

PRODUITS PHYTOSANITAIRES :
la transparence est-elle pour demain ?
(article d'Yves THONNERIEUX,
à paraître dans la revue Plaisirs de la Chasse)



Sur fond d'enjeux financiers colossaux, le lobby agrochimique apparaît comme tout puissant. La longue crise du Gaucho et le bras de fer qui s'est récemment joué entre les apiculteurs et les fabricants, sous l'arbitrage pas forcément neutre des politiques et des scientifiques, nous amènent à considérer une situation d'ensemble qui fait froid dans le dos et concerne bien évidemment les chasseurs.

Avec 120 000 tonnes de pesticides agricoles par an, la France, juste derrière les Etats-Unis et le Japon, est le troisième utilisateur mondial de ces substances chimiques. Mais nous obtenons la première place de ce peu glorieux podium planétaire si nous calculons le rapport tonnage / superficie. Notre lutte contre les insectes, les moisissures et les plantes indésirables engage chaque année 5,5 kg de pesticides à l'hectare ! Qui dit mieux : pour l'instant, personne... Il faut croire que les laboratoires ont trouvé en nous des « cibles » idéales, puisque nous sommes aussi les premiers consommateurs de médicaments de la terre !

L'emploi des pesticides est devenu tellement banal qu'on oublie l'essentiel de ce qu'il faudrait retenir : ces produits sont fabriqués pour tuer des éléments du Vivant dont nous sommes le dernier maillon, en bout de chaîne.

D'après l'Organisation mondiale pour la santé, les pesticides sont responsables d'un million d'empoisonnements humains jugés sérieux chaque année dans le monde, et pire encore, de 220 000 décès. Ces chiffres n'englobent pas les maladies chroniques (insuffisances respiratoires, allergies, atteintes hormonales, troubles neurologiques divers...). Le Centre international de recherche sur le cancer, basé à Lyon, a rendu publique une classification des substances actives commercialisées dans le cadre de nos frontières : sur les 500 de la liste, près de 10 % sont désignées comme cancérogènes.

Aspersion et enrobage

On sait depuis une quinzaine d'années, qu'employés par pulvérisation, les insecticides se dispersent largement dans l'atmosphère, puisqu'à peine 5 % des doses répandues se déposent sur les végétaux qu'on veut traiter.

La recherche agronomique s'est donc tournée vers une technique alternative consistant à traiter les semences avant leur enfouissement dans le sol. Dans

l'absolu, cette pratique – qui porte le nom d'enrobage – ne présente que des avantages : elle allie efficacité, économie et respect de l'environnement naturel. En effet, avec l'enrobage, le gaspillage de produits actifs est insignifiant et les doses utilisées le sont donc en quantité moindre. Par aspersion ou pulvérisation, le traitement « conventionnel », en pleine surface, d'un hectare de terrain agricole met 10 000 m² de sol en contact avec le produit (lapalissade !) ; l'enrobage des graines expose seulement 50 m² de terre aux molécules chimiques : c'est 200 fois moins...

Gérard Grolleau et André Fréjat, respectivement consultant et ingénieur de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) ont eu l'occasion d'exposer dans un article les possibles effets négatifs de l'enrobage : *« Il paraît astucieux de protéger les semences dans le sol en les enrobant de substances toxiques pour maladies et insectes et, si l'on a affaire à des substances systémiques, cette protection sera étendue au moins aux premiers stades végétatifs. (...) Il est évident que l'enrobage des semences avec un insecticide + un fongicide + un répulsif contre les corbeaux va assurer, théoriquement, une protection maximale contre les différents parasites concernés et permettre une levée optimale. (...) Si les semis sont réalisés selon les bonnes pratiques agricoles, les graines sont très majoritairement enfouies dans le sol ; une petite partie seulement d'entre elles se retrouve en surface et dispersée. Même si ces semences sont « toxiques », les mammifères-gibier principalement, qui ne picorent pas, ne sont pas exposés ; seuls des petits rongeurs (par ailleurs nuisibles aux cultures) pourraient consommer ces semences et éventuellement s'intoxiquer. Il en va tout autrement avec les oiseaux granivores, qui, eux, picorent les graines une par une et peuvent accumuler une quantité pouvant leur être préjudiciable. (...) Même s'il y a danger potentiel, il n'y a pas forcément risque, les oiseaux pouvant dédaigner les semences traitées, par effet répulsif de l'enrobage. (...) La technicité des semis s'est améliorée, le matériel-semoir est plus performant, mais nous avons observé, en 1996, lors d'une expérimentation en conditions agricoles, la présence de semences sur le sol durant 10 jours, mais en abondance décroissante. Cela veut dire que, sitôt le semis, des oiseaux peuvent trouver leur ration journalière en semences traitées, mais que, après 4 à 5 jours, ils ne trouvent plus qu'une fraction de cette même ration journalière. L'exposition est bien à court terme et les problèmes éventuels sont des problèmes de toxicité aiguë principalement. A titre d'exemples, la consommation moyenne journalière en graines (aliment sec) pour des oiseaux moyens pour chaque espèce est de : 20-30 g pour la perdrix grise, 35-40 g pour la perdrix rouge, 80-90 g pour le faisan de colchide, 2,5-3 g pour le bruant proyer. Les accidents seront possibles si l'insecticide a une toxicité élevée ou si une espèce d'oiseau se révèle particulièrement sensible. Ces deux conditions se sont trouvées remplies dans un cas (ndlr : celui du pigeon ramier). »*

Les chasseurs dans le rôle de garde-fous

A partir de la décennie 80, la culture du pois protéagineux s'est beaucoup développée dans certaines régions françaises. Pour lutter contre les ennemis naturels de cette plante, la recherche se tourna vers l'enrobage des semences et, en 1993, elle mit sur le marché un insecticide du nom de Furathiocarbe.

Les chasseurs furent les premiers à tirer la sonnette d'alarme, bientôt relayés par les associations colombophiles : les pigeons subissaient une mortalité importante dans les régions agricoles (tout particulièrement le département de la Somme) où la culture des pois était envisagée à vaste échelle. L'enrobage par la nouvelle substance fut d'emblée suspecté. La preuve de la dangerosité du Furathiocarbe pour le groupe des colombidés fut apportée quelque temps après.

L'empoisonnement des pigeons par cette molécule ouvrit la voie à une étude de toxico-vigilance associant un grand nombre de partenaires (fabricant, diffuseurs, agriculteurs, chasseurs, réseau SAGIR de l'ONCFS, écotoxicologue, Ministère de l'agriculture...). Cette concertation permit d'amoindrir les risques d'ingestion de ce pesticide par les populations de pigeons : les semis de surface furent abandonnés au profit d'un enfouissement plus profond et la couleur d'enrobage la moins appétente pour ces oiseaux – en l'occurrence le noir – fut imposée aux utilisateurs.

Dans le cas très précis du Furathiocarbe, le ramier s'est révélé infiniment plus sensible que les gallinacés et les canards : un seul pois consommé entraînant la mort de l'espèce dans 50 % des cas (contre 25 % des individus chez le pigeon « domestique » que l'on sait dérivé du biset).

Cet exemple montre de façon éloquente que la faune réagit au cas par cas à une molécule chimique particulière (y compris s'agissant d'espèces appartenant à un groupe homogène comme l'est celui des pigeons). Les tests en laboratoire, réalisés par les fabricants sur des espèces-témoins (rongeurs en majorité), ne sont en aucun cas la garantie d'une totale innocuité d'un produit faisant brutalement irruption dans un milieu naturel.

Depuis l'épisode Furathiocarbe, deux autres pesticides, le Gaucho et le Régent, n'ont fait que confirmer ce qui précède : à savoir la sensibilité de certaines espèces (et pas d'autres) à une molécule x ou y.

Le Régent sur la sellette

Le Fipronil est la molécule du Régent. Elle sert à enrober les semences agricoles (tournesol, maïs) pour que leurs parasites souterrains les épargnent.

Cette substance est à l'origine d'une véritable bataille rangée entre scientifiques sur fond de mortalité massive au sein des populations d'abeilles domestiques. Les constats d'experts se répartissent entre ceux qui défendent la thèse du « tout va bien » et les plus alarmistes pour qui le Fipronil pourrait également avoir des effets désastreux chez l'espèce humaine. Entre ces deux avis opposés, les positions intermédiaires sont légion !

Le Gouvernement a confié au Pr Narbonne, expert de l'Agence française de la sécurité sanitaire des aliments, le soin d'enquêter. Le rapport qu'il a remis au Ministère de l'agriculture, au début de l'année 2004, a débouché peu de temps après sur la suspension de la commercialisation du Régent en France, au nom du principe de précaution. Car d'après les conclusions du Pr Narbonne, « *les risques du Régent pour l'homme ont été sous-estimés.* » Cet insecticide, très volatile, aurait mérité pour le moins d'être classé hautement toxique par inhalation. En outre, le Fipronil peut présenter des dangers en cas d'ingestion : cette molécule ayant des effets sur la glande thyroïde et se fixant, qui plus est, durablement, dans les tissus gras.

Dans le cas concret d'une vache dont l'alimentation reposerait sur un ensilage à base de maïs traité au Régent, le Fipronil se retrouve dans le lait que le consommateur humain stocke à son tour dans ses propres graisses, avec, à la clé, de possibles atteintes du système nerveux.

Gaucho et apiculteurs

Le Gaucho a peut-être encore davantage défrayé la chronique. Ce produit à base d'Imidaclopride, efficace contre les parasites des céréales à paille (blé, orge), du maïs, du tournesol et de la betterave, a été mis sur le marché au début de la décennie 90.

Il aura fallu plus de 10 ans d'expertises et contre-expertises diverses pour que la dangerosité du Gaucho soit finalement reconnue par paliers successifs. La première étape, en 1999, fut la suspension de son utilisation pour l'enrobage des semences de tournesol. Le 25 mai dernier, le Ministère concerné étendait cette interdiction au traitement des graines de maïs.

Les chasseurs avaient attiré l'attention des pouvoirs publics sur la toxicité pour les pigeons des pois protéagineux traités au Furathiocarbe ; s'agissant du Gaucho, ce sont les apiculteurs qui ont rapidement réagi. Mais le bilan est lourd pour la profession : des millions d'abeilles ont péri en une décennie et un certain nombre de producteurs ont jeté l'éponge face à l'inertie des autorités.

Au pic de son utilisation dans nos campagnes, le Gaucho assurait la protection d'un tiers du tournesol cultivé et des trois-quarts des betteraves. On soulignera ici que la production de miel des 100 000 apiculteurs français (dont 3 000 professionnels) est assurée à 40 – 60 % par les fleurs de colza et de tournesol. Entre 1995 et 2001, la récolte nationale de miel est passée de 32 000 à moins de 25 000 tonnes !

Dans le dossier d'homologation du Gaucho, ses inventeurs n'avaient la possibilité d'un contact entre les insectes butineurs et l'Imidaclopride ayant enrobé les graines de tournesol au moment des semis. Le produit n'était pas censé migrer vers les fleurs ! C'est pourtant bien ce qu'il fait... Le fabricant du Gaucho a fini par l'admettre, mais sur la base de chiffres qui sont battus en brèche par les scientifiques : pour la firme agrochimique, 1,5 ppb (= partie pour milliard) d'Imidaclopride se retrouve dans le nectar et le pollen d'un pied de tournesol dont la graine-mère a été traitée avec cette substance ; le Pr Bonmatin, du CNRS, dénombre 5 à 6 ppb en début de floraison ; et le Pr Laurent, de l'INRA, 13 en moyenne. La guerre des chiffres n'étant jamais close, le fabricant du Gaucho établit à 20 ppb le seuil de toxicité pour l'abeille, ce qui laisse une marge confortable dans le cadre des précédents résultats chiffrés.

Que faut-il entendre par toxicité ? Le débat s'engage aussi sur ce front ! Si toxicité = mortalité immédiate, les défenseurs du Gaucho peuvent parader... Car la « maladie de l'abeille folle » n'entraîne pas sa mort fulgurante : c'est là l'un des aspects de la complexité du dossier.

Mortalité immédiate et mortalité différée

Une abeille intoxiquée à l'Imidaclopride présente des troubles comportementaux qui ne peuvent échapper à ceux qui connaissent bien ces insectes sociaux. Les ouvrières atteintes recherchent le pollen à des endroits saugrenus : sur les pétales des fleurs, voire les feuilles ou les graines déjà formées ; elles se nettoient frénétiquement et passent de longs moments à se reposer (alors qu'on connaît leur activité débordante). Elles ne retrouvent plus le chemin de leur ruche ou bien s'y font refouler à cause d'une gestuelle qui ne répond pas aux critères d'admissibilité. Leur agonie peut se prolonger des jours, des semaines et peut-être plus. Car la mortalité hivernale au sein des ruches contaminées atteint 25 % - 30 % des individus (contre 5 % en moyenne dans les ruches saines).

L'Imidaclopride est un neurotoxique qui brouille les réflexes et les stimuli régissant le travail des habitantes de la ruche. Pour les scientifiques indépendants, le seuil de tolérance des abeilles à cette molécule ne doit pas être basé sur la dose qui les tue mais sur celle qui induit de leur part des comportements aberrants ! Au fur et à mesure des études, ce seuil a été révisé à la baisse. Le Pr Delègue, de l'INRA, situe le plafond à ne pas dépasser à 4 ppb (= une demi-goutte pour 5 000 litres !), ce qui est bien en-dessous des chiffres déjà atteints et cités plus haut.

A l'Université Paul Sabatier de Toulouse, le Pr Gauthier a dirigé une étude expérimentale : l'Imidaclopride, à très faible dose, stimule les capacités d'apprentissage de l'abeille domestique ; mais le phénomène s'inverse quand la quantité de substance toxique ingérée augmente. Des troubles de la mémoire apparaissent alors, suite à des dégradations du système nerveux.

Un cheval de bataille du laboratoire qui commercialise le Gaucho a longtemps consisté à dire que les populations d'abeilles continuaient de s'effriter plusieurs années après que les traitements à l'Imidaclopride aient pris fin. Les scientifiques indépendants ont à nouveau dû faire entendre leur voix : dans le cas du tournesol (dont on rappellera que l'enrobage à l'Imidaclopride est suspendu depuis 1999), le Pr Laurent estime que 60 à 70 % du produit entourant la graine semée se répand dans le sol ; et comme les tiges et les feuilles sont souvent broyées et mélangées à la terre après la récolte, jusqu'à 90 % de l'Imidaclopride initiale se retrouve dans la nature, ce qui est considérable !

Une durée de « vie » plus longue qu'annoncé

D'après la législation française, la rémanence (= persistance) des produits phytosanitaires dans le sol ne doit pas dépasser 18 mois,.

Dans le cas du Gaucho, on sait désormais que ce point particulier du cahier des charges n'était pas respecté, loin s'en faut. Le Pr Jouffret, du Centre technique interprofessionnel des oléagineux métropolitains a découvert des traces d'Imidaclopride dans des champs dont les semences avaient été traitées au Gaucho 3 années auparavant ! Dans un communiqué de janvier 2001, la Coordination des apiculteurs de France a pu écrire : *« L'Imidaclopride résiduel peut s'exprimer dans le pollen de tournesol non traité, à des niveaux comparables à ceux constatés avec le traitement Gaucho de la semence de tournesol. La biodisponibilité de l'Imidaclopride à travers le pollen du tournesol contaminé par des précédents Gaucho, engendre une agression permanente sur l'entomofaune, dont l'abeille fait partie. L'Imidaclopride résiduel est pareillement détecté dans le maïs, le colza, les plantes adventices (ndlr : les plantes sauvages, « satellites » des cultures), susceptibles d'être butinées. »*

Malgré les travaux des divers experts toxicologiques, la firme à l'origine du Gaucho n'est toujours pas convaincue que son produit méritait la suspension d'agrément qui vient de lui être signifiée par voie ministérielle. Elle considère que la surmortalité des abeilles ne peut être imputable à la seule Imidaclopride. Le varroa (un acarien qui attaque l'abeille à ses stades larvaires), la piroplasmose, la nosémose, l'ascapharose, les aspergillose, l'urbanisation, la pollution, les perturbations climatiques... sont pointés du doigt par les industriels du Gaucho. Il se pourrait bien, effectivement, que l'action combinée de plusieurs facteurs soit responsable de la crise apicole actuelle...

Il n'est pas moins vrai que le Gaucho est un produit extrêmement actif à des doses infinitésimales et que des études plus approfondies, encore en cours, justifient que le fameux principe de précaution soit mis en avant. Telle est du moins la décision appliquée en France et dans une poignée de pays occidentaux chez qui la pression des chercheurs et des opinions publiques a pu s'exercer.

Mais l'Imadoclopride a encore de beaux jours devant elle à l'échelle de la planète : le Gaucho est vendu dans 120 pays pour traiter 140 types de cultures agricoles ! Quand les pays riches claquent la porte à un produit jugé dangereux, le marché des pays émergents et du Tiers-Monde ne se ferme pas pour autant. Un précédent fameux a ouvert la voie il y a une trentaine d'années en arrière : après que les

pesticides organochlorés, du type DDT, furent interdits par la législation américaine et les états européens du club des «grands», ces insecticides poursuivirent leur « carrière » en Afrique...

Qu'en sera-t-il demain ?

Une molécule chasse l'autre tant les enjeux financiers sont importants dans le domaine de l'agrochimie ! Actuellement, la Clothianidine et le Thiametoxam frappent à la porte du comité d'homologation des produits phytosanitaires. On espère qu'à la lumière des précédentes crises, les pouvoirs publics se montreront désormais plus prudents avant de donner leur feu vert.

Pour Philippe de Villiers (auteur d'un récent livre choc sur le scandale des pesticides), il importe d'abord de revoir le fonctionnement même de ce comité officiel habilité à délivrer aux laboratoires le droit de commercialiser leurs produits chimiques. Car en l'état, ce service « *est géré de fait par une personne* ». Par ailleurs, l'existence d' « *une cogestion de l'évaluation du risque avec les partenaires industriels* » n'est pas de nature à rassurer les consommateurs, puisqu'il y aurait une « *connivence entre celui qui autorise et celui qui produit* ». Une structure réellement indépendante est donc à instaurer sans retard !

Quelques pistes de réflexion pour conclure : l'homme doit-il être au service de l'économie ; ou bien l'économie n'a-t-elle pas plutôt pour vocation de se mettre au service de l'homme ? Et est-ce bien le rôle des consommateurs d'apporter la preuve que tel ou tel produit est dangereux ; au lieu de laisser aux industriels le soin de démontrer que les molécules qu'ils cherchent à commercialiser ne sont pas toxiques pour la santé humaine et les écosystèmes naturels ?

Encadré hors-texte :

ATTEINTES A LA SANTE HUMAINE

Les faits se passent au Nicaragua : un tribunal vient d'y condamner trois multinationales nord-américaines à verser près de 83 millions de dollars à une centaine d'agriculteurs ayant travaillé dans les bananeraies de ce pays d'Amérique centrale pendant la décennie 70. Les batailles d'avocats et d'experts ont duré plus de 20 ans. Le procès établit la responsabilité de ces firmes qui faisaient manipuler sans précaution particulière un pesticide étiqueté comme dangereux, le nemagon, à des bataillons d'ouvriers agricoles. Au palmarès des pathologies imputables à ce produit toxique et à quelques autres utilisés pour traiter les bananes figurent des problèmes dermatologiques, des affections rénales, des stérilités, des malformations de la descendance et des cancers.

D'autres « républiques bananières » d'Amérique centrale devraient prochainement obtenir réparation, au terme de procédures judiciaires opposant le pot de terre au pot de fer. On estime en effet que les bananes qui arrivaient dans les foyers des Californiens et des New-Yorkais pendant la seule décennie 90 ont coûté la vie à 600 travailleurs agricoles d'Amérique centrale, pour cause d'empoisonnement aux pesticides.

En France, une commission d'experts diligentée par trois ministères (santé, écologie et travail) vient de rendre sa copie sur l'impact sanitaire des risques environnementaux actuels et à venir. Ce rapport, relayé par les médias à la mi-juin dernier, est particulièrement accablant. On peut y lire ce qui suit : « *Indépendamment*

du vieillissement de la population et des conséquences connues du tabagisme, l'incidence globale des cancers a crû de 35 % en 20 ans. ». Parmi les causes d'une évolution si négative, figure « *la diffusion de certains polluants dans nos milieux de vie (dans les sols, dans l'eau, dans l'air extérieur ou intérieur) et leur accumulation dans certains vecteurs d'exposition (l'alimentation notamment), du fait des activités industrielles, de leur présence dans de nombreux produits de consommation courante, ou de pratiques agricoles de culture intensive.* » D'après la même source gouvernementale, les scientifiques les moins alarmistes considèrent que 7 à 20 % des cancers actuels sont imputables à des facteurs environnementaux excluant les comportements individuels à risque, comme la consommation de tabac et d'alcool.

Une étude de la Commission européenne prouve que les pesticides polluent un peu plus d'une année sur l'autre les fruits, les légumes et les céréales que nous consommons. Sur les 18 pays échantillonnés par la Commission, nous sommes une nouvelle fois dans le trio de tête, avec les Pays-Bas et la Grèce. En 2000, plus de 54 % des végétaux commercialisés en France révélaient des traces de pesticides (contre 40 % à l'échelle de l'Europe). C'est 5 % de plus que l'année précédente ! Parmi ces 54 % de végétaux contaminés, près de 8 % l'étaient à des doses supérieures aux normes légales. On peut supposer que 4 ans plus tard, la situation n'a pu qu'empirer, puisque l'emploi croissant de pesticides crée des souches d'insectes et de champignons résistantes, ce qui incite encore et toujours à augmenter les doses pour obtenir les mêmes rendements.

De surcroît, dans les régions agricoles d'Europe de l'ouest, les trois-quarts des eaux souterraines concentrent des résidus de pesticides supérieurs aux maxima admissibles. La France n'échappe pas à ce sinistre tableau et ce n'est pas tout à fait un hasard si nous sommes les premiers consommateurs mondiaux d'eau en bouteille : nos compatriotes n'ont tout simplement pas confiance – et les analyses toxicologiques leur donnent fréquemment raison ! – dans l'eau qui s'écoule du robinet de leur cuisine. Pour 20 % de la population française en effet, le réseau d'adduction en eau « potable » distribue un liquide qui contient des pesticides au-delà des normes souhaitables. C'est l'Institut français de l'environnement qui l'affirme...

Par ailleurs, Le Conseil national de l'air, dans un rapport de 2001, soulignait « *un risque de pollution important de l'atmosphère en raison de la volatilité des composés contenus dans les pesticides.* »

Pour clore cet encadré lié aux risques sanitaires que font courir les insecticides, fongicides et autres désherbants, ajoutons que 14 % des couples français actuels consultent le corps médical pour des problèmes de fertilité. On ignore à ce jour la part de responsabilité des produits phytosanitaires dans les dysfonctionnements de la reproduction chez les humains.

Nos dirigeants semblent enfin prendre conscience du caractère alarmant des doses de produits chimiques auxquels nos organismes sont exposés : un groupe de députés verts du Parlement européen et les ministres de l'environnement de la Communauté économique se sont volontairement soumis, il y a quelques mois, à une analyse de sang centré sur la recherche de molécules chimiques. Une concentration record fut trouvée chez une de nos représentantes au Parlement européen qui, à elle seule, fixait plus de cinquante molécules différentes !

A lire : « La société cancérogène » de Geneviève Barbier et Armand Ferrachi (éditions de la Martinière) et « Ces maladies créées par l'homme » de Dominique Belpomme (éditions Albin Michel).

Encadré hors-texte :
PRECIEUSES ABEILLES

Les fleurs sont belles et sentent bon : derrière cette évidence toute simple, se dissimule une stratégie, une merveille de l'évolution, à 100 lieues de nos critères esthétiques et de la poésie que nous accolons volontiers aux pétales multicolores et aux subtils parfums végétaux qui flottent dans l'air.

De façon plus prosaïque, la fleur est un placard publicitaire qui fait la promotion de ce qu'elle a à offrir ! Son but ? Séduire des clients « accros » à différents types de substances.

Dans les rangs de ces consommateurs appartenant au règne animal et tout spécialement aux insectes, se trouvent des polyvalents qui passent d'une espèce de fleur à une autre ; il est aussi des spécialistes dans un état de dépendance exclusif. Ceux-là sont tributaires d'un seul fournisseur : une espèce de fleur particulière qui, jour après jour, procure leurs « doses » à ces « junkies » de l'engance entomologique.

Dans ce cas très précis, le sort du client et de son « dealer » sont étroitement imbriqués : la disparition de l'un pouvant entraîner le déclin de l'autre et réciproquement. Car le rapprochement entre la plante et l'insecte est à bénéfice mutuel : la fleur pourvoie aux besoins en nectar de son visiteur zélé ; mais elle le charge, en contrepartie, de diffuser ses grains de pollen pour la marier à d'autres membres de son espèce.

Les fleurs qui misent sur un agent pollinisateur peuvent paraître avantagées, comparées à celles qui confient l'avenir de leurs gènes au simple souffle du vent. Mais ce mode de dispersion devient pénalisant pour la plante lorsque « son » insecte vient à disparaître pour cause d'accident climatique, d'épizootie... ou d'empoisonnement.

Les papillons, les coléoptères et les hyménoptères (ordre auquel appartiennent les abeilles) sont les meilleurs alliés des plantes à fleurs. A l'intérieur de cet ordre étendu, vivent en France plus d'un millier d'insectes se réclamant de la sous-famille des apoïdes. Ces parents de l'abeille domestique (*Apis mellifera*) mènent souvent une existence discrète dans les milieux naturels qu'ils parcourent à tire d'ailes à la belle saison. Mais leur rôle, pour peu visible qu'il soit, n'en est pas moins primordial pour le mixage des grains de pollen.

Nombre de fruits et de légumes que nous consommons au quotidien sont infiniment redevables à ces « marieuses » nées que sont les abeilles. Sans elles, le pêcher, le poirier, le cerisier, l'abricotier, le prunier, le pommier, l'amandier... produiraient souvent des fruits minuscules et en quantité négligeable. Idem pour le framboisier et

le groseillier. Le melon, le potiron, la courgette n'auraient que des descendance chétives si les abeilles se mettaient soudain en cessation d'activité. La fraise, la tomate et le poivron seraient aussi les grands oubliés d'un jardin d'où tout bourdonnement aurait disparu. Le poireau, la carotte, l'oignon, le persil, l'endive, le fenouil... feraient triste mine si un déclin général des abeilles les condamnait à s'autoféconder ou à utiliser les services hasardeux du transport aérien !

Nous ne mourrions pas de faim dans pareille hypothèse, mais la diversité de nos repas serait mise à mal. Le riz, le blé, le maïs, les céréales en général (qui se passent des insectes pour se reproduire) deviendraient la base de nos menus quotidiens. En l'absence de fruits fécondés par le va-et-vient des abeilles, un nouvel outil, la seringue, ferait brusquement irruption au verger et au potager ! Par de douteuses injections d'arômes de synthèse, on chercherait à copier le goût des primeurs d'antan ; et de dangereuses pulvérisations d'hormones doperaient la croissance des légumes et des fruits acculés au célibat par la disparition de leurs pollinisatrices attirées !

Sur la scène planétaire, parmi les 1 300 principales espèces de végétaux que l'homme utilise pour se nourrir, se soigner ou extraire la fibre de ses vêtements, les trois-quarts dépendent d'un pollinisateur du règne animal (oiseau, mammifère, insecte...). C'est dire à quel point il serait sage de les ménager !

« Si l'abeille venait à disparaître, l'homme n'aurait plus que quelques années à vivre » (*) prédisait Albert Einstein, pour qui ces insectes étaient « les sentinelles du monde ».

(*) Philippe de Villiers (l'homme politique) s'est inspiré de cette phrase pour écrire un livre (« Quand les abeilles meurent, les jours des hommes sont comptés »), paru récemment chez Albin Michel. Les dossiers explosifs du Régent et du Gaucho y sont détaillés à la loupe et assimilés à un scandale d'Etat comparable à ceux du sang contaminé et de la « vache folle ».

Encadré hors-texte :

LES JARDINIERS DU DIMANCHE POLLUENT AUSSI SANS LE SAVOIR !

Nous sommes 13 millions de foyers français à bichonner notre petit carré de pelouse, à veiller jalousement sur la croissance de nos plants de tomates, à tailler avec soin notre haie de rosiers grimpants. Dans cette nature reconstituée, le pissenlit n'est pas accueilli à bras ouverts et le puceron fait figure d'insupportable envahisseur.

Pour contrer ces ennemis jurés des potagers et des jardins d'agrément, 8 000 tonnes de pesticides viennent chaque année au secours du gazon et de la laitue. C'est à peine 7 % du total des produits phytosanitaires commercialisés en France. Les 600 000 agriculteurs traitent, certes, infiniment plus que les jardiniers du dimanche ; mais ils bénéficient d'un encadrement bien meilleur.

Car les particuliers font souvent usage de pesticides sans vraiment lire les notices (*). Sous-informés ou passant outre les conseils d'utilisation, ils prennent un produit pour un autre, assèment des doses surpuissantes pour éliminer dix limaces, traitent

les jours de pluie ou en plein soleil, ne respectent pas la floraison qui fait le bonheur des abeilles et rincent sans précaution particulière les ustensiles souillés ou les pulvérisateurs. Du point de vue qui est le leur, la taille réduite de leur terrain et le jardinage qu'ils y pratiquent à l'échelle de leur famille ne sauraient avoir des conséquences fâcheuses pour l'environnement naturel pris dans sa globalité. Le niveau d'inconscience est tel que ces jardiniers dilettantes proposent volontiers à leurs enfants des fraises non lavées, alors que le dernier traitement insecticide remonte à quelques semaines. Les mêmes partisans d'une lutte chimique à tout va affirment fréquemment à leur entourage que leur production familiale de fruits et légumes est la garantie d'une alimentation beaucoup plus saine que ce qui se vend au (super)marché ! Alors que ce peut être l'inverse...

Mais sont-ils prêts, ces jardiniers du dimanche – c'est-à-dire vous et moi –, à renoncer aux désherbants et à renouer avec la binette de leurs grands-parents ?

Y.T.

() Depuis 1996, 40 % des produits phytosanitaires ont été proscrits de la vente aux particuliers. Le label officiel « emploi autorisé dans les jardins » est à l'origine de ce changement. Cette mention est clairement apposée sur les étiquettes de 1 500 références aujourd'hui accessibles en droguerie et supermarché ou auprès des enseignes spécialisées dans le jardinage.*