapturé



Action des molécules d'insecticide au niveau des récepteurs post-synaptiques du système nerveux

Proportions des surfaces de culture traitées

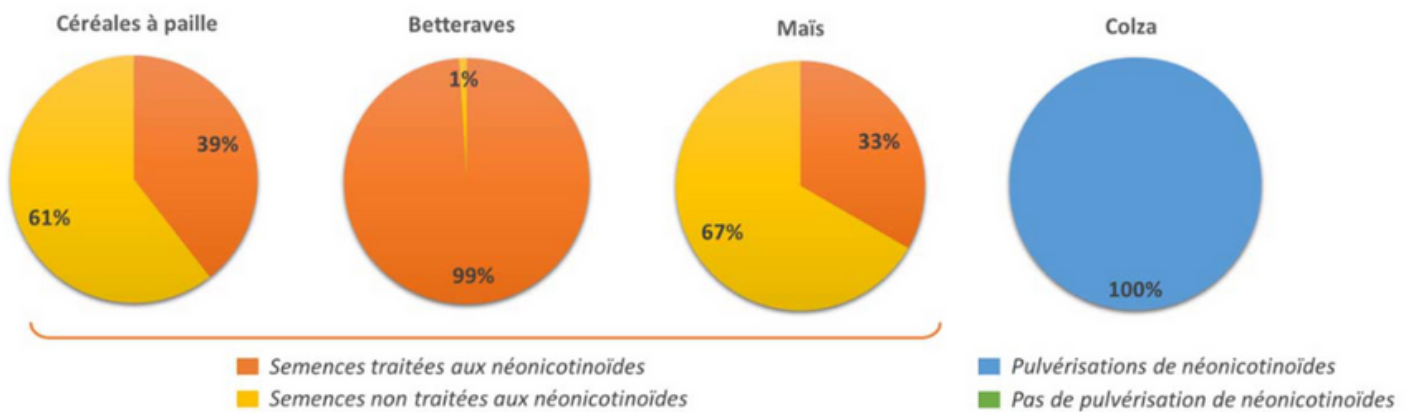


Tableau montrant la proportion de plantes, semences, traités au néonicotinoïdes en France selon les différent types de cultures.

Substances en tonnes	2013	2014	2015	Evolution de l'utilisation entre 2013 et 2015
Imidaclopride	261,8	257,1 ⁱ	261,2	0%
Thiaclopride	41	117,3	105,9	158%
Acétamipride	6,7	7,6	8,4	25%
Clothianidine et thiaméthoxam	70,6	15,9	19,7	-72%
Total des néonicotinoïdes	380,1	397,9	395,2	4%

Tableau représentant l'évolution de l'utilisation des néonicotinoïdes entre 2013 et 2015

Coordination Nationale
pour le Développement des Semences et des Technologies

Moins d'insecticides en semences de ferme

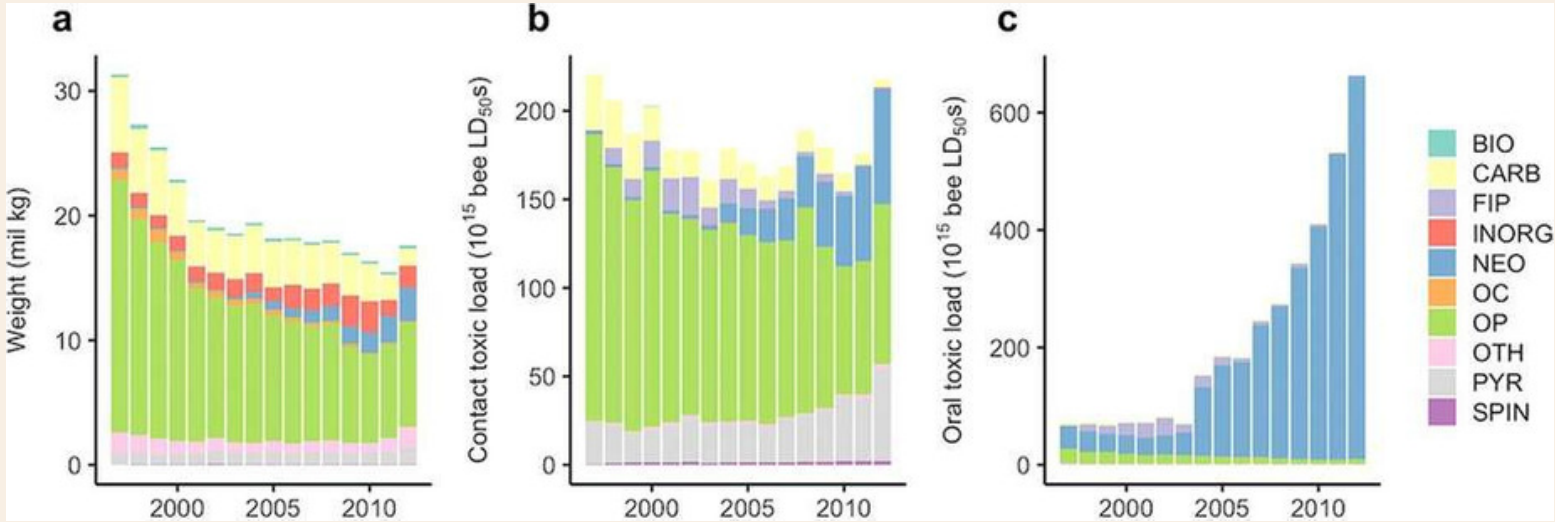
**Constat : - 38 % d'insecticides en semences de
ferme**

En 2012, semences céréales (%)...	Semences industrielles	Semences de ferme
Traitement simple	47 %	67 %
Insecticide mouches	16 %	5 %
Insecticide pucerons	32 %	25 %
Fongicide piétin	5%	3 %
Quintaux totaux	6 000 000 (57 %)	4 500 000 (43 %)

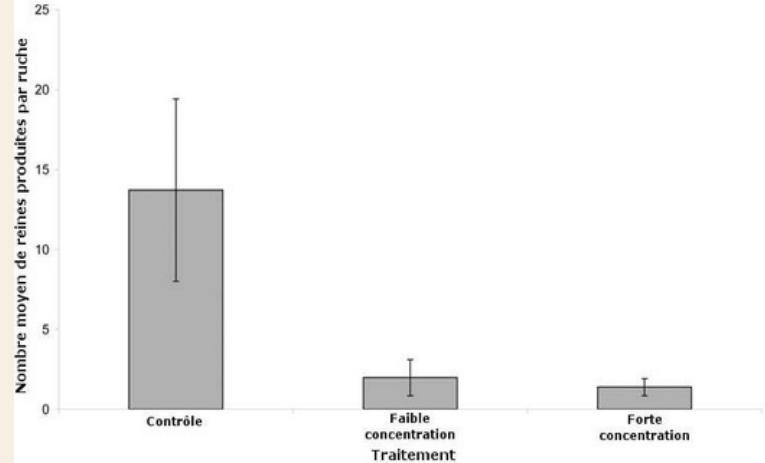
L'exemple du blé traité Austral

	% des surfaces dont les précédents (Bett, PdT, lin...) nécessitent Austral	Semence de ferme traitée Austral +	Semence industrielle traitée Austral +
France	7 %	8 %	21 %

Tableau montrant la différence de quantité d'insecticides utilisés en semence de ferme et en semences industrielle.



Ces trois graphiques issus d'une étude Américaine menée par la chercheuse Margaret Douglas mettent en évidence une corrélation entre la charge toxique (volume de ces substances qui s'est accumulé dans le corps) orale (graphique c) des néonicotinoïdes (NEO) et l'augmentation de l'utilisation des néonicotinoïdes en agriculture. Nous avons choisi de présenter ce graphique, bien qu'il ne soit pas basé sur des données françaises car il donne une idée de la possible surexposition des abeilles faces à ces pesticides.



Ce Graphique est adapté de l'étude "Neonicotinoid Pesticide Reduces Bumble Bee Colony Growth and Queen Production" paru dans Science en 2012. Il met en évidence une baisse significative de la production de reines chez les bourdons terrestres (un autre pollinisateur) après exposition à l'imidaclopride. La baisse est de près de 85% ce qui est énorme.

Graphique qui présente la toxicité des différents néonicotinoïdes sur le marché par rapport au DDT, un insecticide très puissant interdit depuis 1971 en France. On y voit alors des toxicités jusqu'à 7000x plus élevées.

Insecticides : les principaux suspects					
Classe d'insecticide	NÉONICOTINOÏDES				PHÉNYLPYRAZOLES
Substance active	Imidaclopride	Clothianidine	Thiaméthoxam	Thiaclopride*	Fipronil
Marque et fabricant	Gauche et Confidor	Poncho-Mais	Cruiser syngenta	Proteus	Régent TS BASF
Situation	Gauche, mise sur le marché : 1994. Interdit en France sur tournesols depuis 1999, sur maïs depuis 2004. Autorisé sur bois, céréales à paille (blé, orge) et sur vergers (Confidor). Autorisé dans l'Union européenne et aux Etats-Unis.	Jamais autorisé en France. Autorisé en Europe et aux Etats-Unis.	Autorisé en France depuis 2008, pour un an, renouvelé chaque fois depuis, malgré des annulations du Conseil d'Etat. Dans nos champs jusqu'en 2011 minimum. Autorisé par l'Europe mais interdit en Slovaquie et en Italie. Autorisé aux Etats-Unis.	Autorisé en 2011 sur céréales, pommes de terre, betteraves et colza. Recours déposé par les apiculteurs devant le Conseil d'Etat. Autorisé par l'Europe et aux Etats-Unis.	Premier produit d'ennéage des semences, le Régent a été mis sur le marché en 1993. Il est interdit en France depuis 2004. Autorisé en Europe et aux Etats-Unis.
DOSE LÉTALE 50 (nanogrammes/abeille)	27 000	3,7 ng/ab	4 ng/ab	5 ng/ab	17 320 ng/ab
Dose par hectare (ha)	200-600 g/ha	7,5 g/ha	50 g/ha	69 g/ha	62,5 g/ha
TOXICITÉ/ ABEILLES par rapport au DDT	1	x 7 297	x 6 750	x 5 400	x 1,6

D6) ARGUMENTS ET PREUVES QUE LES ACTEURS UTILISENT

Arguments et preuves pour :

Arguments économiques :

- **Perte importante de rendements de l'industrie sucrière**

“” «Ce qui place la France et toute la filière en situation très difficile, vu qu'elle est le premier producteur de betteraves à sucre en Europe», déclarait récemment le directeur général du groupe sucrier Cristal Union, Alain Commissaire, interrogé par l'AFP.””

- **Rejoint l'argument de la perte de rendements**

“” Ces insectes [pucerons] entraînent une perte de rendement allant de 30% à 50%. Selon le ministère de l'Agriculture : "Cette crise de la jaunisse fragilise l'ensemble du secteur sucrier et crée le risque d'un abandon massif de la betterave en 2021 par les agriculteurs au profit d'autres cultures. Or, la France est le premier producteur de sucre européen. Le secteur concerne 46.000 emplois dont 25.000 agriculteurs et 21 sucreries.””

Arguments environnementaux :

- **Efficace et aucune alternative pour l'instant**

“” Julien Denormandie, "il n'y a pas d'alternative, y compris économique" à la réintroduction des néonicotinoïdes, a-t-il assuré sur France 3, rapporte l'AFP. “”

- **Pas de corrélation entre la mort des abeilles et les néonicotinoïdes**

Jean-Jacques Hautefeuille souligne que les produits néonicotinoïdes ont déjà été interdits pour certaines cultures, dont le colza et le tournesol. Et le taux de mortalité des abeilles est toujours aussi important.

“” Le génie génétique sera la solution pour faire face à ce problème en développant des plantes génétiquement résistantes aux virus””, est persuadé Jean-Jacques Hautefeuille.

Arguments et preuves contre :

Arguments environnementaux :

- **Effet néfaste sur les insectes et en particulier sur les abeilles.**

“” C'est inadmissible de vouloir réintroduire ces poisons", a déploré auprès de l'AFP Dominique Cena ””

“” Globalement, dans mes champs j'ai besoin des insectes, donc dès lors que des néonicotinoïdes sont utilisés, ils vont tuer les pucerons mais aussi la grande famille des insectes dont certains sont absolument utiles à mon système de production", a assuré à l'AFP Guillaume Riou, président de la Fédération nationale de l'agriculture biologique (FNAB).””

- **Danger majeur contre l'environnement**

“” Dans un courrier adressé au ministre de l'Agriculture, 18 ONG, dont Générations Futures et WWF, ont recensé plusieurs des multiples effets néfastes que ces insecticides peuvent avoir sur la faune et la flore. «Les néonicotinoïdes sont persistants(...). Ils sont transportés par la sève dans toute la plante au fur et à mesure de sa croissance, mais seulement 1,6 à 20 % de la matière active est réellement absorbée par la plante, et plus de 80 % contaminent les sols, les cours d'eau et les nappes phréatiques(...). On les retrouve donc longtemps après l'arrêt de leur utilisation dans les sols cultivés(...)» “”

“” En novembre 2015, le Service de l'Observatoire des Statistiques du ministère de l'Ecologie a rapporté que pour 2013, l'imidaclopride a fait son entrée dans le top 15 des substances les plus détectées dans nos cours d'eau. Une « tendance préoccupante » selon les experts et une progression fulgurante, car 5 ans auparavant, l'insecticide emblématique des néonicotinoïdes ne se retrouvait qu'au-delà de la 50ème place. “”

“” En 2008, la Commission européenne a constaté que l'imidaclopride est l'une des cinq molécules les plus rencontrées dans les fruits et légumes. “”

“” Pour la France, une recherche de résidus de néonicotinoïdes dans des aliments végétaux effectuée en 2013iv a montré une contamination de 80 % des échantillons de thés, de 45 % des courgettes, 25 % des tomates, 16,7 % des aubergines et 12,2 % des fraises. Même si ces derniers résultats ne prétendent pas refléter exactement l'état moyen de la contamination par des néonicotinoïdes dans des aliments vendus en France, ils mettent en évidence l'absorption quotidienne de résidus de ces insecticides. “”

Arguments environnementaux :

- **Un autre modèle économique est possible**

“”” Une expérience a été menée pendant 3 ans en Italie. Les agriculteurs n'utilisaient plus les semences protégées par les pesticides qui leur coûtaient 40 euros à l'hectare mais contribuaient à un fonds d'indemnisation "tous risques" à hauteur de 3,50 euros à l'hectare. Seule la moitié de la somme collectée a été utilisée pour indemnisation. ”””

Arguments Santé :

- **On ne sait pas ce que font ces pesticides sur le corps humains quand ils sont ingérés dans la nourriture ou dans l'eau.**

“”” En 2013, l'Agence européenne de sécurité alimentaire affirmait que deux insecticides néonicotinoïdes – l'acétamipride et l'imidaclopride – pouvaient "affecter de façon défavorable le développement des neurones et des structures cérébrales associées à des fonctions telles que l'apprentissage et la mémoire.”””

"Toxicité neurologique: une étude japonaise a mis en évidence les impacts chez les mammifères de l'acétamipride et de l'imidaclopride sur le cervelet, conduisant à des anomalies morphologiques du développement cérébral et des troubles du comportement."

"Perturbation endocrinienne (thyroïde et reproduction) : l'Agence canadienne pour la régulation de la lutte antiparasitaire (ARLA) considère que trois néonicotinoïdes (la clothianidine, l'acétamipride et le thiamethoxam) sont des perturbateurs endocriniens[...]. Concernant le thiaclopride, une étude française met en évidence son action de perturbateur endocrinien sur la thyroïde chez le rat et décrit des effets synergiques pour l'association thiaclopride-deltaméthrine sur la thyroïde, association bien connue dans le pesticide Protéus largement utilisé en France sur le colza. [...] Les mêmes effets perturbateurs endocriniens ont été mis en évidence pour l'imidaclopride chez les mammifères [...]."

"Génotoxicité et cytotoxicité humaines: [...] L'exposition des lymphocytes humains à des pesticides à base de thiaclopride, de clothianidine ou d'imidaclopride a montré des effets cytotoxiques et des dommages à l'ADN ouvrant la voie à la cancérogenèse et à la mutagenèse."

"Carcinogénicité du thiaclopride: depuis 2002, l'Agence de protection de l'environnement américaine(EPA) a classé le thiaclopride en catégorie 2 (i.e. substance suspectée d'être cancérigène pour l'homme)."

D7) POINTS DE FRICTION, POINTS DE DISCORDE

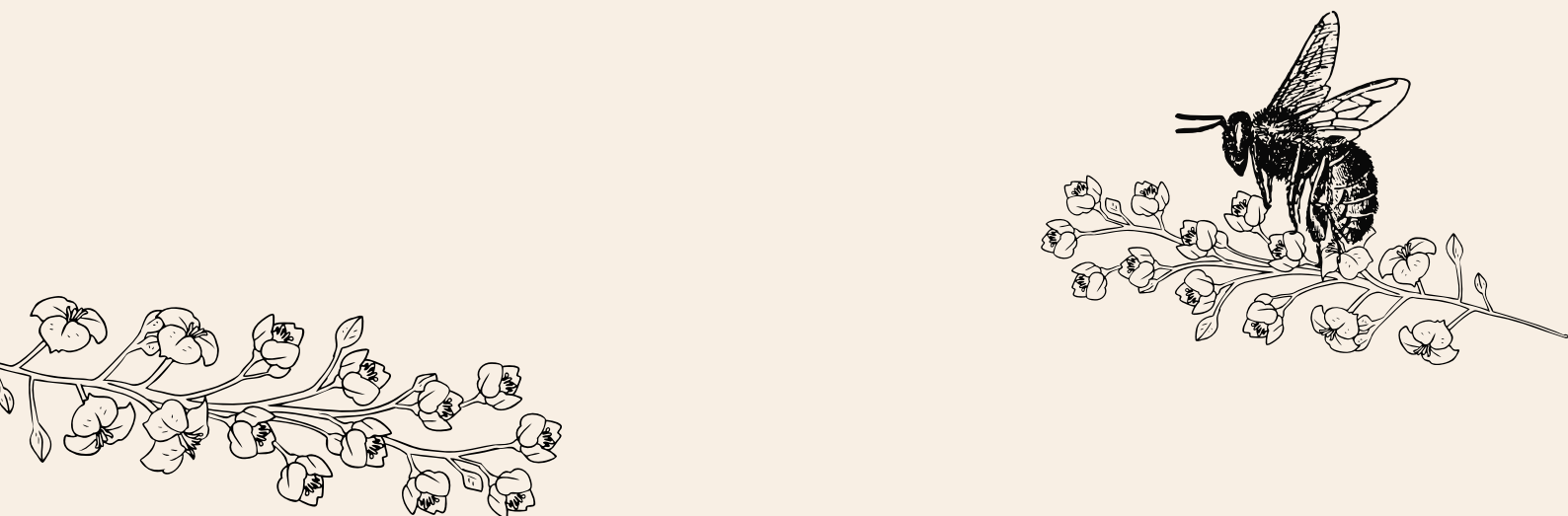
- **Nous nous attendons à ce que vous identifiiez tous les points sur lesquels les acteurs ne sont pas d'accord ! Quels sont les arguments qui les opposent ? Sur quels éléments portent la discorde (Travail d'analyse important) ? Questions de fond ? Détails de chiffrage ? Faits mesurables ?**

Un retour temporaire des néonicotinoïdes est mis en place afin d'aider les cultivateurs de la betterave. En effet, cette économie est dans une crise due à la sécheresse de ces dernières années, mais aussi un manque de puissance des insecticides remplaçant les néonicotinoïdes. Le problème, c'est la présence de pucerons porteurs de la jaunisse qui touche les betteraves. Cette demande et ce retour des néonicotinoïdes est un sujet de friction et les défenseurs des abeilles qui considèrent cette idée comme un retour en arrière. Le 6 octobre 2020, l'Assemblée nationale a adopté le projet de loi controversé permettant la réintroduction temporaire des néonicotinoïdes tueurs d'abeilles pour sauver la filière betterave, mais LREM a enregistré une contestation record dans ses rangs.

Cela crée ainsi une zone de friction entre les différents partis et leurs besoins premiers. Ceux qui sont contre l'utilisation abusive de ces pesticides veulent préserver et protéger les abeilles sur le long terme mais aussi l'humanité indirectement.

Ceux qui s'opposent sont dans "l'obligation d'utiliser" ces produits pour maintenir leurs économies puisqu'il n'existe pas d'alternative viable.

Cela crée ainsi une friction entre ces deux groupes, c'est tout simplement la volonté de l'un contre l'obligation de l'autre.



- **Est-ce qu'il y a des influences subjectives qui expliquent ces divergences par exemple des valeurs ou des idéologies ?**

Une poignée de multinationales sont à la manœuvre pour imposer et maintenir leur modèle productiviste dépassé. Ils se sont organisés au sein de lobbys comme l'AIBS (Association Interprofessionnelle de la Betterave et du Sucre), SNFS (Syndicat National de Fabricants de Sucre).

Pendant plus de 20 ans, ça a été une bataille rangée entre, d'un côté, l'industrie de la betterave à sucre et de l'autre, les apiculteurs et les écolos soutenus par plus de 1220 études scientifiques prouvant le caractère nocif des néonicotinoïdes sur l'environnement.

En 2016, une loi obtenue à l'arraché avait enfin interdit l'usage des néonicotinoïdes. À partir de 2018, le principe était de ne plus du tout en utiliser sauf dérogation pour laisser à certaines filières, comme celles de la betterave à sucre, le temps de s'adapter. En juillet 2020, plus aucune dérogation n'était acceptée.

- **Est-ce qu'il y a des influences cachées ou invisibles qui influencent les acteurs dans un sens ou dans un autre ? Par exemple une étude épidémiologique d'un chercheur financée par un laboratoire pharmaceutique ?**

Les lobbys de l'industrie sucrière n'ont jamais digéré cette défaite. Ces dernières années, ils ont tout tenté pour abattre l'interdiction. En Europe, ils ont tenté d'influencer les rapports scientifiques pour qu'ils aillent dans leur sens puis attaquer en justice l'interdiction mais ils ont échoué.

A la suite de l'interdiction, en France, ils ont voulu introduire un nouveau néonicotinoïde pour contourner la loi mais leur action a échoué à cause de la justice.

Au moment de l'élection de Macron en 2017, ils ont déposé un projet de loi pour la réintroduction des néonicotinoïdes mais ils n'ont pas réussi. Le ministre Hulot, tout juste nommé, avait publiquement marqué ça comme une ligne rouge à ne pas franchir.

Ces 4 dernières années, l'industrie sucrière a dépensé à elle seule des centaines de milliers d'euros en lobbying, rendez-vous, événements pour influencer les élus. Malgré tout cela, la loi tenait bon. Ce qui leur manquait était le bon prétexte et le bon moment pour faire passer leurs intérêts en force. On nomme cela la "stratégie du choc". Les industries du sucre ont vu une opportunité dans 2 crises. Tout d'abord, la pandémie en instaurant une peur légitime d'une pénurie alimentaire. En réalité, cela s'avère faux puisque la France est en réalité largement excédentaire en production de sucre. ("NÉONICOTINOÏDES PEUT-ÊTRE À NOUVEAU AUTORISÉS POUR LES BETTERAVES: "LA FRANCE TOUJOURS CHAMPIONNE DE LA PRODUCTION DE SUCRE EN EUROPE" TEXT-NET 07/11/2019).

Ensuite, cette année il se trouve qu'il y a eu la prolifération de pucerons qui transmettent des maladies, la jaunisse de la betterave. Cela est dû au changement climatique que l'agro-industrie provoque. Puis, les industries sucrières ont exagéré les pertes en estimant que 30 à 50 % des récoltes étaient perdues. En réalité, les études de l'industrie montrent que seulement 10-15% des récoltes ont été perdus.

En réalité, il s'agit de la concurrence avec les autres pays européens qui met l'industrie sucrière française en difficulté. Jusqu'en 2017, l'Europe fixait des quotas de production et un prix minimum garanti qui empêchait la délocalisation de la filière. Cependant, leur suppression a entraîné une course à la surproduction et une guerre des prix. Le cours des prix a diminué de 40 % entre octobre 2019 et mars 2019. En conclusion, si les producteurs français sont en difficulté aujourd'hui financièrement, cela est dû au libéralisme économique que promeut le gouvernement et non aux néonicotinoïdes.

Enfin, les industries ont fait passer le message que le secteur du sucre était un secteur de pointe pour la France qu'il fallait protéger absolument. Cela a entraîné l'intérêt de l'opinion publique et du pouvoir en place. Même si leurs arguments ne tenaient pas la route, ce choc leur a permis de réinstaurer le droit à l'utilisation des néonicotinoïdes et de les rendre populaires.

En octobre 2019, des scientifiques du CNRS et de l'INRA ont démontré que la pollinisation gratuite des abeilles était bien plus avantageuse que l'utilisation des pesticides. Le gouvernement français ne comprend pas que dans 2 décennies, il sera de plus en plus difficile pour plusieurs pays de produire de la nourriture gratuitement grâce aux services écosystémiques que nous rendent la nature: d'avoir des abeilles en nombre, de la biodiversité et des sols en bon état. Il s'agit d'un énorme avantage stratégique. Enfin, il s'agit également d'une question démocratique et d'intérêts économiques privés qui dominent notre démocratie.

En ce qui concerne les acteurs opposés à l'utilisation des néonicotinoïdes, n'ayant trouvé aucune aide véritable auprès des pouvoirs publics qui ont autorisé l'emploi de cette substance, les apiculteurs se tournent alors vers les scientifiques, susceptibles d'apporter les preuves de la toxicité, ou non, de cette substance.

Cependant peu de chercheurs s'impliquent, pressentant sans doute que la tâche serait semée d'embûches ; pas tant d'ailleurs pour des raisons scientifiques, mais plutôt à cause des acteurs impliqués : l'État, et tout particulièrement le ministère de l'Agriculture ; le monde agricole, et tout particulièrement les tenants de l'agriculture intensive ; enfin, Bayer, qui vend l'insecticide.

Seuls trois chercheurs acceptent de se lancer dans « l'aventure » ; leurs noms méritent ici d'être rappelés. Il s'agit de Jean-Marc Bonmatin (chimiste du CNRS), Luc Belzunces, (toxicologue à l'INRA) et Marc Colin (pathologiste à l'Afssa, l'actuelle Anses).

Leurs premiers résultats, publiés d'abord dans des rapports de recherche pour le ministère de l'Agriculture, puis dans des journaux scientifiques, montrent que les abeilles sont exposées à l'imidaclopride par le nectar et le pollen : la molécule leur est très toxique, et ce même lorsque les concentrations sont faibles. Elle provoque notamment des perturbations neuro-comportementales pouvant expliquer l'origine des troubles et mortalités constatés par les apiculteurs.



Manifestation du 23 septembre 2020 à Paris

D8) SOURCES D'INFORMATION

- Benisty, M. (2020, 24 septembre). « 577 abeilles » ont protesté à Paris contre la réintroduction des néonicotinoïdes. Le Monde.fr.
https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/09/24/577-abeilles-ont-proteste-a-paris-contre-la-reintroduction-des-neonicotinoides_6053485_3244.html
- Emmanuelle Ducros. (2021, 2 février). Néonicotinoïdes : un sabotage peut en cacher un autre. L'Opinion. <https://www.lopinion.fr/edition/economie/neonicotinoides-sabotage-peut-en-cacher-autre-235294>
- MIDI LIBRE. (2020, 6 octobre). Néonicotinoïdes : l'Assemblée valide le retour de ces insecticides mortels pour les abeilles. midilibre.fr.
<https://www.midilibre.fr/2020/10/06/neonicotinoides-lassemblee-valide-le-retour-de-ces-insecticides-mortels-pour-les-abeilles-9121715.php>
- Les Néonicotinoïdes. (2021, 4 janvier). ANSES - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation. <https://www.anses.fr/fr/content/les-n%C3%A9onicotino%C3%AFdes>
- AFP & 20minutes. (2020, 5 octobre). Pesticides : L'Assemblée nationale divisée sur les dérogations pour les néonicotinoïdes. 20minutes.fr.
<https://www.20minutes.fr/planete/2877459-20201005-pesticides-assemblee-nationale-divisee-derogations-neonicotinoides>
- Pierre Joigneaux. (2020, 8 octobre). Néonicotinoïdes : Marine Le Pen vote pour la mort des abeilles - L'insoumission. L'insoumission.
<https://linsoumission.fr/2020/10/07/neonicotinoides-marine-le-pen-vote-pour-la-mort-des-abeilles/>
- lexpress.fr avec AFP. (2021, 3 avril). Interdiction des néonicotinoïdes : pourquoi le gouvernement a fait marche arrière. lexxpress.fr.
https://www.lexpress.fr/actualite/societe/environnement/interdiction-des-neonicotinoides-pourquoi-le-gouvernement-a-fait-marche-arriere_2134004.html
- Carl Dechâtre. (2021, 9 mars). Les apiculteurs inquiets d'une réintroduction des insecticides néonicotinoïdes. France Bleu. <https://www.francebleu.fr/infos/agriculture-peche/les-apiculteurs-inquiets-d-une-reintroduction-des-insecticides-neonicotinoides-1615296496>
- https://apicantal.fr/wp-content/uploads/2020/08/courrier_ministres_neonicotinoides.pdf
- UNAF. (s. d.). <https://www.unaf-apiculture.info/>. <https://www.unaf-apiculture.info/themes-actualites/neonicotinoides/>

D8) SOURCES D'INFORMATION

Santé de l'Abeille - Apimondia. (s. d.). apimondia.com.

<https://www.apimondia.com/fr/activites/commissions-scientifiques/sante-de-l-abeille>

<https://www.arte.tv/fr/videos/091148-000-A/la-fabrique-de-l-ignorance/>

Anne-Laure Frémont. (2020, 5 octobre). Projet de loi controversé sur les néonicotinoïdes : le débat en 7 questions. lefigaro.fr. <https://www.lefigaro.fr/sciences/projet-de-loi-controverse-sur-les-neonicotinoides-le-debat-en-7-questions-20201004>

Thomas Chenel. (2020, 5 octobre). Néonicotinoïdes : on vous explique rapidement les arguments pour et contre le projet de loi. Business Insider France.
<https://www.businessinsider.fr/neonicotinoides-on-vous-explique-rapidement-les-arguments-pour-et-contre-le-projet-de-loi-185574>

Gérard Arnold. (2018, 1 mai). Interdiction des insecticides néonicotinoïdes : pourquoi a-t-il fallu attendre plus de 20 ans ? The Conversation. <https://theconversation.com/interdiction-des-insecticides-neonicotino-des-pourquoi-a-t-il-fallu-attendre-plus-de-20-ans-95759>

F. (2020, 3 septembre). Néonicotinoïdes : le revirement du gouvernement sur l'interdiction de l'insecticide « tueur d'abeilles » en 6 ac. Franceinfo.
https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/pesticides/neonicotinoides-le-revirement-du-gouvernement-sur-l-interdiction-de-l-insecticide-tueur-d-abeilles-en-6-actes_4093451.html

France, C. (2019, 8 octobre). Agriculture - Pour ou contre l'utilisation des pesticides néonicotinoïdes ? Les arguments contraires de deux Loirétains. www.larep.fr.
https://www.larep.fr/orleans-45000/actualites/pour-ou-contre-l-utilisation-des-pesticides-neonicotinoides-les-arguments-contraires-de-deux-loiretains_12773080/

A. (2020, 16 novembre). Interdiction des pesticides néonicotinoïdes : retour sur 2 ans de forte mobilisation. Fondation Nicolas Hulot. <https://www.fondation-nicolas-hulot.org/interdiction-des-pesticides-neonicotinoides-retour-sur-2-ans-de-forte-mobilisation/>

Sarka-Spip, C. (2015, 1 juin). Chronologie faits et décisions néonicotinoïdes au 01/06/ 2015. Fédération Française des Apiculteurs Professionnels. <https://www.apipro-ffap.fr/Chronologie-faits-et-decisions-neonicotinoides-au-01-06-2015>

F. (s. d.). Futura, Explorer le monde. Futura. <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/developpement-durable-neonicotinoides14365/>

D8) SOURCES D'INFORMATION

U.N.A.F. (2017, 19 octobre). En France, les abeilles sont toujours largement exposées aux néonicotinoïdes.pdf. https://www.unaf-apiculture.info/IMG/pdf/enquete_en_france_les_abeilles_sont_toujours_largement_exposees_aux_neonicotinoides_.pdf

Whitehorn, P. R. (2012, 20 avril). Neonicotinoid Pesticide Reduces Bumble Bee Colony Growth and Queen Production. Science. <https://science.sciencemag.org/content/336/6079/351>

Futura avec l'AFP-Relaxnews. (2018, 1 mars). Néonicotinoïdes : le risque pour les abeilles est confirmé. Futura. <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/zoologie-neonicotinoides-risque-abeilles-confirme-37838/>

Solé, É. (2020, 24 janvier). États-Unis : les insecticides de plus en plus toxiques pour les abeilles. Futura. <https://www.futura-sciences.com/planete/actualites/insecticides-etats-unis-insecticides-plus-plus-toxiques-abeilles-63941/>

https://www.votrevento.net/Uploads/cvdc/html/commun_neonicotinoidesetsantehumaine_042016_vdef-1.pdf



D9 - CONTACTS AVEC LES ACTEURS

- **Président de la Commission Santé de l'Abeille**



Dr Fani Hatjina
Hellenic Agricultural Organization "DEMETER"
Division of Apiculture
Nea Moudania 63200
Grèce
tel: +30 2373091297
E-mail: fhatjina@gmail.com
fhatjina@instmelissocomias.gr

Fani Hatjina travaille actuellement à la Division de l'APICULTURE, Organisation agricole grecque de Dimitra. Fani fait des recherches en sciences de l'environnement, en sciences animales et en communications animales. Leur projet actuel est «Bee World, un magazine trimestriel sur toutes les espèces d'abeilles».

Compétences et expertise

- Les abeilles
- Pollinisation
- Recherche de nourriture
- Anatomie
- Ecologie des insectes
- Science de l'environnement
- Science animale
- Biodiversité
- Préservation

- **La Ronce**

Mouvement écolo apparu en octobre dernier sur les réseaux sociaux .

La Ronce appelle au sabotage « pour défendre le vivant » et « faire plier les multinationales qui le détruisent ». Ce mouvement s'oppose aux grandes entreprises sucrières ayant soutenu les néonicotinoïdes.



Réseaux sociaux



@la_ronce__



<https://www.facebook.com/la-ronce-399423657072499/>

D10- ENQUÊTES ET QUESTIONNAIRES

Voici notre questionnaire réalisé à l'aide de Google Forms.

Néonicotinoïdes et abeilles, un impact sur la biodiversité

Page 1

Bonjour, nous sommes en plein cœur de l'analyse d'une controverse autour de l'impact des Néonicotinoïdes sur les abeilles.



Les Néonicotinoïdes constituent une famille de pesticides très controversée par les défenseurs de la nature. Cependant, par la même occasion, ils sont très plébiscités par les agriculteurs car ils sont beaucoup plus faciles à utiliser et plus efficaces. Il y a donc un désaccord entre les agriculteurs et plusieurs ONG sur les avantages et inconvénients de la mise en place de ces produits.

L'enjeu de cette controverse est d'empêcher la disparition des pollinisateurs indispensables comme les abeilles qui sont essentielles au maintien de l'équilibre des écosystèmes et de notre agriculture. Elles ont une mission essentielle : la pollinisation qui permet aux plantes de se reproduire. En France, plus de 30% des colonies d'abeilles disparaissent chaque année. Protéger l'abeille, c'est aussi protéger l'Homme.

Votre avis sur le sujet nous intéresse ! :)



Q1 : Avez déjà entendu parler des néonicotinoïdes ?

☐ oui

☐ non

Q2 : Si oui dans quel contexte ?

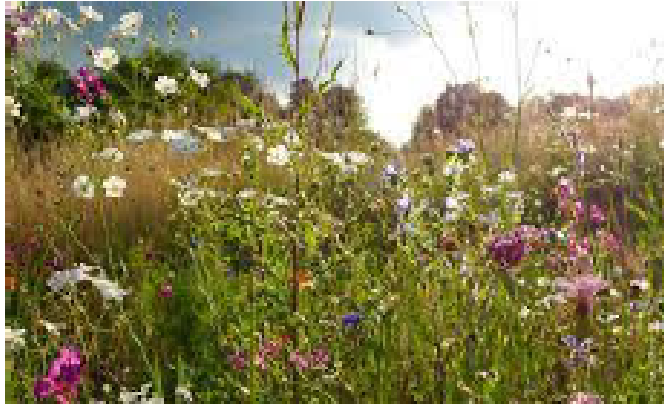
Veuillez choisir ...



Q3: Quelle est votre principale alternative aux néonicotinoïdes ?

Veuillez choisir ...

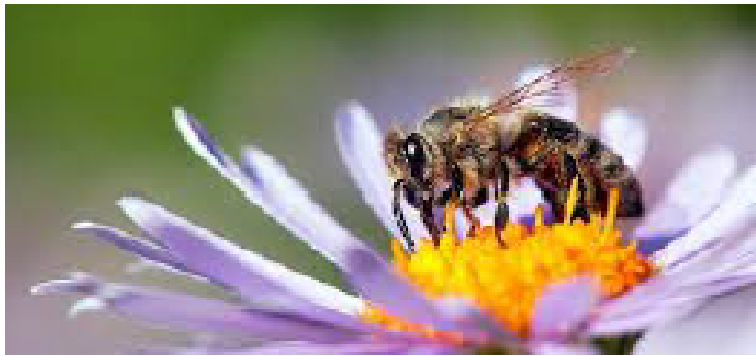




Q4 : Etes vous au courant de l'importance des abeilles dans la biodiversité ?

☐ oui

☐ non



Q5: Est-ce que l'importance des abeilles vous a déjà préoccupé ?

☐ oui

☐ non

Q6 : Pensez vous que la controverse autour des Néonicotinoïdes est légitime ?

☐ oui

☐ non

Q7: Enfin pour conclure, êtes vous pour ou contre le maintien de l'utilisation de ces pesticides ?

Veuillez choisir ...

» Redirection vers la page finale de Sondage Online

Nous avons ciblé la promotion de E1 2020/2021 et nous avons obtenu 49 réponses.
Nous avons donc interrogé 1/6 de la promotion pour connaître leur avis et leur opinion sur l'impact des néonicotinoïdes sur les abeilles et la biodiversité. Voici les résultats de notre enquête.

49 réponses



Réponses acceptées ☒

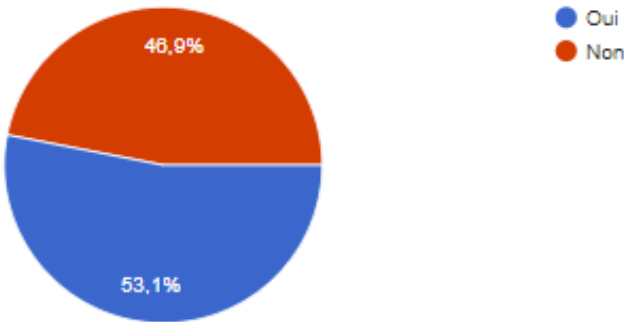
Résumé

Question

Individuel

Q1 : Avez-vous déjà entendu parler des néonicotinoïdes ?

49 réponses



Q2 : Si oui dans quel contexte ?

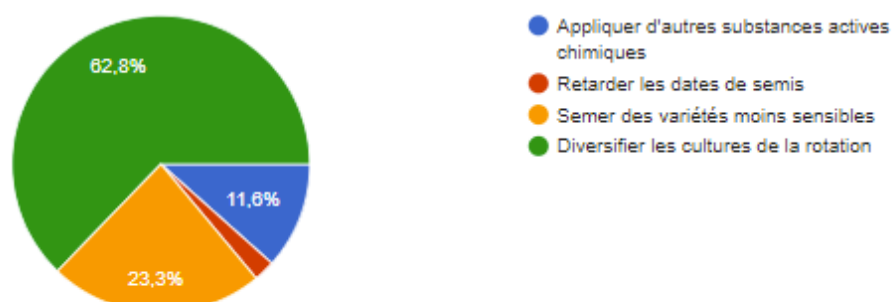
29 réponses



Q3: Quelle est votre principale alternative aux néonicotinoïdes ?



43 réponses



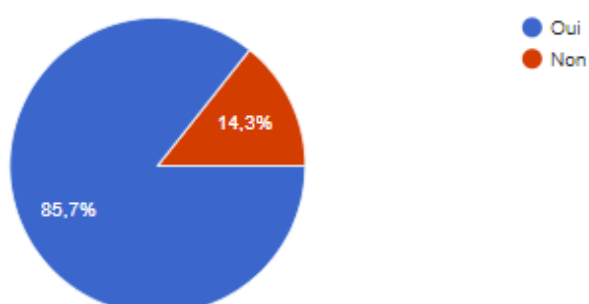
Q4 : Etes vous au courant de l'importance des abeilles dans la biodiversité ?

48 réponses



Q5: Est-ce que l'importance des abeilles vous a déjà préoccupé ?

49 réponses



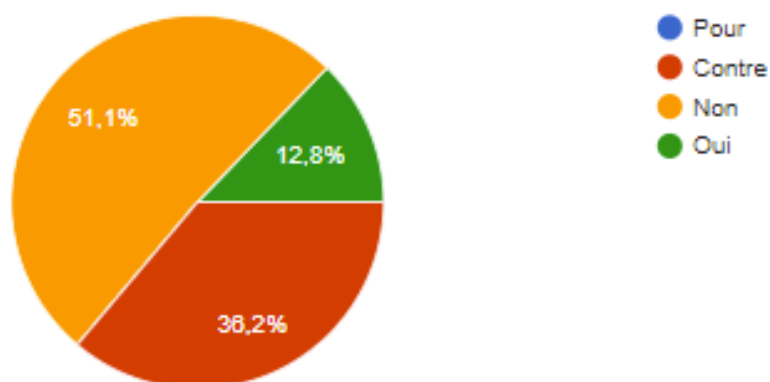
Q6 : Pensez vous que la controverse autour des Néonicotinoïdes est légitime ?

46 réponses



Q7: Enfin pour conclure, êtes vous pour ou contre le maintien de l'utilisation de ces pesticides ?

47 réponses



Nous pouvons constater qu'un peu plus de la moitié des personnes interrogées a déjà entendu parler des néonicotinoïdes. La majorité d'entre elles a entendu parler de ce sujet dans les médias.

La grande majorité des personnes interrogées se sent concernée par la disparition des abeilles. Elles pensent qu'il s'agit d'un sujet légitime.

Cette enquête met donc en lumière une opposition entre l'opinion des citoyens qui soutiennent les défenseurs de la nature et ceux qui soutiennent les mesures du gouvernement à l'encontre de la biodiversité.

Ce questionnaire souligne les intérêts économiques autour de cette controverse.

Le public pense que la préservation des écosystèmes et de la biodiversité est essentielle et durable pour faire face à la concurrence future dans le secteur de la betterave sucrière dans la mesure où les sols préservés gardent leur richesse.

D11) BIOS, CVS ET PHOTOS DE L'ÉQUIPE



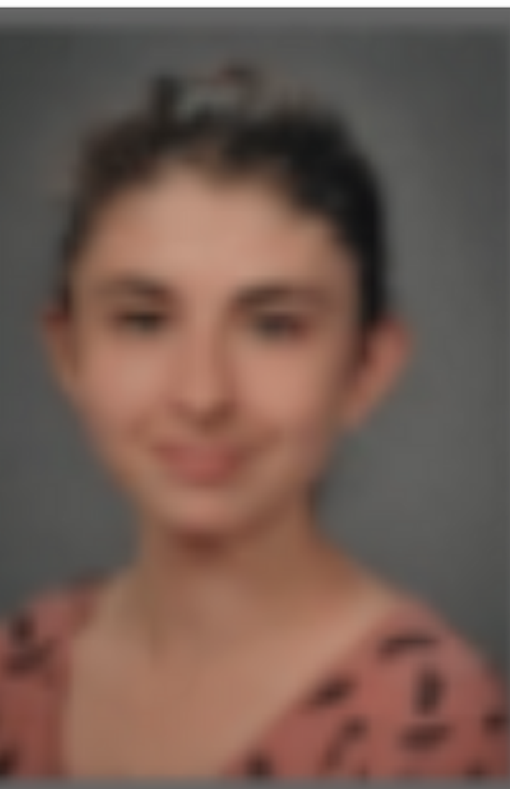
THÉO DESGARDIN

"JE SUIS NÉ EN 2002 À SAINT GERMAIN EN LAYE. JE SUIS EN ÉTUDE D'INGÉNIEUR À ESIEE PARIS ET JE SUIS SPORTIF DE HAUT NIVEAU EN MÊME TEMPS DE HANDBALL."



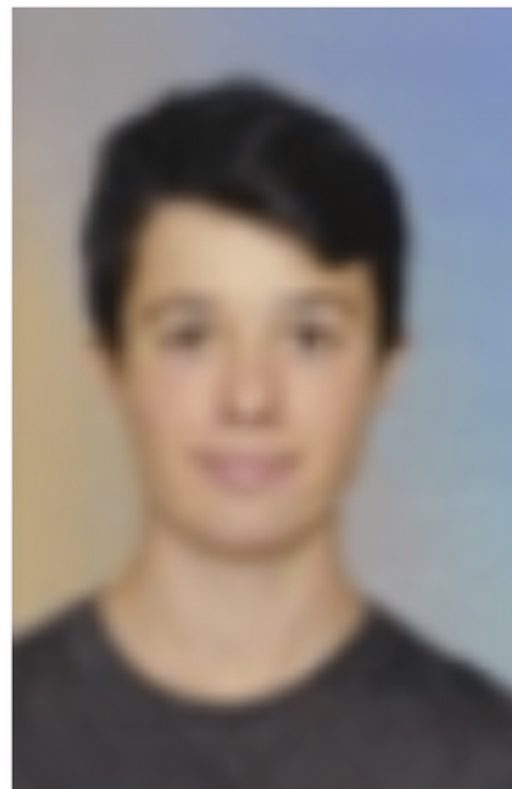
LANZO DENOYELLE

"JE SUIS NÉ À AVIGNON EN 2002, J'AI DONC ACTUELLEMENT 18 ANS. J'HABITE À NOISY POUR MES ÉTUDES À L'ESIEE PARIS. JE FAIS ÉGALEMENT DU JUDO DEPUIS 10 ANS DANS UN CLUB."



ALESSIA COMTE

"BONJOUR, JE M'APPELLE ALESSIA. J'AI 18 ANS. JE SUIS NÉE ET J'HABITE À PARIS. JE PRATIQUE LE BADMINTON DEPUIS MAINTENANT 2 ANS. JE SUIS EN ÉTUDE D'INGÉNIEUR À ESIEE PARIS."



LUCAS DESILLES

"LUCAS, 18 ANS, JE SUIS NÉ DANS LE SUD DE LA FRANCE POUR ALLER HABITER DANS LE NORD PUIS POUR REVENIR DANS LE SUD, J'AI FINI PAR ME RETROUVER À 10 725,83 KM DE MA VILLE NATALE PUIS J'AI FINI PAR REVENIR DANS LE NORD POUR MES ÉTUDES"