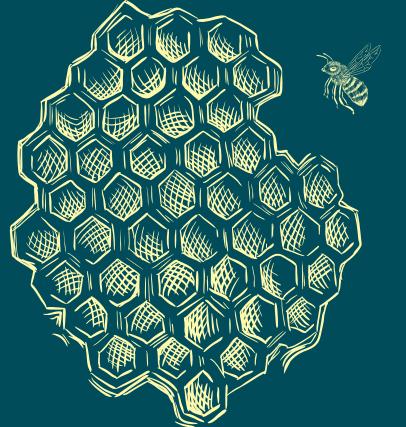


RAPPORT D'ACTIVITÉ 2019



L'ANSES EN ACTION





JANSES
EN
SCHIEFERS



2019

Chiffres clés ↴

1 402

collaborateurs

838 travaillent au sein des laboratoires

449 hommes et
953 femmes

Environ **800** experts indépendants mobilisés

66 mandats de référence nationaux,

12 mandats de référence européens et

28 mandats de référence internationaux

Plus de **250** avis et rapports produits sur saisine

79 saisines reçues, dont **20** en urgence

2 052 décisions délivrées dans le champ des produits phytopharmaceutiques,

300 dans le champ des biocides et

3 848 dans celui du médicament vétérinaire

79 points d'actualité publiés

22 532 citations dans la presse

394 publications scientifiques de rang A+ et A

Un budget de
141,1 M€ ↴

MONTANT TOTAL DES DÉPENSES EXÉCUTÉES (M€)

96,219
Personnel



RÉPARTITION DES DÉPENSES PAR TYPE DE DESTINATION (M€)

65,462
Activités scientifiques des laboratoires

50,810
Activités d'expertise d'évaluation et d'autorisation

24,878
Soutien aux activités de l'Agence

INVESTISSEMENTS RÉALISÉS (M€ EN CRÉDITS DE PAIEMENT)

3,537
Opérations immobilières pluriannuelles

1,859
Matériels scientifiques



2019

SOMMAIRE

PAGE 05
INTERVIEW DE
ROGER GENET,
Directeur général

PAGE 08
L'ANSES EN BREF

PAGE 10
L'ANSES EN 2019 :
DATES CLÉS

PAGE 14
VIE QUOTIDIENNE

Connaître
les risques pour
mieux se protéger



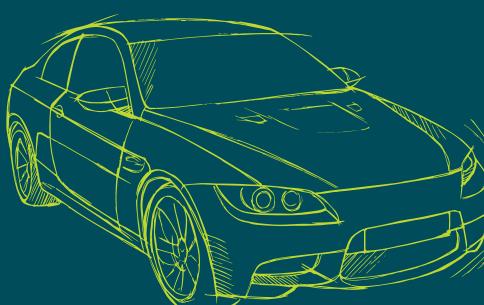
PAGE 30
ENVIRONNEMENT

Réduire
notre exposition
à la contamination
des milieux



PAGE 44
ÉCOSYSTÈMES

Prendre de vitesse
les menaces
sanitaires



PAGE 58
SOCIÉTÉ
Cultiver l'ouverture
et le dialogue



ROGER GENET,
DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le 1^{er} juillet 2020, l'Anses fêtera ses 10 ans d'existence. Comment abordez-vous cette échéance vu votre activité de ces derniers mois ?

→ Avec un recul de 10 ans, nous ne pouvons que constater, et nous réjouir, que notre utilité soit pleinement reconnue : pour preuve, l'attention portée à nos sujets d'expertise et notre activité qui ne cesse de s'intensifier. Notre action 2019 en témoigne, avec des sujets en rapport avec des problématiques sociétales fortes et récurrentes comme la sécurité des aliments, la prévention des crises sanitaires liées aux maladies animales, la préservation de la qualité environnementale face aux contaminants chimiques, au bruit ou aux ondes électromagnétiques, et d'autres plus nouvelles : impact de l'Homme sur les écosystèmes, effets des changements globaux sur notre vie quotidienne, notre alimentation, nos modes de transport ou nos conditions de travail.



...



INTERVIEW

• • •

L'activité croissante de l'Anses reflète aussi la densité de nos échanges avec les différentes sphères de la décision publique, à commencer par nos tutelles et les parlementaires français et européens. Je salue ici l'intense engagement de nos agents, de nos collectifs d'experts, de nos instances de gouvernance, au service d'une ambition sanitaire sans cesse challengée.

Car faire partie intégrante du paysage sanitaire ne veut pas pour autant dire que nous sommes « installés » : nos missions s'étendent chaque année, des risques sanitaires nouveaux ne cessent d'émerger, et les attentes sont de plus en plus prégnantes, dans un contexte marqué par l'érosion de la confiance de nos concitoyens envers les institutions scientifiques et une science confrontée à la complexité de l'évaluation de l'incertitude, la crise sanitaire que nous venons de vivre avec le Covid-19 le montre bien.

« Pour prendre de court les crises sanitaires, nous œuvrons à décloisonner les approches et à travailler sans frontières, dans tous les sens du terme. »



INTERVIEW

La publication de ce rapport d'activité coïncide en effet avec la crise du Covid-19. Comment vous mobilise-t-elle ? Quelles répercussions anticipiez-vous pour l'avenir ?

→ Lubrizol il y a quelques mois, la peste porcine africaine à nos frontières, et maintenant le Covid-19. La crise est inhérente à nos fonctionnements, même si la pandémie qui nous touche aujourd'hui nous a mis à l'épreuve, nous conduisant à mettre en place un dispositif exceptionnel, tel que nous ne l'avons jamais connu, pour être en capacité de délivrer nos avis et recommandations en urgence en temps de confinement.

Beaucoup de crises, heureusement, donnent toutefois lieu à des signaux d'alertes qui les rendent parfaitement évitables. Et c'est toute l'utilité et la légitimité de l'Anses que de travailler à les anticiper ; une mission plus que jamais dans notre ligne de mire dans la période à venir. Prolongements essentiels de nos capacités d'expertise, les missions de nos laboratoires de recherche et de référence sont clés dans l'acquisition de connaissances, le développement de techniques innovantes et l'orchestration de nos capacités d'alerte et de gestion de crise dans trois registres : la sécurité sanitaire des aliments, la santé animale et la santé des végétaux. La troisième partie de ce rapport éclaire largement ces compétences.

Avoir un temps d'avance sur la crise, c'est aussi œuvrer sans relâche à décloisonner et travailler sans frontières, dans tous les sens du terme. En pensant One Health, « Une seule santé », une approche globale de la santé de l'Homme, des animaux et de l'environnement, que la largeur de nos domaines de compétences nous prédispose à développer, et dont on mesure pleinement en ce moment la pertinence. En démultipliant aussi de façon très active nos connexions avec les différentes sources de connaissance, d'expertise et de surveillance et notamment avec nos agences sœurs en France, en Europe et à l'international.

Si certains risques sont rapidement cernés, d'autres le sont moins, comment l'Anses progresse-t-elle face aux incertitudes sanitaires et aux craintes qu'elles alimentent ?

→ Nous sommes face à une situation paradoxale : plus les connaissances scientifiques avancent, plus nous mesurons l'étendue du champ des incertitudes, en termes de danger, d'exposition, de cumul des effets à un instant donné ou à plus long terme. L'investigation est d'autant plus complexe que les effets sur la santé sont susceptibles d'être chroniques, différés dans le temps voire transgénérationnels. Et comme l'incertitude vaut souvent pour des risques sanitaires liés à l'innovation technologique et à nos modes de vie, la mise en cause de certaines expositions bouscule des choix de production ou de consommation, et fait ainsi débat.

Pour ses 10 ans, l'Anses se veut force de proposition sur le rôle de l'expertise scientifique dans la décision publique. Les attentes et leurs formes d'expression évoluent, évolutions auxquelles nos principes même de fonctionnement et nos propositions récentes font écho, et toute la dernière partie de ce rapport y fait largement référence. Mais il faut aller plus loin. Typiquement, les mobilisations suscitées par les pesticides, très présentes ces derniers mois, invitent à l'instauration de nouveaux lieux et modes de concertation. Et si la science est un élément, mais certainement pas le seul, de la décision, nous faisons aussi le pari de la construction d'une science toujours plus robuste et plus inclusive.

L'Anses pleinement engagée dans la lutte contre le Covid-19

Dès le début de la pandémie, l'Anses a mobilisé ses compétences au service des pouvoirs publics pour contribuer à prévenir les risques sanitaires liés au SARS-CoV-2. Ses équipes, en grande partie en télé-travail, ont rapidement contribué à préciser les scénarios d'exposition humaine au nouveau coronavirus. Elles ont ainsi analysé les possibilités de contamination via l'alimentation, les animaux d'élevage et de compagnie, le milieu aquatique, l'épandage des boues d'épuration urbaines. Elles ont également proposé un cadre général pour la prévention des expositions en milieu professionnel.

Pour limiter l'impact du confinement sur la santé, l'Agence a aussi mis à jour ses recommandations en termes d'exercice physique et d'apport en vitamine D. Elle a communiqué, sur son site internet et les réseaux sociaux, sur les bonnes pratiques d'hygiène à adopter en cuisine et lors des achats alimentaires. Elle a enfin

alerté sur l'usage de compléments alimentaires pouvant perturber la réponse immunitaire au Covid-19, ainsi que sur les mésusages domestiques de produits désinfectants signalés par les centres antipoison.

Les scientifiques de l'Anses ont mobilisé leur connaissance des coronavirus animaux et leurs capacités de recherche pour développer des modèles animaux (furet et hamster) pour l'évaluation de protocoles thérapeutiques, ou encore pour observer l'effet de plusieurs procédés de traitement des masques en appui de la réflexion sur leur recyclage portée par le gouvernement.

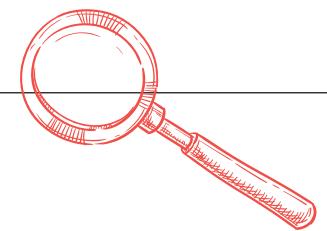
L'Anses s'est engagée pour appuyer les hôpitaux et la recherche médicale (implication dans le programme REACTing de l'Inserm, soutien aux laboratoires de diagnostic des hôpitaux), les initiatives ministérielles (cellule « tests », fiches métiers du ministère de la santé), et le Haut Conseil de santé

publique (groupe de travail sur les mesures d'hygiènes spécifiques à l'épidémie).

Enfin, la crise du Covid-19 ne doit pas faire oublier les autres menaces pour la sécurité sanitaire. L'Anses, qui a maintenu durant toute la crise ses capacités à expertiser les autres alertes en santé animale, santé végétale et alimentation humaine, s'est penchée fin mai sur le maintien des pratiques de lutte anti-vectorielle pour les territoires d'outre-mer touchés par la dengue, alors que les mesures prises contre le Covid-19 tendent à limiter les interventions des professionnels et de la population.

À l'heure où ce rapport est mis sous presse, l'épidémie est malheureusement encore d'actualité et l'Anses poursuit ses travaux. Retrouvez la liste à jour des avis et recommandations de l'Anses en lien avec le Covid-19 sur notre site internet (www.anses.fr).

L'Anses en bref



Depuis 2010, l'Anses apporte aux décideurs publics les repères scientifiques nécessaires pour protéger la santé de l'Homme et de l'environnement contre les risques biologiques, physiques ou chimiques auxquels ils sont exposés. Agence publique au service de l'intérêt général, l'Anses relève des ministères en charge de la santé, de l'environnement, de l'agriculture, du travail et de la consommation.

L'ANSES ŒUVRE CHAQUE JOUR À :

→ faire progresser les connaissances et les méthodes scientifiques, notamment sur les menaces émergentes et les sujets à forte incertitude ;

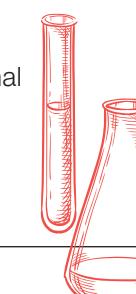
→ évaluer les risques sanitaires auxquels notre alimentation, notre environnement ou notre activité professionnelle nous exposent au quotidien, ou qui affectent la santé des animaux et des végétaux, et formuler des recommandations aux pouvoirs publics, en mobilisant des collectifs d'experts indépendants et les connaissances scientifiques les plus actuelles. L'Anses traite également les demandes d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, des biocides et des médicaments vétérinaires ;

→ veiller à la santé des hommes, des animaux et des plantes avec des dispositifs de surveillance et de vigilance qui captent les signaux d'alerte et un fonctionnement global conçu pour agir au plus vite, en appui aux pouvoirs publics, en cas de crise sanitaire.



1 402
collaborateurs

Un réseau de 9 laboratoires répartis sur le territoire national



Environ 800 experts indépendants mobilisés

Pour en savoir plus, consultez www.anses.fr

UN LARGE SPECTRE D'INTERVENTION

→ Risques biologiques, chimiques, et physiques liés à l'eau, l'air, les sols, les aliments et autres produits de consommation, et notamment aux innovations technologiques

→ Qualité de l'alimentation

→ Risques associés à des métiers et des comportements professionnels spécifiques, évaluation des maladies professionnelles

→ Maladies et ravageurs des végétaux

→ Maladies des animaux et bien-être dans les élevages

→ Surveillance épidémiologique en santé animale, végétale et sécurité de la chaîne alimentaire

→ Résistances aux antibiotiques chez les animaux, aux produits phytopharmaceutiques chez les végétaux

→ Toxicovigilance, nutrividéillance et phyto-pharmacovigilance

Nos quatre principes d'action

APPROCHE GLOBALE DES RISQUES

→ Parce que veiller à la santé des uns, c'est veiller à la santé de tous, l'Anses développe une approche intégrée de la santé humaine, animale et végétale pour évaluer les risques d'aujourd'hui et anticiper ceux de demain. Grâce à son très large périmètre d'intervention, l'Agence porte un regard global et développe une approche « One Health » des risques sanitaires et de leurs conséquences pour l'Homme et les écosystèmes.

INDÉPENDANCE & TRANSPARENCE

→ Pour évaluer les risques sanitaires, l'Anses met en place des collectifs d'experts pluridisciplinaires et des méthodes de travail collégiales et transparentes, qui garantissent l'indépendance et l'intégrité scientifique des travaux réalisés, travaux sur lesquels elle fonde ses avis. l'Agence s'appuie sur son déontologie, son comité et son code de déontologie, pour encadrer et veiller au respect de ses principes éthiques. L'Agence publie également les déclarations d'intérêt de ses agents et des experts extérieurs.

EXCELLENCE SCIENTIFIQUE

→ L'Anses mobilise au quotidien des méthodes scientifiques reconnues, des réseaux d'experts aux compétences avérées dans leurs disciplines, ainsi que les meilleures connaissances scientifiques disponibles. Une exigence permanente qui permet à son expertise d'être reconnue pour sa robustesse scientifique. Sur l'ensemble de ses activités, l'Agence entretient par ailleurs de nombreuses collaborations avec les organismes homologues, évaluateurs du risque et acteurs de la recherche, aux niveaux national, européen et international.

DIALOGUE & OUVERTURE

→ Les risques sanitaires sont à la fois une source d'intérêt et de préoccupations. Pour favoriser des débats éclairés et utiles à l'action publique, l'Anses met à disposition les conclusions de ses travaux et en informe le plus grand nombre. Associations, syndicats, entreprises, élus et ministères sont représentés et associés à sa gouvernance. A l'écoute des parties prenantes et de la société civile, l'Anses organise des échanges sur la réalisation et les résultats de ses travaux d'expertise et anime des comités de dialogue sur les nanotechnologies, les radiofréquences et les produits phytopharmaceutiques.



L'Anses en 2019 dates clés»





septembre

...

/10

3 OCTOBRE

→ L'Anses et l'Université Paris-Est Créteil signent une convention-cadre pour développer des travaux communs sur les **risques émergents**, dans une approche « One Health » - une seule santé.

7 AU 8 OCTOBRE

→ Rencontre bilatérale entre l'Anses et le **Friedrich Loeffler Institut**, organisme de recherche fédéral allemand spécialisé en **santé et bien-être des animaux**.

11 OCTOBRE

→ L'Anses prend part à l'installation du comité de transparence et de dialogue sur l'incendie de l'usine **Lubrizol**, à Rouen.

15 OCTOBRE

→ Au sein de l'Anses, l'ANMV organise à Fougères sa seconde **journée de rencontre** avec toutes les parties prenantes de la chaîne du **médicament vétérinaire** et des représentants de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

octobre
(début)

18 SEPTEMBRE

→ Rencontre avec les **parlementaires européens** dans le cadre de la nouvelle mandature du Parlement européen, à Strasbourg.

27 SEPTEMBRE

→ Renouvellement sans réserve de la **certification ISO 9001** de l'Anses, pour l'ensemble des activités et processus audités.

17 OCTOBRE

→ L'Anses et l'**Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie** organisent une journée de restitution de résultats de projets de recherche financés par les deux agences sur la thématique de **l'air intérieur et extérieur**.

15 OCTOBRE

→ Roger Genet co-préside avec Pascal Lamy l'atelier du G7 consacré aux **recherches sur le bien-être des volailles et autres petits animaux d'élevage**, dans le cadre de la Présidence française du **G7**.

24 OCTOBRE

→ L'Anses annonce qu'elle est choisie pour diriger le nouveau **centre européen de référence sur le bien-être des volailles et autres petits animaux d'élevage**, en collaboration avec des organismes partenaires en Espagne, Italie et Danemark.

octobre
(fin)

24 AU 26 OCTOBRE

→ L'Anses participe à la conférence internationale sur les **algues sargasses** organisée par la Région Guadeloupe.

29 AU 31 OCTOBRE

→ L'Anses co-organise, avec notamment l'EFSA et l'INRA, la deuxième conférence européenne sur **Xylella fastidiosa**, à Ajaccio.

décembre

9 DÉCEMBRE

→ L'Anses et l'**EFSA** organisent une journée scientifique internationale dédiée à l'apport de la recherche en évaluation des risques pour la **santé des abeilles**, à Paris.

11 DÉCEMBRE

→ L'Anses, l'INRA et les ministères en charge de la santé, la consommation et l'alimentation signent la nouvelle convention-cadre de **l'observatoire de l'alimentation (Oqali)** pour la période 2020-2023.

/12



VIE QUOTIDIENNE



Connaitre
les risques
pour mieux
se protéger

Améliorer la qualité nutritionnelle et sanitaire de notre alimentation



L'alimentation est un déterminant majeur de notre santé. Elle doit couvrir nos besoins quotidiens en énergie et en nutriments, dans une recherche permanente d'équilibre et de sécurité sanitaire des apports. L'Anses étudie en continu l'évolution des comportements alimentaires de la population française et celle de l'offre des produits afin de proposer des repères alimentaires adaptés à chacun et d'évaluer les risques en tenant compte des expositions réelles des consommateurs. Retour sur les travaux menés en 2019.

DES REPÈRES NUTRITIONNELS SPÉCIFIQUES À CHAQUE ÂGE ET SITUATION

L'Anses élabora les repères alimentaires sur lesquels se fondent les recommandations de santé publique du Programme national nutrition santé.

En 2017, elle a publié, pour les principaux groupes d'aliments, de nouveaux repères permettant de couvrir les besoins nutritionnels de chaque population tout en prévenant les risques de maladies chroniques. Pour cela, elle a conduit pendant cinq ans des travaux d'expertise collective qui ont pris en compte les habitudes de consommation de la population française, les besoins nutritionnels, les contaminants présents dans les aliments et les nouvelles données scientifiques, notamment les études

épidémiologiques sur les liens entre alimentation et santé. Ces travaux ont ensuite été déclinés pour établir des repères adaptés à des populations particulières : les enfants de 0 à 3 ans et de 4 à 17 ans, les personnes âgées et les femmes enceintes et allaitantes.

En 2019, l'Agence a ainsi publié quatre avis, dans lesquels les experts ont pris en compte les besoins nutritionnels pour chacune de ces populations. À chacune correspond des risques qui peuvent être limités dès lors que l'alimentation est saine, variée et adaptée. L'Agence a ainsi souligné l'importance, pour toutes les femmes en âge de procréer, de veiller

à leur équilibre alimentaire afin d'avoir un bon état nutritionnel dès le début de la grossesse. Ces travaux, qui questionnent aussi l'apport nutritionnel des produits transformés dans l'alimentation des enfants, ont posé les bases scientifiques d'une évaluation des risques à venir sur le rôle que pourraient jouer ces produits dans l'induction de certains comportements alimentaires.

En 2020, l'Anses poursuivra ses travaux sur la nutrition des populations spécifiques en se penchant notamment sur les régimes alimentaires qui excluent des aliments d'origine animale.

Les recommandations de l'Anses

POPULATION GÉNÉRALE

- Consommer plus de légumineuses, de féculents complets, de légumes, de fruits et de certaines huiles végétales.
- Limiter les viandes hors volailles et plus encore les charcuteries et les boissons sucrées.

ENFANTS DE 0 À 3 ANS

- Un début de la diversification entre 4 mois révolus et 6 mois, pas après.
- Un maximum d'aliments variés entre 5 et 18 mois, fenêtre favorable d'acceptation de nouveaux aliments.
- La présentation répétée d'un aliment initialement refusé.
- L'importance accordée au moment des repas.

ENFANTS DE 4 À 17 ANS

- Remplacer les boissons sucrées et les pâtisseries-biscuits-gâteaux par des produits laitiers sans sucres (ou d'autres aliments riches en calcium), des fruits frais et des fruits à coque.
- Réduire les « sucres ajoutés » présents dans de nombreux produits transformés et encourager les préparations faites « maison » pour mieux contrôler les apports en sucres.

FEMMES ENCEINTES ET ALLAITANTES

- Consommer des produits laitiers, fruits, légumes et poissons afin de couvrir les besoins en fer, iodé, vitamine B9 (acide folique) et veiller aux apports en vitamines A et C en cas d'allaitement.

FEMMES MÉNOPOAUSÉES ET PERSONNES ÂGÉES

- Augmenter légèrement l'activité physique et diminuer les temps de sédentarité pour maintenir les quantités habituellement consommées, ou bien diminuer légèrement les portions pour certains aliments sauf les fruits, légumes, poissons, mollusques, crustacés et féculents complets.



DES INCERTITUDES SUR L'INNOCUITÉ DE L'ADDITIF E171

L'additif alimentaire E171 est utilisé dans de nombreux produits alimentaires pour ses propriétés colorantes et opacifiantes. Il est constitué de particules de dioxyde de titane (TiO_2), notamment sous forme nanoparticulaire. L'Anses, qui s'est penchée sur les risques liés à l'ingestion de cet additif, en a déduit qu'il est aujourd'hui difficile de les évaluer et de fixer une dose journalière admissible en raison du manque de données fournies par les fabricants. À l'issue de sa dernière expertise sur le sujet, en avril 2019, l'Agence a donc conclu qu'elle ne disposait pas d'éléments nouveaux permettant de lever les incertitudes sur l'innocuité de cette substance. À la suite de cet avis, le Gouvernement a annoncé l'interdiction au 1^{er} janvier 2020 de la mise sur le marché des denrées alimentaires contenant l'additif E171.

Focus

L'OQALI FAIT LE POINT SUR LES ADDITIFS ALIMENTAIRES

Dans le cadre de l'Observatoire de la qualité de l'alimentation (Oqali), l'Anses a publié en 2019 une étude inédite sur l'évolution de l'utilisation des additifs dans les produits alimentaires commercialisés en France. L'étude dresse le bilan de la présence des additifs dans les aliments transformés, sur la base de plus de 30 000 produits collectés entre 2008 et 2016. Ainsi, si la majorité des produits contiennent au moins un additif, les usages importants concernent seulement certaines catégories d'aliments : viennoiseries et desserts surgelés, produits traiteurs frais, glaces et sorbets. On remarque également que, sur la période, l'utilisation des additifs alimentaires a globalement tendance à diminuer, sauf pour quatre d'entre eux : les caroténoides, les carbonates de sodium, les pectines et les anthocyanes. Enfin, l'étude conclut qu'il est important de suivre les alternatives utilisées par les industriels pour remplacer les additifs traditionnels, comme le recours à de nouveaux traitements technologiques, la diminution de la durée de conservation du produit ou la substitution par d'autres substances.



VIGILANCE SUR LES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES

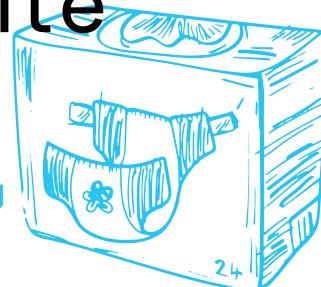
→ En France, la population consomme de plus en plus de compléments alimentaires et les offres de produits se multiplient, notamment sur internet. Bien que souvent considérés comme anodins, ils peuvent, dans certaines conditions, exposer à des risques pour la santé.

→ Depuis dix ans, grâce aux signalements des professionnels de santé notamment, le dispositif de nutriviligance coordonné par l'Anses répertorie des effets indésirables liés à la consommation de compléments alimentaires et d'autres produits spécifiques comme les boissons énergisantes, les aliments enrichis ou les aliments pour nourrissons.

→ Sur la base de ces données, l'Anses a publié une dizaine d'avis sur une large gamme de produits : ceux à base de spiruline, mélatonine, levure de riz rouge, produits de la ruche, ou encore ceux destinés aux sportifs, aux femmes enceintes, aux personnes âgées. Les recommandations de l'Anses visent à maîtriser les risques liés à leur consommation et à fournir des précautions d'emploi pour les utilisateurs.

→ De manière générale, l'Agence rappelle qu'en l'absence d'indication spécifique la consommation de compléments alimentaires n'est généralement pas nécessaire : la couverture des besoins nutritionnels peut être assurée par une alimentation variée et équilibrée, associée à une activité physique adaptée.

Renforcer la sécurité des produits de consommation



À la maison, nous utilisons chaque jour des produits contenant des substances chimiques. Certaines de ces substances, dans certaines conditions, peuvent être nocives pour la santé, tout particulièrement celle des enfants ou des femmes enceintes. L'Anses a conduit des études et expertises inédites afin de mieux connaître les expositions réelles des populations et maîtriser ainsi les risques chimiques associés à l'utilisation de certains produits de consommation. En 2019, l'Agence a formulé des recommandations aux industriels pour préserver la santé des personnes les plus fragiles. Elle a également engagé des actions afin de renforcer la réglementation et sécuriser la fabrication de ces produits.



« Il faut faire évoluer la réglementation européenne pour renforcer la sécurité de certains produits de consommation. »



10 ANS D'EXPERTISE des risques chimiques du quotidien

2010

→ Première évaluation des risques sanitaires liés à la présence de micropolluants dans l'eau potable.

2011

→ Étude d'alimentation totale (EAT) visant à renseigner l'exposition des populations à 445 substances chimiques présentes dans les aliments.

2011

→ Travaux sur les effets sur la santé du **bisphénol A** et de ses usages, notamment son utilisation dans les matériaux au contact des denrées alimentaires.

2014

→ Évaluation des risques liés à l'exposition aux **retardateurs de flamme** dans les meubles rembourrés.

Trois questions à

CHRISTOPHE ROUSSELLE, CHEF D'UNITÉ ET CHEF DE PÔLE « DANGERS DES SUBSTANCES »

Pourquoi l'Anses s'est-elle penchée récemment sur les substances chimiques présentes dans certains produits de consommation et d'hygiène ?

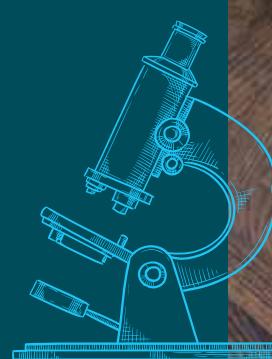
→ Certains produits très courants, comme les couches pour bébé, les protections intimes ou les textiles, ne sont pas encadrés par une réglementation spécifique. Pourtant, ils exposent directement la peau ou les muqueuses, avec une fréquence intense, et pendant de nombreuses années. Saisis par les ministères chargés de la santé, de l'écologie ou de l'économie, nous nous sommes penchés sur les substances dangereuses pouvant être présentes dans ces produits sans être ajoutées volontairement par les fabricants, comme par exemple des hydrocarbures aromatiques polycycliques, des dioxines, des pesticides ou des métaux.

Quelles recommandations ont été formulées à la suite de ces expertises ?

→ Il faut savoir que la fabrication et la vente de ces produits s'effectuent au niveau européen, voire mondial. Au-delà des recommandations sur les pratiques et les conditions d'emploi à destination des consommateurs, nous avons souhaité agir pour améliorer la sécurité de ces produits et pour cela il faut faire en sorte que la réglementation européenne change. Par exemple, suite à l'évaluation des risques que nous avons réalisée sur les couches pour bébé à usage unique, nous élaborons actuellement un dossier de restriction des substances chimiques présentes dans ces produits dans le cadre de la réglementation européenne des produits chimiques REACh. L'objectif est de limiter la présence de ces contaminants et de sécuriser la fabrication des couches, et ainsi mieux protéger la santé des bébés.

Quels sont les autres produits que vous avez expérimentés ?

→ Nous avons mené une expertise sur les textiles d'habillement et les articles chaussants qui nous a permis de mettre en évidence la présence de substances indésirables à des niveaux de concentration qui n'étaient pas acceptables. Là aussi, nous avons proposé d'interdire ou de limiter la présence de plus de mille substances pouvant provoquer des allergies cutanées. En revanche, pour les protections intimes telles que les serviettes hygiéniques, tampons et coupes menstruelles, il n'a pas été mis en évidence de risques pour la consommatrice, même si certains contaminants non désirables ont été identifiés. C'est pour cela que nous avons formulé des recommandations en vue d'une plus grande vigilance de la part des industriels afin de réduire la présence de ces substances mais aussi d'une meilleure information des consommatrices sur les conditions d'emploi.



Les recommandations de l'Anses

COUCHES POUR BÉBÉ

- Supprimer l'utilisation des parfums, et en priorité les sensibilisants cutanés.
- Mieux maîtriser l'origine des matières premières naturelles, qui peuvent être contaminées par des substances indésirables.
- Améliorer les procédés de fabrication des couches afin de réduire autant que possible la présence de dioxines, de furanes, de PCB-DL, de formaldéhyde et d'hydrocarbures aromatiques polycycliques.

PROTECTIONS INTIMES

- Améliorer la qualité des matières premières.
- Réviser certains procédés de fabrication pour éliminer ou réduire la présence de contaminants chimiques, en particulier pour les substances présentant des effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), les perturbateurs endocriniens et les sensibilisants cutanés.

TEXTILES ET CHAUSSURES

- S'assurer auprès des fournisseurs de l'absence de substances CMR ou sensibilisantes à des niveaux supérieurs aux seuils réglementaires.
- Travailler à un dispositif d'information approprié (étiquetage, emballage) permettant de signaler la présence potentielle de telles substances.

Focus

PESTI'HOME L'UTILISATION DES PESTICIDES À DOMICILE

Les pesticides, c'est aussi à la maison ! Depuis les produits pour protéger les plantes d'intérieur et d'extérieur, les produits biocides contre les insectes, les rongeurs ou les parasites et moisissures du bois, jusqu'aux médicaments antiparasitaires contre les poux, les puces, les tiques, la liste est longue. Pour mieux connaître les pratiques et les usages des pesticides par les Français, dans les habitations, au jardin ou pour traiter leurs animaux domestiques, l'Anses a mené une vaste enquête, baptisée *Pesti'home* et publiée en octobre 2019.

C'est la première étude nationale jamais réalisée dans ce domaine, avec plus de 1 500 ménages interviewés dans toute la France métropolitaine. L'étude renseigne sur les usages réels des pesticides au quotidien et distingue différents profils d'utilisateurs. Ces données sont indispensables pour mieux évaluer les expositions et les risques potentiels pour la santé et, notamment, pour identifier les situations d'expositions cumulées.

Au regard des résultats, l'Anses a recommandé de mieux informer le public sur les conditions d'utilisation (aération, port de gants...) et les modalités d'élimination de ces produits (jamais dans la poubelle ou l'évier).

60 %

des ménages jettent à la poubelle les produits non utilisés, alors qu'il faut les déposer en déchetterie ou lieu prévus par sa mairie



5 408

produits stockés inventoriés dans les domiciles



75 %

des ménages déclarent avoir utilisé au moins un pesticide dans l'année dont :

84 % un insecticide
(3 fois par an en moyenne)

22 % un herbicide
(2 fois par an en moyenne)

12 % un répulsif contre les moustiques
(6 fois par an en moyenne)



10 ANS D'EXPERTISE des risques chimiques du quotidien

2017

- Travaux sur l'innocuité et l'efficacité des carafes filtrantes et des dispositifs d'épuration d'air intérieur.

2017

- Premières recommandations pour le bon usage des antiparasitaires externes chez les animaux domestiques.

2017

- Étude Kannari actualisant les connaissances sur l'exposition par l'alimentation au chlordécone de la population antillaise.

2018

- Évaluation de la sécurité des produits de protection intime féminine.

2018

- Expertise sur les risques potentiels liés à l'utilisation ou la mise en place de terrains synthétiques, les granulats de pneus pour les terrains de sport et aires de jeux.

2019

- Avec Santé publique France, site internet « **Agir pour bébé** » à destination des parents et futurs parents, en particulier sur l'exposition aux substances chimiques nocives et aux perturbateurs endocriniens.

2019

- Travaux de l'Anses sur la présence de substances chimiques dans les couches pour bébé à usage unique.

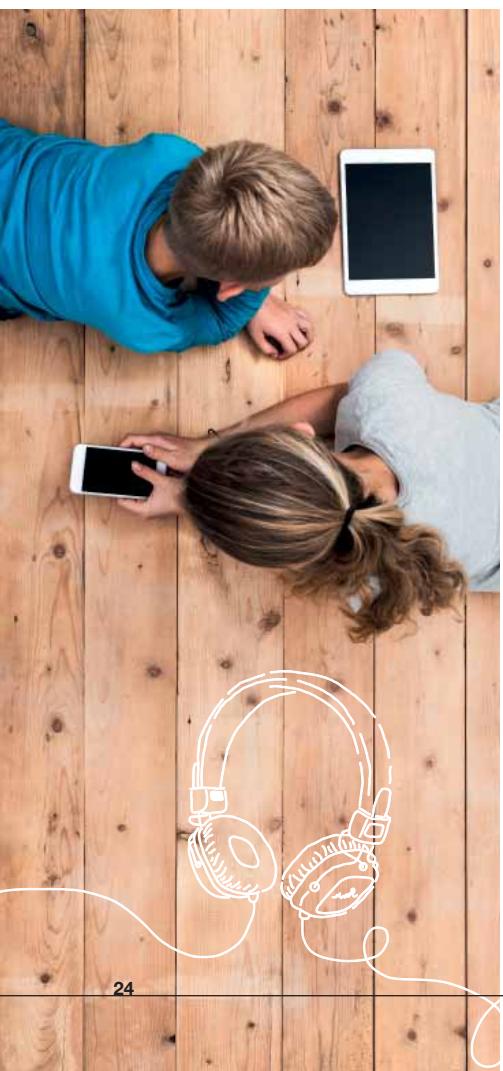
2019

- Étude **Pesti'home** visant à connaître les pratiques des Français en matière de pesticides.

Les risques associés aux nouvelles technologies



Téléphonie mobile, écrans, LED, réalité virtuelle... De nombreux travaux de l'Anses font progresser les connaissances sur les risques liés au progrès technologique et aux nouveaux modes de vie et de travail qu'il entraîne. Ces repères scientifiques sont essentiels pour concevoir les réglementations et les politiques publiques visant à mieux protéger les populations de leurs effets nocifs, en particulier les personnes les plus vulnérables.



L'Anses est particulièrement attentive aux risques induits par l'évolution des technologies, des sources d'exposition (agents physiques) et des comportements à la fois en matière de santé publique et de santé des travailleurs. Les « agents physiques » désignent notamment les environnements sonore et électromagnétique de l'Homme, avec le bruit, audible ou non, les champs électromagnétiques basses fréquences et radiofréquences, la lumière visible et les rayonnements ultra-violets par exemple. Depuis 10 ans, l'Agence aborde l'ensemble de ces sujets au travers de nombreux travaux mobilisant les données scientifiques les plus récentes.

L'Anses a procédé en 2019 à la mise à jour de plusieurs de ses avis publiés en 2010 : l'exposition aux champs électromagnétiques basses fréquences, pour laquelle l'Agence réitère

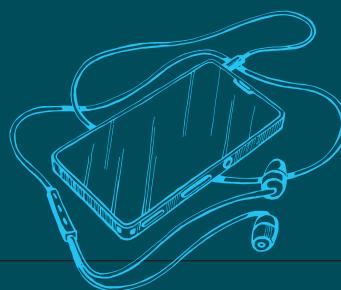
ses conclusions de mieux documenter les expositions, limiter l'exposition des populations sensibles et maîtriser les expositions professionnelles. Concernant les effets sanitaires liés à l'usage des LED, qui s'est généralisé dans l'éclairage domestique, mais aussi public, l'Agence confirme la toxicité de la lumière bleue sur la rétine et met en évidence des effets de perturbation des rythmes biologiques et du sommeil. L'Agence recommande de limiter l'usage des dispositifs à LED les plus riches en lumière bleue, tout particulièrement pour les enfants, et de diminuer autant que possible la pollution lumineuse pour préserver l'environnement. Enfin, elle s'est intéressée, dans ses travaux sur les téléphones mobiles portés près du corps, au DAS – débit d'absorption spécifique et a recommandé que des mesures soient prises pour limiter l'exposition des utilisateurs.



Plus de dix ans de travaux sur les radiofréquences

Le développement rapide des technologies sans fil suscite des préoccupations sanitaires, environnementales et sociétales. Depuis plus de 10 ans, l'Anses est en première ligne pour faire avancer les connaissances scientifiques sur les effets sanitaires liés aux radiofréquences. En 2011, elle a mis en place un dispositif spécifique « radiofréquences et santé » afin de pouvoir répondre aux nombreuses questions suscitées par ce sujet, avec la création d'un groupe d'expertise chargé de mettre à jour les connaissances disponibles et l'installation d'une instance de dialogue réunissant les parties prenantes.

Ce comité de dialogue, qui regroupe industriels et organisations non gouvernementales, permet à l'Agence d'expliquer ses méthodologies et résultats d'expertise, d'écouter les questionnements de la société civile et de lui permettre d'échanger avec les chercheurs et experts scientifiques.



Depuis 2011, l'Agence a financé environ 60 projets de recherche dédiés à cette thématique dans le cadre du Programme national de recherche environnement santé travail (PNR EST) qu'elle pilote, dont les résultats alimentent les évaluations de risques sanitaires. Après avoir publié en 2009 et 2013 deux rapports d'expertise portant sur tous les systèmes utilisant des radiofréquences et sur l'ensemble des risques sanitaires, l'Agence a ensuite produit différentes expertises ciblées, comme celle sur l'électrohypersensibilité publiée en 2018.

D'autres travaux portant spécifiquement sur l'exposition des enfants aux radiofréquences ont permis de mettre en lumière des effets possibles sur les fonctions cognitives et la nécessité de limiter leur exposition aux téléphones mobiles. Parmi les derniers travaux en date figure l'expertise sur les compteurs connectés Linky. L'Agence conclut à une faible probabilité que l'exposition aux champs électromagnétiques émis par les compteurs communicants engendre des effets sanitaires à court ou long terme, dans la configuration de déploiement actuelle. L'Agence s'est également engagée dans une évaluation des risques liés au déploiement de la technologie 5G.

SOUTENIR LA RECHERCHE SUR LES RADIOFRÉQUENCES

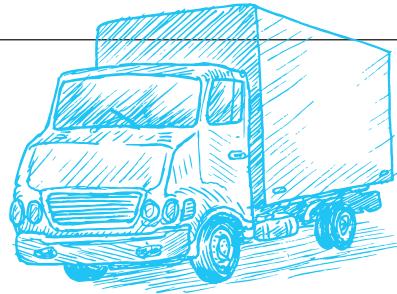
→ L'Anses finance, via le Programme national de recherche environnement santé travail et son appel à projets spécifique « radiofréquences et santé », des recherches visant à produire les données nécessaires pour évaluer les risques sanitaires.

→ Des « projets d'investigation exploratoire » proposés et financés par l'Anses permettent de réaliser des recherches ciblées spécifiques. Ont ainsi été menés une étude épidémiologique relative aux symptômes déclarés par les riverains d'antennes-relais de téléphonie mobile; un projet visant à améliorer le recueil de données cliniques pour l'étude de l'électrohypersensibilité; et une étude dont l'objectif est d'identifier et caractériser les évolutions de l'exposition aux radiofréquences liées aux nouveaux usages et évolutions technologiques des télécommunications sans fil.

→ L'Agence cofinance le volet français de l'étude Cosmos, grande étude épidémiologique internationale sur les potentiels risques sanitaires associés à l'intensité d'utilisation des nouvelles technologies sans-fil (téléphone mobile, tablette, etc.).

» LES 10 ANS DE L'ANSES, retrouvez notre sélection de faits marquants sur www.anses.fr

La santé travail



Le quotidien, c'est aussi le travail, avec des risques sanitaires spécifiques et multiples : expositions aux pathogènes, aux produits chimiques, aux ondes, au bruit, impact du travail de nuit et des nouvelles technologies. Prévenir ces risques est une priorité de santé publique pour laquelle l'Anses joue un rôle majeur, en travaillant avec les acteurs de terrain afin de fournir des repères scientifiques aux actions de prévention en fonction des secteurs d'activité.



« L'enjeu central, c'est de caractériser précisément les expositions réelles des professionnels. Pour agir, il faut une connaissance fine des risques sanitaires spécifiques à chaque activité »



Trois questions à

**GÉRARD LASFARGUES, DIRECTEUR GÉNÉRAL DÉLÉGUÉ,
PÔLE SCIENCES POUR L'EXPERTISE**

Quels sont les risques liés au travail ?

→ Non seulement ces risques sont multiples mais leurs effets sur la santé peuvent aussi bien relever de l'accident ponctuel que de la pathologie chronique. Dans de nombreux secteurs, on observe des situations de poly-exposition qui complexifient encore l'évaluation des risques et la mise en place d'actions de prévention adaptées. C'est pourquoi il est important de bien connaître l'activité réelle du travailleur et ses conditions de réalisation afin d'être en mesure de caractériser le plus finement possible ses expositions.

Quelle est la mission de l'Anses sur ce volet santé travail ?

→ Nos travaux permettent aux entreprises, aux acteurs de la prévention et aux autorités de mieux protéger les travailleurs, en anticipant en particulier les risques émergents. Nous jouons un rôle de vigie et d'aiguillon pour acquérir des données sur les dangers et les expositions, avec l'aide de la veille continue du Réseau national de vigilance et de prévention des maladies professionnelles, le RNV3P.

Sur quelles questions vous penchez-vous ?

→ L'Agence répond aux demandes des ministères, des syndicats et des organisations patronales qui font partie de son conseil d'administration. Elle peut aussi s'autosaisir de

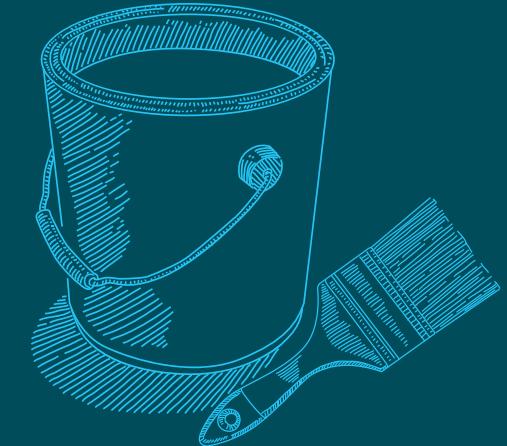
certaines questions. Nous nous penchons notamment sur les débats ou des questions liées aux nouvelles techniques ou aux nouveaux métiers. Nous nous intéressons à tous les risques professionnels et à tous les travailleurs, de l'égoutier au commerçant, en passant par le livreur auto-entrepreneur et les travailleurs du ferroviaire souterrain. Nous avons ainsi évalué les expositions professionnelles à des agents chimiques comme l'éthanol et ses composés, ou comme le formaldéhyde, utilisé dans de multiples secteurs, ou à des agents physiques comme les champs électromagnétiques ou le bruit. Nous avons également expertisé des risques liés à des modes d'organisation de l'activité particuliers, comme le travail de nuit, et nous privilégiions l'approche par métiers ou secteurs d'activité pour une meilleure prise en compte de la diversité des expositions, notamment quand l'évaluation des risques sanitaires s'avère complexe sur le plan scientifique et méthodologique. En 2019, nous avons ainsi expertisé les risques sanitaires encourus par les sapeurs-pompiers et rendu un premier travail sur les travailleurs de la filière du recyclage et de la gestion des déchets.

Focus

TROIS EXPERTISES DE 2019

Exposition à la silice cristalline : des risques élevés pour la santé des travailleurs

→ Les pathologies liées à la silice cristalline sont une résurgence de la silicose de l'entre-deux-guerres, une maladie qui était liée à l'extraction du charbon. Près d'un siècle plus tard, de nouveaux types de matériaux contenant 80 à 90 % de silice cristalline sont commercialisés, tels les plans de travail de cuisine en résine de synthèse contenant du quartz. Dans beaucoup de pays où ils sont usinés, des travailleurs ont développé des formes graves et précoces de silicose. L'Anses a souhaité faire un bilan des nouveaux usages et des nouvelles formes d'exposition à la silice cristalline ainsi qu'un état des connaissances disponibles, afin de les diffuser aux responsables de la prévention. Dans son avis d'avril 2019, elle pointe des expositions pouvant excéder les limites sanitaires, avec à la clé des risques importants de développer des maladies graves (silicose mais aussi cancer pulmonaire, maladies auto-immunes, pathologies respiratoires). Elle recommande également plusieurs mesures pour renforcer la protection et le dépistage de ces maladies, ainsi que leur reconnaissance comme maladies professionnelles.



Agroalimentaire, construction : mieux prévenir les risques associés au dioxyde de titane

→ Le dioxyde de titane est un pigment très utilisé dans l'alimentation et dans la cosmétique, pour donner une couleur blanche aux produits. On le trouve aussi dans la construction, pour la production de matériaux ou de peinture. L'Anses a travaillé en 2019 à la fixation des valeurs toxicologiques de référence pour permettre aux pouvoirs publics ou aux acteurs de terrain de mettre en œuvre des mesures de prévention. Elle a formulé pour la France une proposition de classification et d'étiquetage du dioxyde de titane comme cancérogène dans le cadre du règlement européen CLP, qui permet depuis 2009 une classification harmonisée des substances chimiques pour tous les pays membres de l'Union européenne.

Les coiffeurs, particulièrement concernés par les asthmes professionnels liés aux persulfates

→ Un certain nombre de travailleurs, notamment dans le milieu de la coiffure, sont exposés aux persulfates alcalins par inhalation et par voie cutanée. Présents dans les produits de décoloration pour cheveux, les persulfates sont des sensibilisants respiratoires qui favorisent le développement d'allergies nécessitant parfois un changement d'activité professionnelle. L'Anses a alerté sur le nombre élevé de coiffeurs et coiffeuses sensibilisés, y compris des apprentis, et a préconisé de restreindre, au maximum et rapidement, le recours à cette substance dans les produits capillaires.

LE RÉSEAU NATIONAL DE VIGILANCE ET DE PRÉVENTION DES PATHOLOGIES PROFESSIONNELLES

→ Coordonné par l'Anses, ce réseau de professionnels de la santé au travail regroupe les 30 centres hospitaliers de consultation de pathologie professionnelle en France. Il alimente une base de données nationale sur base de près de 30 000 consultations menées chaque année (données démographiques du patient, pathologies, expositions, secteur d'activité, profession). Ce recensement lui permet d'identifier de façon précoce l'émergence ou la réémergence de situations professionnelles à risques. Il a notamment publié sur le site de l'Anses un rapport sur les cancers et les situations professionnelles à risque. Le réseau assure également des missions de prévention et d'harmonisation des pratiques de diagnostic des pathologies liées au travail et à l'environnement. Le Réseau est le premier réseau de cliniciens à avoir fait valoir au niveau international la problématique de l'identification précoce de nouvelles pathologies professionnelles.

COMMENT SONT FIXÉES LES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION EN MILIEU PROFESSIONNEL ?

→ Certains métiers exposent à l'inhalation de substances chimiques potentiellement nocives. Afin de prévenir les risques, le ministère chargé du travail fixe des valeurs limites d'exposition professionnelle pour les substances considérées comme dangereuses. Avec un comité d'experts spécialisés spécifique, l'Anses conduit une expertise scientifique préalable à la fixation de ces valeurs, qui lui permet de recommander des niveaux de concentration atmosphériques ou biologiques permettant de protéger la santé des travailleurs. Chaque année, l'Anses évalue entre trois et cinq substances définies avec les partenaires sociaux et propose des méthodes de mesure adaptées.

→ Avant de finaliser son expertise, l'Agence organise une consultation publique sur les projets de valeurs limites, pour permettre aux parties intéressées de faire part de leurs commentaires sur les données scientifiques recensées et utilisées pour le travail d'expertise, et sur l'interprétation qui en est faite, et d'apporter le cas échéant des compléments d'information. Fin 2019, l'Anses a ainsi mis en consultation des valeurs limites d'exposition concernant le dioxyde de titane sous forme nanométrique, le solvant 2-méthoxy-1-propanol avec son acétate et l'acétate de 2-méthoxypropyle.

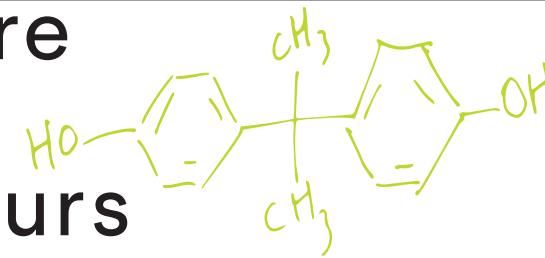


ENVIRONNEMENT

Réduire notre
exposition
à la pollution
des milieux



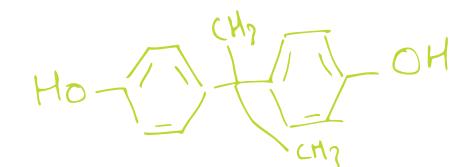
Mieux connaître et identifier les perturbateurs endocriniens ↴



Les substances identifiées comme perturbateurs endocriniens dérèglent le fonctionnement hormonal et ont des effets néfastes pour les hommes et les animaux exposés. L'Anses œuvre activement à les repérer et à mieux cerner les dangers et les risques qu'elles représentent, en développant des méthodes spécifiques. Pionnière de l'alerte sanitaire sur ces substances, l'Agence est fortement impliquée dans la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens. Elle s'investit également dans les initiatives européennes visant à harmoniser les approches scientifiques et réglementaires, et à mieux caractériser et prévenir leurs effets sanitaires.



« Nous sommes fortement impliqués dans la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens puisque 18 des 50 actions lancées en 2019 nous mobilisent. »



Trois questions à

**MATTHIEU SCHULER,
DIRECTEUR DE L'ÉVALUATION DES RISQUES**

Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ?

→ Les hormones et leur régulation font partie des mécanismes biologiques essentiels aux êtres vivants. Certaines substances, qui peuvent être naturelles ou fabriquées par l'Homme, peuvent interférer avec ces mécanismes. Quand ces interférences dérèglent le fonctionnement hormonal et entraînent des effets néfastes sur la santé humaine ou animale, on parle de perturbateurs endocriniens.

Quels sont les enjeux ?

→ Nous travaillons à identifier les substances qui vont être à l'origine de ces effets sur les humains ou les animaux et à comprendre leur mécanisme d'action. Cette identification est complexe car les mécanismes d'action des perturbateurs endocriniens peuvent, comme ceux des hormones, ne s'exprimer qu'à certaines étapes du développement et ne pas être corrélés à la dose d'exposition. L'Anses étudie et évalue la littérature scientifique disponible sur ces substances et, dans le cadre du PNREST, finance depuis 2018 des projets de recherche spécifiques grâce à une enveloppe annuelle de 2 millions d'euros. De cette manière, l'Agence contribue à faire

progresser les connaissances en matière d'identification, de caractérisation et de recherche d'alternatives aux perturbateurs endocriniens.

L'Anses est mobilisée depuis plus de dix ans sur la caractérisation et l'évaluation des risques des perturbateurs endocriniens. Nous avons été précurseurs pour proposer une révision de la méthodologie alors en vigueur en intégrant à l'évaluation la prise en compte de « fenêtres d'exposition », c'est-à-dire des périodes au cours desquelles les individus étaient plus sensibles à la perturbation endocrinienne. L'évaluation est dès lors devenue plus complexe, mais aussi plus précise.

Quels sont les travaux que mène l'Anses ?

→ En sus des travaux d'évaluation que nous menons sur des substances précises, la première Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, portée par les ministères chargés de l'environnement et de la santé, nous a conduits à déterminer une méthode de caractérisation des perturbateurs endocriniens en vue de l'appliquer à certaines substances. Nous allons poursuivre ce travail dans la deuxième Stratégie nationale qui a été lancée au siège de l'Agence en septembre dernier. Nous sommes en effet fortement impliqués puisque 18 des 50 actions de la stratégie nous mobilisent. Notre collectif d'experts dédié, le groupe de travail sur les perturbateurs endocriniens, a déjà travaillé en 2019 à l'identification des diverses listes de substances d'intérêt qui ont été dressées et à la mise au point, complexe, d'une méthode pour classer de façon plus fine et à l'issue d'une évaluation, les substances étudiées selon que leur comportement comme perturbateur endocrinien est avéré, présumé ou juste suspecté.

Au niveau européen, l'Anses est impliquée dans plusieurs dispositifs réglementaires visant à repérer les substances qui sont des perturbateurs endocriniens en vue d'en limiter l'impact sanitaire. Nous intervenons ainsi dans le cadre de la réglementation REACH en déposant ce que l'on appelle des dossiers de restriction d'usage, et au titre des règlements spécifiques aux biocides et aux produits phytopharmaceutiques. Ce dernier règlement permet de repérer et d'exclure les perturbateurs endocriniens identifiés dans le cadre du processus d'homologation des substances phytopharmaceutiques qui fait intervenir les agences sanitaires nationales aux côtés de l'autorité sanitaire européenne de référence, l'EFSA.



BISPHÉNOL A ET BISPHÉNOL B, IDENTIFIÉS COMME PERTURBATEURS ENDOCRINIENS PAR L'ANSES

L'Anses s'est très tôt intéressée à la problématique du bisphénol A, aujourd'hui identifié comme substance très préoccupante dans le règlement REACH.

Dès 2011, l'Agence publiait deux rapports relatifs aux effets sur la santé et aux usages du bisphénol A. Elle pointait la priorité de prévenir les expositions des populations les plus sensibles : nourrissons, jeunes enfants et femmes enceintes ou allaitantes et recommandait notamment la substitution du bisphénol A dans les matériaux au contact des denrées alimentaires. Suite à ses conclusions, le Parlement français a adopté en 2012 une loi visant la suspension de la fabrication, de l'importation, de l'exportation et de la mise sur le marché de tout conditionnement à vocation alimentaire contenant du bisphénol A.

Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2015, il est interdit dans les biberons et autres contenants alimentaires.

Plus récemment, les experts de l'Anses ont mené une évaluation des propriétés de perturbation endocrinienne du bisphénol B, parfois utilisé comme alternative au bisphénol A, notamment aux États-Unis en tant qu'additif indirect pour certains revêtements et polymères en contact avec les aliments.

Les résultats de ces travaux, publiés en octobre 2019 dans un article de la revue *Environmental Health Perspectives*, concluent que le bisphénol B présente des propriétés endocrinien similaires à celles du bisphénol A. Bien que non fabriqué ou utilisé comme substance chimique en Europe, son identification comme perturbateur endocrinien dans le cadre du règlement REACH permettra d'éviter que l'industrie développe son utilisation ou sa fabrication et obligera les importateurs d'articles à déclarer la présence de bisphénol B dès qu'il dépasse 0,1 %.



Le Programme national de recherche environnement santé travail

EN 2019

40 projets ont été retenus par l'Anses, pour un montant total de 6,5 millions d'euros dont une enveloppe spécifique de 2 millions d'euros dédiée à la question des perturbateurs endocriniens. Ces projets porteront sur un ou plusieurs types d'exposition environnementale :

→ 20 projets portent sur les **agents chimiques**, dont 11 projets sur les **perturbateurs endocriniens** financés notamment grâce à l'enveloppe spécifique allouée sur la thématique. 4 abordent plus particulièrement des questions sur le **neuro-développement** et les **troubles neurologiques** ;

→ 6 projets concernent les **agents physiques**, dont 4 portant sur les **radiofréquences** et 2 sur la **pollution lumineuse** ;

→ 8 projets abordent des questions de **qualité de l'air intérieur ou extérieur**, dont 4 sont en lien avec des **pathologies respiratoires** ;

→ 4 projets portent sur les **vecteurs de pathogènes** et la **lutte anti vectorielle** ;

→ 3 projets portent sur les **fibres minérales** et **nanoparticules**, dont 1 traite de la **co-exposition** avec les **perturbateurs endocriniens**.

Ils apporteront des connaissances dans différents domaines ou disciplines tels que :

→ la **santé au travail** (8 projets),

→ le **cancer** (7 projets),

→ les **écosystèmes** (3 projets),

→ ou encore les **sciences humaines et sociales** (1 projet).

Près de **500 projets**
de recherche financés par l'Anses
depuis plus de dix ans,

soit, plus de **70 millions d'euros**
mobilisés pour produire de nouvelles
connaissances scientifiques.

► LES 10 ANS DE L'ANSES,
retrouvez notre sélection de faits marquants
sur www.anses.fr

Améliorer la qualité de l'air



À l'extérieur comme à l'intérieur des logements, la qualité de l'air que l'on respire est un enjeu majeur de santé publique. Les travaux de l'Anses font avancer la connaissance des dangers, des expositions et des risques associés aux polluants de l'air. Ils constituent une base scientifique qui permet de faire évoluer les politiques publiques et d'agir à la source pour mieux protéger notre santé.

La pollution de l'air regroupe de multiples polluants (particules fines, oxydes d'azote, composés organiques volatils, ozone, etc.) dont on connaît déjà bon nombre d'effets nocifs pour la santé (effets respiratoires, cardiovasculaires, neurologiques, etc.). Si la pollution extérieure, liée notamment à la circulation automobile, aux usines, au chauffage ou aux incendies, est celle à laquelle on pense le plus spontanément, la pollution de l'air concerne aussi l'espace intérieur de nos logements et lieux de travail, car certains matériaux et activités humaines émettent des polluants dans les espaces clos.



Depuis plus de dix ans, l'Agence travaille à l'élaboration de valeurs guides de qualité de l'air intérieur (VGAI) pour des substances identifiées comme plus particulièrement problématiques dans les environnements intérieurs. Des VGAI ont ainsi été proposées pour 13 substances. En 2019, les VGAI du trichloroéthylène qui avaient été proposées en 2009 ont été mises à jour sur la base de la veille scientifique continue assurée par l'Agence. Par ailleurs, en lien avec les structures de recherche et les acteurs de la surveillance de l'air, les travaux de l'Anses contribuent à l'amélioration des connaissances scientifiques mais aussi des politiques publiques et des textes réglementaires appliqués à la qualité de l'air, en ciblant notamment les polluants préoccupants.

Cette année, l'Anses a également appuyé scientifiquement et techniquement la révision de

l'indice ATMO, conçu en 1994 par le ministère chargé de l'environnement et plusieurs associations agréées de surveillance de la qualité de l'air et utilisé pour informer le grand public. L'indice permettra de mieux refléter la qualité de l'air, en intégrant par exemple les particules fines PM_{2,5}. Enfin, les liens entre air extérieur et air intérieur sont également étudiés.

En 2019, l'Anses a conduit une expertise sur les transferts de pollution de l'air extérieur vers l'intérieur de bâtiments. S'il existe de très nombreux éléments susceptibles d'influencer le passage de polluants, il n'apparaît cependant pas possible de les hiérarchiser. Il est ainsi important, dans le cadre de projets de construction, de réhabilitation de bâtiments ou d'aménagement du territoire, de considérer ces aspects au cas par cas avec une vision large et intégrative.



RENCONTRES SCIENTIFIQUES SUR L'AIR

→ L'Anses a co-organisé le 17 octobre 2019 avec l'Ademe un colloque scientifique afin de présenter les avancées dans l'expertise sur la qualité de l'air, au travers des projets de recherche qu'elle finance dans le cadre du Programme national de recherche environnement santé travail. Cette journée témoignait de la complémentarité des travaux des deux agences, qui partagent un objectif commun : promouvoir une recherche dynamique et un dialogue riche sur la problématique de la qualité de l'air. Elle a permis d'évoquer les travaux menés sur la caractérisation des sources de polluants et de l'exposition humaine, ainsi que des études menées sur les effets sanitaires et l'impact sociétal.

Focus

L'EXPERTISE SUR LES PARTICULES DE L'AIR AMBIANT ET L'IMPACT DU TRAFIC ROUTIER

Parmi ses missions sur la qualité de l'air, l'Anses met en place une expertise collective permettant d'analyser les connaissances ou d'évaluer des risques liés à des situations particulières.

Cette expertise permet de faire évoluer l'évaluation ou la surveillance des risques, comme elle l'a fait en 2019 pour les particules de l'air ambiant. À partir d'une revue méthodique de la littérature scientifique, l'Anses a confirmé avec des niveaux de preuve forts les effets sur la santé liés à certaines composantes de ces particules. L'Agence recommande de prendre en compte en priorité les particules ultrafines, le carbone suie et le carbone organique dans les politiques publiques relatives à l'air ambiant.

Dans ces mêmes travaux, l'Anses confirme également les effets sur la santé de l'exposition à différentes sources d'émission, comme le trafic routier, la combustion de charbon, de produits pétroliers et de biomasse et insiste sur la nécessité d'agir sur celles-ci. Si les évolutions des technologies du parc automobile sont soulignées par l'Agence, elle remarque que celles-ci seront insuffisantes pour améliorer, à elles seules, la qualité de l'air ambiant dans les grandes villes. La réduction du trafic routier et la mise en œuvre de mobilités alternatives non polluantes sont donc indispensables, selon l'Anses, pour agir efficacement.



Pollutions accidentelles : l'incendie de Lubrizol

À la suite de l'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen, l'Anses a été rapidement saisie pour évaluer les risques potentiels associés aux substances présentes dans le panache de fumée. De septembre à décembre 2019, l'Agence a émis six avis concernant cet accident industriel et, plus spécifiquement, ses impacts potentiels sur la sécurité alimentaire à court et moyen termes.

L'important panache de fumée produit par l'incendie du 26 septembre a généré des retombées sur un large territoire. Rapidement, des mesures et des prélèvements ont été initiés par les pouvoirs publics pour rechercher les substances dangereuses susceptibles d'avoir été émises.

En vue de compléter la stratégie mise en place en urgence,

l'Anses a été saisie pour identifier les principales substances pouvant avoir des effets sanitaires, en fonction des voies d'exposition. Sa contribution est venue compléter des travaux de l'Ineris, organisme de référence en matière de risques industriels, qui a dressé la liste des substances susceptibles d'avoir été émises dans l'environnement et des zones exposées à la suite d'un incendie de cette ampleur. S'agissant des productions agricoles et alimentaires et de l'eau potable, l'Agence s'est aussi prononcée sur l'adéquation des dispositions spécifiques prises par les pouvoirs publics en matière de surveillance et de prélèvements.

Le 10 octobre 2019, l'Anses a recommandé de surveiller la contamination des sols, des pâturages et des aliments durant un an, surtout pour les productions végétales de plein champ et l'élevage de plein air. Parmi les productions à surveiller plus attentivement figurent le lait, les œufs, les poissons d'élevage, les légumes racines et l'ensilage de maïs.

PROTÉGER LA SANTÉ HUMAINE À COURT ET À MOYEN TERMES

Dans les jours suivant l'incendie, des animaux d'élevage ont pu consommer des aliments contaminés par les retombées. Par ailleurs, si les productions végétales souillées par les suies ont été écartées de la consommation, d'autres ont pu être polluées par des particules moins visibles. Au vu des analyses reçues, les travaux de l'Agence n'ont toutefois pas mis en évidence de niveau de contamination pouvant conduire à des risques accrus

d'exposition par l'alimentation à court terme.

Les préoccupations de moyen terme concernent la possible persistance dans l'environnement de polluants qui vont migrer, voire s'accumuler - via les eaux, les sols, les végétaux consommés par les animaux d'élevage ou directement par l'Homme – jusque dans nos assiettes et constituer ainsi des sources d'exposition chroniques aux pollutions liées à l'incendie.

Dans l'optique d'optimiser les plans de surveillance et de prélèvement sur la durée, l'Anses a donc recommandé de continuer de surveiller la contamination des sols, des pâturages et des aliments durant un an, surtout pour les productions végétales de plein champ et l'élevage de plein air. Parmi les productions à surveiller plus attentivement figurent le lait, les œufs, les poissons d'élevage, les légumes racines et l'ensilage de maïs.



L'incendie de l'usine Lubrizol et ses conséquences : les six avis de l'Anses de 2019

10 OCTOBRE

→ Risques alimentaires liés à l'incendie

14 OCTOBRE

→ Expertise spécifique sur les analyses de lait

18 OCTOBRE

→ Risques alimentaires post-accidentels

21 OCTOBRE

→ Expertise spécifique sur la surveillance des eaux pour la consommation humaine

28 NOVEMBRE

→ Surveillance à long terme des aliments

18 DÉCEMBRE

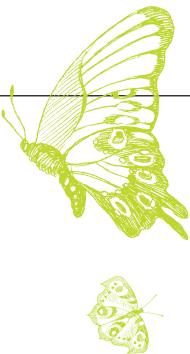
→ Surveillance des eaux pour la consommation humaine dans les Hauts-de-France

POLLUTION AU PLUMB : VIGILANCE SUR L'EXPOSITION VIA LES ESPACES EXTÉRIEURS

Le plomb est toxique pour la santé et, plus particulièrement, pour celle des jeunes enfants. Émis dans l'air par des sites industriels ou artisanaux, ou libéré lors de l'érosion d'éléments d'architecture, le plomb peut contaminer différents milieux, notamment les aliments, les poussières de l'air extérieur ou celles de l'air intérieur. La contamination peut aussi être liée à une pollution accidentelle, comme ce fut le cas lors de l'incendie de la cathédrale Notre-Dame de Paris en avril 2019.

L'Anses s'est ainsi penchée sur l'exposition au plomb via des poussières contaminées déposées sur les surfaces d'espaces publics extérieurs : trottoirs, voiries, mobilier urbain, aires de jeux extérieures, etc. Dans son avis rendu début 2020, l'Agence conclut qu'il s'agit d'une source d'exposition à considérer et formule des recommandations pour la réduire, en ciblant notamment les enfants et certains professionnels particulièrement susceptibles d'être exposés par contact ou ingestion.

L'évaluation et la surveillance de l'impact des produits phytopharmaceutiques ↴



Le recours aux produits phytopharmaceutiques fait partie de l'arsenal de lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux. Parce que ces produits ne sont pas anodins, leur autorisation et leur surveillance ont été confiées à une autorité sanitaire. En 2019, l'Anses a autorisé mais également retiré des produits du marché, et proposé des évolutions pour renforcer le cadre réglementaire européen. Elle poursuit par ailleurs ses travaux pour mieux connaître les effets de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sur la santé de l'Homme et de l'environnement, et pour mieux la protéger.

PROTÉGER LA SANTÉ DES RIVERAINS

→ La protection des populations lors de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques est inscrite dans la réglementation européenne. Ainsi, pour chaque demande d'autorisation de mise sur le marché, l'Anses évalue les risques pour la santé des opérateurs, des travailleurs mais aussi des riverains et précise les distances minimales à respecter par rapport aux résidents et promeneurs lors des traitements. Dans l'attente des modifications de l'ensemble des autorisations de mise sur le marché en vigueur, l'Anses a recommandé en juin 2019 que des distances de sécurité minimales soient fixées à des valeurs au moins égales aux distances prises en compte dans l'évaluation. Par mesure de précaution, elle a aussi recommandé que ces distances soient augmentées pour les produits contenant des substances actives pour lesquelles des effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction sont supposés ou suspectés. En décembre 2019, l'Anses a publié un avis complémentaire sur les différents moyens de réduire l'exposition aux dérives des produits lors de la pulvérisation.



L'Anses est impliquée dans le processus européen d'évaluation et d'autorisation des substances actives et des produits phytopharmaceutiques. Elle surveille aussi étroitement l'effet des produits disponibles à la vente en s'appuyant sur un dispositif spécifique à la France, la phytopharmacovigilance, qui coordonne une vingtaine d'organismes partenaires. Ce dispositif permet de collecter des données de terrain (résidus dans les sols, l'eau, l'air et les aliments, niveaux d'exposition, effets sanitaires) et de financer des études spécifiques. Ces missions concernent l'ensemble des produits y compris ceux utilisés en agriculture biologique.

Lorsque, pour un produit ou une famille de produits, des effets indésirables sont identifiés par l'Anses, à travers ses propres travaux ou une revue minutieuse de la littérature scientifique récente, l'Agence n'hésite pas à revoir les autorisations de mise sur le marché de ces produits pour restreindre, voire retirer ces autorisations ou certains des usages autorisés. En 2019, s'appuyant sur le nouveau document guide d'évaluation européen sur l'identification de perturbateurs endocriniens, elle a ainsi retiré du marché 76 produits à base

↳ Les produits phytopharmaceutiques, pour utiles qu'ils soient, ne sont pas des produits anodins. Ils contribuent par ailleurs à l'exposition générale aux substances chimiques suscitée par les activités humaines. L'Anses soutient le principe d'un recours raisonnable et aussi faible que possible à ces produits, pour limiter l'exposition des professionnels et de la population générale, ainsi que celle des organismes vivants et des écosystèmes. Un usage le plus sobre possible permet aussi de protéger les cultures des principaux nuisibles tout en préservant l'efficacité des produits phytopharmaceutiques face aux phénomènes de résistance observés chez les pathogènes, les insectes nuisibles et les plantes invasives. ↵

d'époxiconazole, une substance active fongicide très utilisée sur les cultures de céréales et de betterave, après avoir évalué et confirmé son caractère perturbateur endocrinien. Ce retrait s'est fait sans attendre que des mesures soient prises par l'Union européenne.

L'Anses est également attentive aux signalements des lanceurs d'alerte. Elle a ainsi rendu début 2019 le résultat d'une expertise collective d'urgence concernant les fongicides inhibiteurs de la succinate déshydrogénase (SDHI). Celle-ci a conclu à l'absence d'alerte sanitaire au regard des données scientifiques disponibles. L'Anses a toutefois lancé un appel à la vigilance aux niveaux européen et international, et mobilisé des financements pour renforcer la recherche sur de potentiels effets toxicologiques de ces substances pour l'Homme. Le dispositif de phytopharma-

vigilance est depuis lors mis à contribution pour documenter les expositions et déceler d'éventuels effets sanitaires des SDHI sur le terrain. L'Agence rendra aussi en 2020 les résultats de son autosaisine sur les expositions cumulées aux différents SDHI via l'alimentation.

Si l'Anses a pour mission de réaliser l'évaluation scientifique des produits phytopharmaceutiques au regard des exigences portées par la réglementation européenne, elle est aussi régulièrement force de proposition pour faire évoluer les méthodes utilisées pour l'évaluation de ces produits. En 2019, elle a ainsi recommandé aux autorités réglementaires des améliorations de la méthodologie d'évaluation des risques à long terme pour les abeilles et pour les autres pollinisateurs en s'appuyant sur le document guide proposé par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA).

Focus

LES TRAVAUX DE L'ANSES CONCERNANT LE GLYPHOSATE

Le glyphosate est une substance active utilisée dans des produits herbicides et approuvée par l'Union européenne jusqu'en décembre 2022. Suite aux controverses de ces dernières années, en particulier sur son potentiel cancérogène, le cadre européen d'évaluation des produits contenant du glyphosate a été renforcé. En France, un plan national de sortie du glyphosate a été lancé en 2018, visant à mettre fin à ses principaux usages d'ici fin 2020. Dans ce contexte, l'Anses est impliquée dans plusieurs actions, avec plusieurs temps forts en 2019 :

Réévaluation de la substance active glyphosate au niveau européen

→ L'Anses participe à cette réévaluation initiée le 15 décembre 2019 et menée par un consortium d'États (Hongrie, Suède, Pays-Bas et France/Anses). Le groupe d'évaluation du glyphosate présentera d'ici juin 2021 son projet de rapport à l'EFSA, première étape de l'évaluation européenne en vue de la décision du renouvellement ou du non-renouvellement de l'approbation du glyphosate après 2022.

Lancement d'un appel d'offres pour étudier le potentiel cancérogène du glyphosate

→ Le cahier des charges a été conçu avec un groupe d'experts réuni par l'Agence. L'appel d'offres lancé en août 2019 va permettre de sélectionner des équipes de recherche pour mener des études de toxicologie indépendantes. L'objectif est d'améliorer les connaissances sur les caractères de danger du glyphosate, et en particulier sa cancérogénicité. Les travaux démarrent en 2020 pour des résultats attendus en 2021.

Evaluation comparative avec des alternatives non chimiques

→ L'Anses réévalue les produits à base de glyphosate ayant fait l'objet d'une demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 50.2 du règlement européen sur les produits phytopharmaceutiques. Sur la base de cet article, les usages des produits à base de glyphosate pour lesquels il existe des alternatives accessibles pourront ne plus être autorisés.

Elle s'appuie pour cela sur les rapports de l'Inrae qui analysent les alternatives non chimiques pour les principaux usages agricoles. Par ailleurs, l'Agence a notifié en décembre 2019 le retrait des AMM de 36 produits et le refus d'autoriser 6 nouveaux produits. La raison : les études fournies par les détenteurs afin de montrer l'absence de génotoxicité des produits tels qu'ils sont formulés étaient incomplètes ou non recevables.

Publication de données issues du dispositif de phytopharmacovigilance

→ Afin de surveiller les éventuels effets indésirables des produits phytopharmaceutiques, l'Agence collecte un ensemble de données relatives à la présence de résidus de substances dans les milieux, les expositions et les impacts sur la santé humaine et les écosystèmes. Elle a publié en octobre 2019 une synthèse des données de surveillance relatives à la présence du glyphosate et de son principal métabolite, l'acide aminométhylphosphonique (ou AMPA), dans les eaux, l'alimentation et les niveaux d'imprégnation chez l'Homme.



L'ÉVALUATION ET L'AUTORISATION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Les produits phytopharmaceutiques sont soumis à une demande d'autorisation avant leur mise sur le marché, sur la base d'une évaluation scientifique dont les critères sont fixés par une réglementation spécifique de l'Union européenne. Les substances actives contenues dans ces produits font tout d'abord l'objet d'un processus d'évaluation scientifique et d'approbation à l'échelon européen. Les produits commerciaux contenant ces substances sont ensuite évalués par zone géographique réunissant plusieurs pays, l'autorisation de mise sur le marché s'effectuant enfin au niveau de chaque État membre. En France, c'est l'Anses qui remplit cette mission depuis 2015.

1. Pour commercialiser un produit phytopharmaceutique en France, la substance active qu'il contient doit tout d'abord avoir été approuvée au niveau européen. Si tel est le cas, l'industriel doit déposer auprès de l'Anses un dossier de demande de mise sur le marché incluant les études requises par la réglementation et, s'il en existe, les publications scientifiques de différentes disciplines (chimie, toxicologie, écotoxicologie, etc.) et s'appuie sur un comité d'experts spécialisés indépendant. L'évaluation tient compte des données de la littérature scientifique et de celles issues des dispositifs de surveillance.

2. À l'Anses, la direction de l'autorisation de mise sur le marché vérifie la recevabilité administrative des dossiers, puis les transmet à la direction en charge de l'évaluation de ces produits pour l'évaluation scientifique des données fournies et leur conformité aux exigences réglementaires.

3. L'Anses évalue l'efficacité des produits et les risques liés à leur utilisation pour les applicateurs, les travailleurs, les résidents et les personnes présentes à proximité des lieux d'application, les consommateurs, l'environnement, la faune et la flore. Pour cela, l'Agence fait intervenir des équipes d'évaluateurs scientifiques spécialistes de différentes disciplines (chimie, toxicologie, écotoxicologie, etc.) et s'appuie sur un comité d'experts spécialisés indépendant. L'évaluation tient compte des données de la littérature scientifique et de celles issues des dispositifs de surveillance.

4. Sur la base de cette évaluation, qui est partagée avec les autres États membres de la zone Sud de l'Europe, des décisions d'autorisation ou de refus sont délivrées pour chaque usage du produit et pour une durée définie. Les décisions définissent les conditions d'emploi et, si nécessaire, des restrictions d'usage en fonction des risques identifiés.

5. Au travers de l'autorisation de mise sur le marché, l'Anses autorise la vente et l'utilisation de chaque produit. Cette autorisation, qui permet de mettre à disposition pour un usage donné des produits dont l'efficacité et l'absence d'effet nocif ont été vérifiées, n'en constitue cependant pas une prescription d'utilisation. L'Anses soutient le principe d'un usage le plus faible possible de ces produits, dans des circonstances où il n'existe pas d'alternative à leur usage pour protéger les cultures. Les autorisations peuvent être restreintes ou retirées à tout moment si de nouvelles données scientifiques ou de surveillance le justifient.

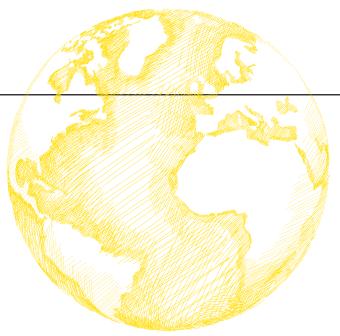


SYSTÈMES



Prendre
de vitesse
les menaces
sanitaires

Agir au service d'une seule santé



L'action de l'Anses englobe les menaces sanitaires pour l'Homme, les animaux et les végétaux. Dans un monde où les frontières s'estompent et des menaces inédites surgissent, comme la pandémie Covid-19, l'Agence confirme son engagement dans des coopérations scientifiques « One Health » européennes et internationales. Objectif : augmenter les capacités d'alerte et d'action des autorités de santé à l'échelle du monde.

Compétente en santé humaine, santé des animaux et santé des plantes, l'Anses porte par nature une attention transversale aux questions de santé. Tous les organismes vivants et les écosystèmes étant interconnectés, elle ne peut que constater combien la santé des uns dépend étroitement de celle des autres, et que tous subissent de plein fouet les conséquences sanitaires de la globalisation des échanges et du réchauffement climatique. C'est pourquoi elle inscrit son action selon le principe « One Health », c'est-à-dire selon une approche globale et intégrée de la santé, déclinée dans divers plans d'action nationaux, européens et internationaux auxquels l'Agence prend part.

Dans le cadre du programme Horizon 2020 de la Commission européenne, l'Anses coordonne ainsi, depuis janvier 2018, le projet conjoint européen EJP « One Health », qui vise à construire

un véritable espace européen de la recherche en matière de zoonoses alimentaires, de résistance aux antibiotiques et de risques émergents. Une vision globale étant plus que jamais nécessaire pour anticiper les menaces nouvelles, l'Agence participe également au récent projet MOOD pour développer des outils innovants de veille sanitaire et de détection précoce des signaux d'alerte. Elle y apporte notamment son expertise des bactéries animales résistantes aux antibiotiques, sujet sur lequel elle promeut par ailleurs activement une surveillance large et renforcée de l'exposition des animaux à ces bactéries. Le réseau Résopath, qu'elle coordonne, est le seul dispositif de surveillance sur ce sujet mis en place dans l'Union européenne.

L'Anses est aussi très impliquée dans trois champs de risques sanitaires pour lesquels une vision globale s'impose : les

maladies vectorielles transmises par les moustiques, tiques et insectes piqueurs-suceurs des plantes notamment, la santé des abeilles et l'interface entre faune sauvage et domestique, qui joue un rôle crucial dans l'émergence ou la résurgence de nombreuses maladies animales et humaines. L'Agence a activement contribué en 2019 à renforcer les repères scientifiques mobilisés dans la lutte contre la propagation de la tuberculose bovine par les bœufs ou contre celle de la peste porcine africaine par les sangliers contaminés à la frontière belge. Elle a également participé à une meilleure connaissance des modes de transmission et de circulation de la maladie de Lyme dans notre pays. L'Anses est par ailleurs laboratoire de référence international pour plusieurs maladies transmises par la faune sauvage comme la rage ou la tuberculose bovine.

Focus

LE PROGRAMME CONJOINT EUROPÉEN (EJP) « ONE HEALTH »

Coordonné par l'Anses, ce programme regroupe plus de 40 partenaires issus de 19 États membres, dont le réseau d'excellence sur les zoonoses alimentaires MED-VET-NET. Il soutient la recherche scientifique sur les microorganismes et les contaminants qui, via l'alimentation notamment, affectent à la fois la santé humaine, la santé animale et l'environnement. Outre l'Anses, l'EJP « One Health » mobilise aussi en France l'Inrae, l'Institut Pasteur et Santé publique France. Lancé en janvier 2018 pour cinq ans, il bénéficie d'un budget de 90 millions d'euros financé par la Commission européenne et les États membres.

Ses objectifs :

- financer des projets de recherche dans les domaines des zoonoses alimentaires, de la résistance aux antibiotiques et sur les risques émergents ;
- produire des données scientifiques pour alimenter l'analyse des risques sanitaires et leur évaluation par les agences nationales et européennes ;
- fédérer les organismes de santé publique et vétérinaire et veiller à la bonne diffusion des informations au sein de la communauté scientifique.

Les laboratoires de l'Anses ont répondu présents au second appel à projets de recherche de 2019 et participent à 12 nouveaux programmes partenariaux pour un total de 3,5 M€. Des activités mises à l'honneur lors de la première conférence scientifique annuelle de l'EJP « One Health » en mai 2019 à Dublin, réunion qui a consolidé les bases de la communauté scientifique du projet. Ce programme conjoint est également un instrument puissant de réponse aux crises sanitaires : il a structuré début 2020 un « Joint Integrative Program » pour organiser la réponse de ses membres face à la crise liée au SARS-CoV-2.



MOOD : REPENSER LA VEILLE SANITAIRE MONDIALE FACE AUX MALADIES ÉMERGENTES

→ Le projet européen MOOD – *Monitoring outbreak events for disease surveillance in a data science context* – vise à unifier et renforcer les systèmes de veille sanitaire. Améliorer les outils et services d'intelligence épidémique pourrait notamment permettre d'identifier plus tôt le risque d'introduction d'un nouveau pathogène, le risque de propagation et les zones favorables à sa diffusion. Coordonné par le Cirad dans le cadre du programme européen Horizon 2020, MOOD pèse 14 millions d'euros et réunit 25 institutions de recherche, agences de santé publique et services vétérinaires de 12 pays. À son terme, fin 2023, ses participants auront développé de nouveaux outils de veille, complémentaires à ceux déjà existants, pouvant être partagés par tous les pays. Au sein de l'Anses, ce sont les épidémiologistes du Laboratoire de Lyon qui contribuent à ce projet.

Protéger la santé des abeilles



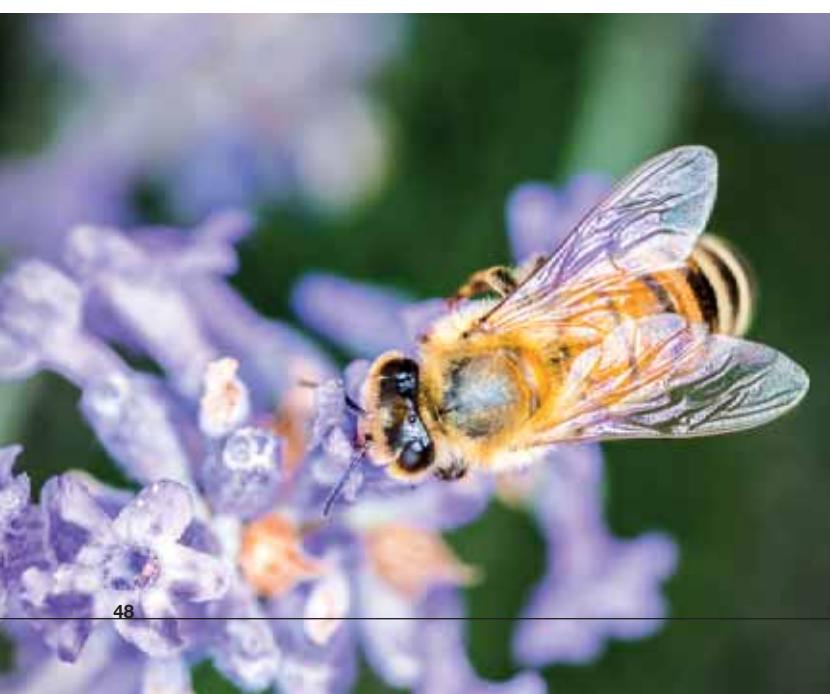
Maladies, insectes prédateurs, appauvrissement des pollens, pesticides : depuis sa création, l'Anses étudie et évalue la co-exposition aux facteurs de stress qui pèsent sur les abeilles et propose des solutions scientifiques et réglementaires afin de préserver leur santé. Son laboratoire basé à Sophia Antipolis s'est imposé comme une référence en la matière aux niveaux national et international.

Les insectes polliniseurs sont essentiels à la reproduction de nombreuses plantes. Les abeilles sauvages et domestiques, qui représentent 90 % de ces insectes, sont affectées à l'échelle mondiale par un inquiétant phénomène de surmortalité qui menace la diversité des espèces végétales et l'offre alimentaire. Depuis sa création, l'Agence est particulièrement active sur ce sujet, avec une approche globale et sans frontière des facteurs de risque.

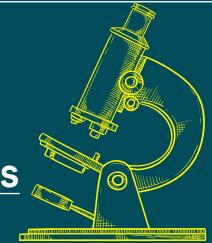
L'Agence s'est illustrée notamment dans la mise en lumière du caractère multifactoriel de l'effondrement des colonies d'abeilles, qui montre une réalité complexe d'interactions entre pathogènes, parasites tel le Varroa et produits chimiques. Certains de ces derniers, notamment les insecticides de la famille des néonicotinoïdes, diminuent les défenses immunitaires des abeilles et les rendent plus fragiles face aux pathogènes. Ils inhibent également leurs capacités de détoxifica-

tion, perturbent leur orientation et leur communication. À ces facteurs de stress s'ajoutent la baisse des ressources alimentaires du fait de la perte de la biodiversité, notamment chez les fleurs prisées des abeilles, et le changement climatique.

Face à ces constats, l'Anses a recommandé plusieurs pistes de travail comme la mise au point de mesures multi-résidus plus fines sur des spécimens d'abeille et sur les produits de la ruche pour mieux identifier les molécules présentes dans l'environnement de l'insecte, et la création d'un réseau de ruchers de référence pour mieux analyser les situations régionales des colonies. L'Agence a aussi recommandé de renforcer les exigences en termes de préservation des abeilles et d'autres polliniseurs dans la constitution des dossiers d'autorisations de mise sur le marché et restreint l'usage de certains produits phytopharmaceutiques afin de limiter leur contact avec les insectes polliniseurs.



Les recommandations de l'Anses pour réduire l'exposition des abeilles aux produits phytopharmaceutiques



→ Évaluation systématique des risques aigus et chroniques pour les abeilles adultes, les larves et les bourdons dans le cadre des demandes d'autorisation de mise sur le marché des produits.

→ Pour l'ensemble des produits, et pas uniquement les insecticides, aucune application pendant les périodes où les cultures sont attractives pour les abeilles et les autres insectes pollinisateurs.

→ Renforcement, dans les études à mener pour les autorisations de mise sur le marché, de l'évaluation des risques à long terme pour les abeilles et pour les autres pollinisateurs, avec notamment l'introduction d'une mesure du temps de retour à la ruche.



10 ANS D'EXPERTISE sur la santé des abeilles

2011

→ Le Laboratoire de Sophia Antipolis, actif depuis plus de 40 ans, est nommé laboratoire de référence de l'Union européenne pour la santé des abeilles.

ENTRE 2012 ET 2015

→ L'Anses conduit des travaux d'expertise sur les effets de la co-exposition des abeilles à différents facteurs de stress et leur rôle respectif dans les phénomènes d'affaiblissement, d'effondrement ou de mortalité des colonies d'abeilles.

2014

→ Le laboratoire de Sophia antipolis coordonne l'enquête Epilobee, un vaste programme de surveillance épidémiologique européen visant à mieux caractériser le phénomène de surmortalité des abeilles.

2018

2014

→ Le laboratoire de Sophia Antipolis contribue au projet européen Smartbees, axé sur la résistance naturelle des abeilles au parasite majeur *Varroa destructor*.

2018

→ Recommandations pour renforcer les dispositions nationales imposant des restrictions en matière d'utilisation des produits phytopharmaceutiques pendant les périodes où les cultures sont attractives pour ces insectes.

2019

→ Recommandations pour renforcer les méthodes d'évaluation des risques dans le cadre des demandes d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.

2019

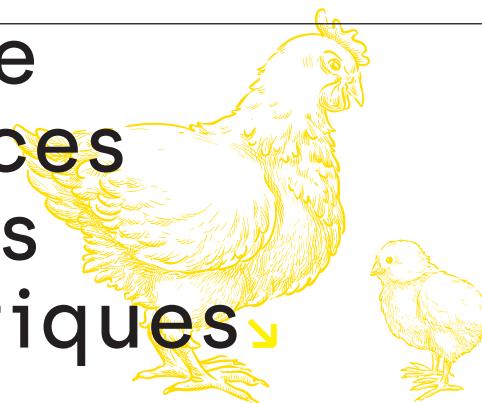
→ L'Anses et l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) organisent à Paris une journée scientifique internationale dédiée à la santé des abeilles et à l'apport de la recherche en évaluation des risques.

2011

→ LES 10 ANS DE L'ANSES, retrouvez notre sélection de faits marquants sur www.anses.fr

2019

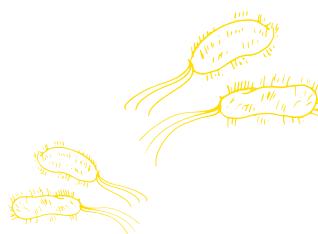
Lutter contre les résistances bactériennes aux antibiotiques



La santé animale constitue un domaine d'excellence de l'Anses, porté par ses laboratoires de recherche et, au sein de sa direction de l'évaluation des produits réglementés, par l'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV). Au carrefour de leurs activités, l'usage des antibiotiques dans les élevages, la sélection de bactéries résistantes et leurs conséquences en santé humaine demeurent, malgré les progrès observés, un sujet de vigilance.

En tant que laboratoire national de référence pour la résistance antimicrobienne, l'Anses surveille la résistance des bactéries de la chaîne alimentaire dans le cadre de plans de surveillance harmonisés au niveau européen. Au sein de l'Agence, l'ANMV autorise quant à elle la mise sur le marché des antibiotiques à usage vétérinaire en France et en surveille l'utilisation et l'efficacité en vie réelle, en prenant en compte le risque particulier de sélection de bactéries résistantes.

En novembre 2019, à l'occasion de la semaine mondiale pour un bon usage des antibiotiques et de la journée européenne de sensibilisation au bon usage des



antibiotiques, l'Anses a publié trois rapports faisant le point sur la situation de l'antibiorésistance en santé animale en 2018 :

→ Le premier rapport porte sur le suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France, à partir des données de vente de l'ANMV et d'enquêtes ponctuelles en élevage réalisées par les laboratoires de l'Anses qui permettent de collecter des données descriptives sur la prescription et l'utilisation des antibiotiques.

→ Le second rapport consolide les constats du réseau d'épidémirosurveillance et de l'antibiorésistance des bactéries pathogènes animales, le Résapath, un réseau de surveillance unique en Europe coordonné par l'Anses.

→ Le troisième rapport porte sur la surveillance des médicaments vétérinaires post-autorisation de mise sur le marché ; elle inclut la surveillance des

effets indésirables signalés par le dispositif de pharmacovigilance du médicament vétérinaire que pilote l'Anses.

Les principaux constats de ces rapports sont encourageants : depuis 2011, toutes espèces animales confondues, l'exposition aux antibiotiques a baissé au global de 38,4 %, et le volume des ventes d'antibiotiques vétérinaires a chuté de 48 %. Les efforts pour une utilisation prudente et raisonnée des antibiotiques en médecine vétérinaire doivent néanmoins être poursuivis.

Les données sur l'antibiorésistance de l'Anses contribuent à l'évaluation de l'efficacité des politiques publiques en matière d'usage des antibiotiques, dans le cadre de la feuille de route interministérielle de 2016 visant à maîtriser l'antibiorésistance en prenant en compte, dans la logique « One Health », la santé humaine, animale et environnementale.



DEPUIS 2011,
toutes espèces animales
confondues, l'exposition
aux antibiotiques a
baissé au global de

38,4 %

le volume des ventes
d'antibiotiques
vétérinaires a chuté de

48 %



MÉDICAMENT VÉTÉRINAIRE : UNE PARTICIPATION ACTIVE À LA MISE EN ŒUVRE DE LA NOUVELLE RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

→ De nouveaux règlements européens relatifs aux médicaments vétérinaires et aux aliments médicamenteux sont entrés en vigueur en janvier 2019. Leur mise en œuvre va impliquer de nombreux actes délégués et actes d'exécution. Pour les préparer, la Commission européenne a notamment mandaté l'Agence européenne des médicaments (EMA) pour des avis scientifiques et techniques. Au sein de l'Anses,

les experts de l'ANMV se sont fortement mobilisés dans les groupes de travail constitués par l'agence européenne, avec plusieurs présidences et co-présidences de groupes. Ils s'impliquent notamment dans la définition des critères pour établir la liste des substances antibiotiques réservées à la médecine humaine, et des modalités de collecte des données de vente et d'usage des médicaments antimicrobiens

utilisés en médecine vétérinaire au niveau européen. Concernant l'établissement d'une base de données commune des médicaments vétérinaires au sein de l'Union européenne, le groupe d'experts présidé par la directrice adjointe de l'ANMV a rendu fin août 2019 des recommandations pour constituer une base de données de référence inter-connectée avec les autres bases et outils européens.

Préserver la santé des végétaux et des écosystèmes



Les plantes qui peuplent nos espaces naturels et cultivés sont confrontées à des menaces en évolution constante. Le changement climatique et les activités humaines modifient les écosystèmes et favorisent l'apparition ou la recrudescence de maladies et de ravageurs. Les échanges internationaux s'intensifient et peuvent également accélérer l'introduction d'organismes nuisibles issus de pays voisins ou lointains. Le Laboratoire de la santé des végétaux contribue à prévenir des crises sanitaires et préserver notre patrimoine végétal et nos productions, avec plusieurs actualités fortes en 2019.

NE PAS CONFONDRE PLANTES COMESTIBLES ET PLANTES TOXIQUES

→ Certaines plantes toxiques, comme le marron d'Inde ou le muguet, peuvent être confondues avec des plantes comestibles lors de cueillettes dans la nature, les jardins ou les potagers. 250 cas de confusion sont recensés chaque année par les centres antipoison. L'Anses, qui coordonne le dispositif national de toxicovigilance, et les activités des centres antipoison dans ce domaine, a dressé un bilan des intoxications et appelle à plus de vigilance sur les confusions alimentaires.

» À découvrir sur www.anses.fr

XYLELLA FASTIDIOSA, UN DANGER POUR NOS OLIVIERS

La bactérie *Xylella fastidiosa* menace plus de 500 espèces de plantes : vignes, amandiers, agrumes, chênes, cafiers et tout particulièrement les oliviers. Transmise par des insectes vecteurs dits « piqueurs-suceurs » se nourrissant de la sève, elle provoque le dessèchement des plantes infectées. Depuis son arrivée en France en 2015, un plan de surveillance a été mis en place afin d'éviter la propagation de la maladie. En cas de détection, tout végétal infecté est détruit. Le Laboratoire de la santé des végétaux est laboratoire national de référence pour l'identification et la détection de la bactérie. Depuis 2015, 48 000 échantillons prélevés sur des plantes ornementales, sauvages, aromatiques ou cultivées ont été

analysés par l'unité spécialisée d'Angers. À Montpellier, l'unité des ravageurs et des plantes invasives identifie les insectes vecteurs de la maladie tels que le cercope des prés, de la famille des cicadelles. En 2019, l'Anses a confirmé la présence de *Xylella fastidiosa* sur deux oliviers de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les scientifiques ont pu déterminer que l'un était contaminé par la sous-espèce *pauca* et l'autre par la sous-espèce *multiplex*. Cette découverte a permis de mettre en place des mesures de surveillance renforcées, le seul moyen de lutter contre cette maladie. L'Anses a co-organisé avec l'Inrae et l'EFSa un colloque scientifique sur le sujet qui a réuni plus de 300 participants à Ajaccio.

PHILIPPE REIGNAULT, DIRECTEUR DU LABORATOIRE DE LA SANTÉ DES VÉGÉTAUX

« Fort d'une expérience de plus de 40 ans, de scientifiques aux compétences rares en matière de mycologie, entomologie, virologie, de mandats de référence nationaux et européens pour l'ensemble des organismes nuisibles, de technologies de pointe et d'un dispositif unique de quarantaine, le Laboratoire de la santé des végétaux joue un rôle majeur dans la détection des dangers et l'évaluation des risques. Avec le Laboratoire de Lyon qui étudie les phénomènes de résistances aux produits phytosanitaires et s'implique dans la surveillance des épidémies, l'Anses dispose d'un ensemble cohérent, capable de faire progresser la science aux rythmes des changements observés. C'est-à-dire, produire des connaissances scientifiques toujours plus complètes, mettre au point des méthodes de détection et d'identification encore plus performantes, agir en synergie aux niveaux européen et international, afin de rester vigilant et réactif pour faire face aux menaces et aux émergences, aujourd'hui diverses et globalisées. »



ÉTAT D'ALERTE POUR LES PINS ET LES TOMATES

Le nématode du pin *Bursaphelenchus xylophilus*, aux portes de la forêt des Landes

Ver microscopique responsable de déprésements importants chez les conifères, le nématode du pin représente une menace imminente pour les forêts de pins maritimes en France. Actuellement présent au Portugal et en Espagne, il pourrait contaminer la région des Landes. Après l'interception d'écorces et d'emballages issus de bois contenant le nématode, l'Anses a conduit plusieurs expertises pour évaluer le risque d'entrée du parasite et de sa dissémination en France. L'Agence a aussitôt formulé des recommandations concernant l'utilisation des bois et écorces susceptibles d'être affectés.

Alerte sur le Tomato brown rugose fruit virus (ToBRF)

L'Anses a été mobilisée par l'émergence d'un virus qui menace les cultures de tomates, piments et poivrons en France. Un simple contact physique avec une plante malade suffit à contaminer une plante saine. Ce dernier peut de plus survivre à l'air libre plusieurs semaines, voire plusieurs mois, sans perdre son pouvoir infectieux. Il n'existe aujourd'hui aucun traitement, ni aucune variété résistante à ce virus. Dans son expertise, l'Anses alerte sur les risques élevés d'introduction du virus et rappelle l'importance des mesures à adopter pour éviter sa propagation sur le territoire. Le Laboratoire de la santé des végétaux a conduit les méthodes d'analyse permettant de confirmer le cas de contamination dans le Finistère.

Nos laboratoires, vigies des risques ↴

À l'affût des risques sanitaires récurrents et émergents, les laboratoires de l'Anses explorent les menaces et contribuent à les combattre dans trois domaines à forts enjeux : la santé et le bien-être des animaux, la santé des végétaux et la sécurité sanitaire des aliments.

Outre leur contribution aux expertises sanitaires menées par l'Agence, ils mènent des recherches scientifiques souvent en partenariat avec des organismes de recherche français et internationaux, et conçoivent des technologies de détection et d'identification toujours plus fines qui permettent à la fois de comprendre la diffusion des pathogènes mais également leurs interactions avec leurs hôtes. Titulaires de nombreux mandats de référence, ils aident les pouvoirs publics à surveiller, prévenir et gérer les crises sanitaires en France ou au-delà de nos frontières.

En 2019, l'Anses obtient trois des cinq mandats de référence que la Commission européenne instaure pour la première fois en santé des végétaux. Ces trois mandats portent sur les champignons et oomycètes, les insectes et acariens (avec

l'agence autrichienne AGES), et les nématodes (avec l'institut belge ILVO). Pour ces deux derniers, l'Anses assure le pilotage du consortium constitué. Il s'agit des premiers mandats établis au niveau européen concernant ces organismes nuisibles aux végétaux.

Parallèlement, l'Anses prend les commandes d'un nouveau centre de référence en bien-être animal. L'Agence a été désignée fin 2019 pour diriger, en collaboration avec des organismes partenaires en Espagne, en Italie et au Danemark, le nouveau centre européen de référence sur le bien-être des volailles et autres petits animaux d'élevage. L'objectif ? Améliorer les conditions d'élevage à toutes les étapes clés de la vie des animaux, depuis la naissance ou l'éclosion jusqu'à l'abattage ou la fin de vie.

LA RÉFÉRENCE, QU'EST-CE QUE C'EST ?

- Pour certains pathogènes ou contaminants chimiques d'importance majeure, les autorités sanitaires mettent en place un dispositif de surveillance spécifique. Au niveau national, pour chaque thématique, les services de l'État agrémentent un réseau de laboratoires de terrain pour réaliser les analyses officielles et désignent un « laboratoire national de référence » (LNR), dont le rôle
- est de garantir la fiabilité des analyses effectuées et d'animer le réseau des laboratoires.
- Les dispositifs dans chaque pays sont complétés et coordonnés aux niveaux européen et international. Ainsi, la Commission européenne désigne des « laboratoire de référence de l'Union européenne » (LRUE) pour animer le réseau des laboratoires nationaux de référence d'une même thématique. Et au

niveau international, l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ou l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) désignent des laboratoires de référence, des centres de référence ou des centres collaborateurs chargés de fournir l'assistance technique nécessaire à ces organisations et aux pays membres.

Les mandats de référence

→ Fin 2019, l'Anses détenait 65 mandats de référence nationaux, 13 mandats européens et 28 mandats internationaux dont :

MAISONS-ALFORT - NORMANDIE Santé animale

- 11 mandats internationaux (FAO & OIE)
- 3 mandats européens
- 19 mandats nationaux

MAISONS-ALFORT - BOULOGNE-SUR-MER Sécurité des aliments

- 2 mandats européens
- 9 mandats nationaux

FOUGÈRES Santé animale, médicament vétérinaire, sécurité des aliments

- 1 mandat européen
- 2 mandats nationaux

Agence nationale du médicament vétérinaire → 1 mandat international OIE

PLOUFRAGAN - PLOUZANÉ - NIORT Santé animale

- 4 mandats internationaux OIE
- 1 mandat européen
- 16 mandats nationaux

ANGERS Santé des végétaux

- 3 mandats européens
- 12 mandats nationaux

SOPHIA ANTIPOLIS Santé animale (abeilles et ruminants)

- 2 mandats internationaux OIE
- 1 mandat européen
- 2 mandats nationaux

NANCY Hydrologie

- 2 mandats nationaux
- Rage et faune sauvage
- 2 mandats internationaux (OMS et OIE)
- 2 mandats européens
- 2 mandats nationaux

LYON Santé animale, santé des végétaux, sécurité des aliments

- 1 mandat national

La liste des mandats à jour est disponible sur le site de l'Anses www.anses.fr

GILLES SALVAT, DIRECTEUR GÉNÉRAL DÉLÉGUÉ, PÔLE RECHERCHE ET RÉFÉRENCE

TRANSVERSALITÉS

« Nos compétences scientifiques et les coopérations entre équipes nous donnent une vision large des enjeux, nécessaire pour répondre à des questions de plus en plus complexes. Au sein de l'Anses, une unité du Laboratoire de santé animale a ainsi travaillé avec l'Agence nationale du médicament vétérinaire sur la résistance de certains parasites des bovins à des molécules antiparasitaires, ainsi que sur les rejets de ces produits dans l'environnement avec des impacts possibles sur la santé des abeilles. Cela nous amène à envisager d'autres concepts de lutte et à revoir les conditions d'élevage, en répondant, entre autres, à la demande sociétale de solutions plus écologiques et d'amélioration du bien-être animal. »



NOTRE DYNAMISME SCIENTIFIQUE EN CHIFFRES

394

publications scientifiques de l'Anses dans les revues internationales à comité de lecture (rang A+ et A) en 2019

Un taux de succès aux appels à projets compétitifs de

46 %

58 scientifiques étrangers accueillis

dans nos laboratoires pour y conduire des activités dans le cadre de collaborations scientifiques

3 conventions-cadres signées l'an passé, avec :

- le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad);
- l'Université de Rennes 1;
- l'Université Paris-Est Créteil

Focus

LA GÉNOMIQUE POUR IDENTIFIER LES PATHOGÈNES ALIMENTAIRES

L'Anses s'intéresse aux techniques de recherche et de diagnostic de pointe, et tout particulièrement aux possibilités ouvertes par la génomique. En 2019, l'Agence a organisé, avec ses homologues allemands, danois et coréens, un colloque international sur l'impact d'une approche qui se généralise, celle du séquençage complet des génomes des pathogènes d'origine alimentaire, pour explorer et échanger sur les pratiques et les collaborations internationales déjà établies ou à venir. Ce saut technologique majeur a, par exemple, déjà permis d'identifier l'an passé des marqueurs génomiques de l'espèce animale ayant été l'hôte d'origine de *Campylobacter jejuni*, bactérie qui constitue la première cause de toxi-infection alimentaire en France et de découvrir ainsi qu'en sus des viandes de volailles, la consommation de viandes bovines insuffisamment cuite était également une source majeure d'intoxication en France. Ces travaux, publiés dans une grande revue scientifique internationale, auront à l'avenir un rôle essentiel à jouer dans l'orientation des politiques de prévention contre cette bactérie.



RECHERCHE : LES PUBLICATIONS PHARES DE 2019

Si l'appui aux pouvoirs publics constitue la priorité des laboratoires de l'Anses, au travers des actions de surveillance et de référence, la recherche constitue le socle de leur activité. Les travaux réalisés couvrent l'ensemble du champ, depuis la recherche fondamentale aux développements méthodologiques propres à la recherche appliquée. Les publications scientifiques de nos équipes en 2019 illustrent parfaitement ce continuum.

Elles ont permis par exemple l'amélioration des méthodes de détection de *Xylella fastidiosa*, du virus de l'hépatite E dans les aliments, ou la mise au point de méthodes de culture de cellules hépatiques en trois dimensions utilisables dans les modèles de toxicologie. D'autres équipes ont pu montrer le passage du virus influenza pandémique H1N1/2009 de l'Homme au porc puis du porc à l'Homme ou le rôle des pratiques de nettoyage et de désinfection dans la sélection de gènes de résistance aux antibiotiques chez les bactéries du genre *Salmonella*.

Dans un registre de recherche plus fondamentale, plusieurs travaux ont permis d'accroître les connaissances sur les interactions existantes entre les pathogènes et leurs hôtes ou les pathogènes et leurs vecteurs ; connaissances dont l'exploitation contribuera à l'amélioration des techniques de lutte contre les maladies animales et humaines transmises par ces pathogènes. Par exemple, la modification par *Anaplasma phagocytophilum* des microRNA des cellules de tiques, la compréhension de nouvelles fonctions de la protéine NS3 du virus de la fièvre catarrhale ovine sur la régulation de la voie de signalisation intracellulaire MAPK/ERK, ou encore le rôle de la protéine a-synucléine dans l'expression de la maladie de Parkinson sont quelques-unes des publications emblématiques du large champ couvert par les recherches de l'Anses.

SOOCIE

4+

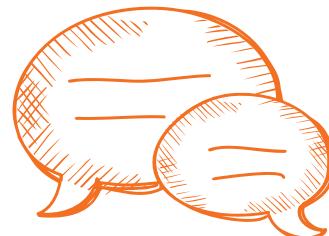


Cultiver
l'ouverture et
le dialogue

En prise avec les attentes des parties prenantes ↗

L'information et le dialogue sont au cœur de l'utilité de l'Anses et de la confiance qu'elle suscite. Pour tenir compte des inquiétudes et des attentes de la société, l'Agence a institué des comités de dialogue sur plusieurs sujets faisant l'objet de débats : les nanotechnologies, les radiofréquences et les produits phytopharmaceutiques. Au-delà du partage d'information, cette proximité témoigne de la volonté de transparence de l'Agence et de l'exigence qu'elle s'est fixée de rester aux prises avec la société.

« L'Anses a été précurseur en tissant des liens dès sa création avec les parties prenantes. »



Trois questions à

RÉGINE FRAYSSE-BOUTRAIS,
SOCIOLOGUE, CHARGÉE DU DÉVELOPPEMENT
DES RELATIONS AVEC LES PARTIES PRENANTES

Quels sont les effets positifs d'une ouverture de l'Anses à la société ?

→ L'Anses a été précurseur dans ce domaine en tissant des liens avec les parties prenantes dès sa création autour de sujets émergents dans la société, comme la santé environnementale ou le bien-être des animaux. Au fil du temps, grâce au dialogue, nous avons pu constater une montée en compétences et en connaissance des parties prenantes. Initialement, une méconnaissance des processus du travail de l'Anses et du cadre réglementaire dans lequel elle exerce son activité, suscitait tensions et incompréhensions. L'ouverture à la société a permis de mieux comprendre les avis de l'Agence et de prendre conscience des limites auxquelles elle peut être confrontée, du fait des incertitudes scientifiques ou des lacunes dans les connaissances.

Cette ouverture présente-t-elle des bénéfices pour l'Anses ?

→ Le dialogue améliore la capacité de l'Agence à capter des sujets de préoccupation sociaux et permet de rendre les expertises plus robustes en prenant mieux en compte les doutes et questionnements de la société sur les expositions et leurs effets. La crédibilité des recommandations et la réputation de l'Anses en sortent renforcées. Nous sommes aussi plus à même de repérer les attentes sociétales émergentes, notamment sur des sujets comme les nouvelles technologies ou les produits phytosanitaires. Enfin, l'ouverture à l'ensemble des acteurs contribue à tenir à distance les stratégies d'influence et de lobbying, pour lesquelles nous avons mis en place par ailleurs des actions de sensibilisation et une formation interne.

Quelles sont les perspectives offertes par l'ouverture et le dialogue ?

→ L'Agence est un rouage dans un processus beaucoup plus large d'élaboration des politiques publiques. Nous sommes parfois le réceptacle de préoccupations qui dépassent les missions d'évaluation des risques de l'Agence ou le cadre réglementaire dans lesquelles certaines s'inscrivent. Faut-il créer de nouvelles interfaces de dialogue ? Imaginer d'inscrire l'Anses dans des dispositifs plus larges de consultation et de débat avec la société ? Ces enjeux font partie des thèmes qui seront abordés lors du colloque international « Crédibilité de l'expertise publique et décision publique » que l'Agence organisera début 2021.

« L'ouverture à l'ensemble des acteurs contribue à tenir à distance les stratégies d'influence et de lobbying »

Focus

UNE CONTRIBUTION SOUTENUE AUX TRAVAUX DU PARLEMENT

Les travaux de l'Anses se trouvent souvent au cœur des préoccupations de nos concitoyens et de nos élus. L'Agence exerce sa mission d'appui à la décision en répondant aux nombreuses sollicitations parlementaires qu'elle reçoit. La direction générale et les agents ont participé en 2019 à une cinquantaine d'auditions et de rendez-vous avec des parlementaires (députés et sénateurs). Ainsi, dans le cadre de missions d'information, de commissions d'enquête ou encore devant différents groupes d'études, ils ont eu l'occasion d'apporter un éclairage d'ordre général sur certaines missions de l'Agence, telles qu'en matière de santé travail et de perturbateurs endocriniens, de faire le point sur des actions en cours notamment dans le cadre de la stratégie de sortie du glyphosate, ou

encore de présenter certains travaux comme les expertises sur les couches pour bébé et sur les produits de protection intime féminine. L'Anses a également été amenée à détailler les évaluations de risques réalisées suite à l'incendie de l'usine Lubrizol. Toutes ces interventions contribuent à nourrir les travaux parlementaires. Ces derniers peuvent avoir pour objet de réviser les normes existantes ou d'adopter de nouvelles mesures, ils peuvent également se saisir de sujets émergents. L'Agence est par ailleurs intervenue devant le Conseil économique, social et environnemental pour évoquer ses missions relatives au bien-être animal et à la réglementation européenne REACH, portant sur les substances chimiques.

QU'EST-CE QU'UNE PARTIE PRENANTE ?

→ Une partie prenante est une personne ou un organisme qui peut influer, être influencé, ou s'estimer l'être, par une décision ou une activité. Sur l'ensemble de ses champs d'activités, l'Anses tient compte des associations (de citoyens, de consommateurs, de malades, de victimes, de défenseurs de

l'environnement ou de la protection animale), des organisations professionnelles (dont les représentants des industriels), des syndicats de salariés et des syndicats agricoles. Ces acteurs sont représentés au sein de son conseil d'administration. Les institutions publiques et les élus, tout comme les experts



LES PILIERS DE L'OUVERTURE À LA SOCIÉTÉ DE L'ANSES

- Son conseil d'administration et ses comités d'orientation thématiques.
- Les comités de dialogue sur des sujets controversés : risques sanitaires liés aux nanomatériaux et risques liés aux radiofréquences depuis 2011-2012, plateforme de dialogue sur la délivrance des autorisations de mise sur le marché des produits phytosanitaires depuis 2017.
- Les auditions, consultations et restitutions aux parties prenantes organisées lors du processus d'expertise scientifique, qui permettent d'intégrer des données et informations d'organisations qui possèdent des connaissances de terrain, des savoirs d'expérience ou sont détentrices d'informations techniques.
- La charte d'ouverture à la société signée en 2011 par sept organismes publics de recherche et d'expertise, dont l'Anses.

→ Le site internet de l'Agence, plateforme de mise à disposition de ses rapports et avis scientifiques.

Au cours de l'année 2019, l'Anses a aussi animé un comité d'orientation et de suivi sur les agénésies transversales des membres supérieurs en lien avec Santé publique France et le comité scientifique dédié.



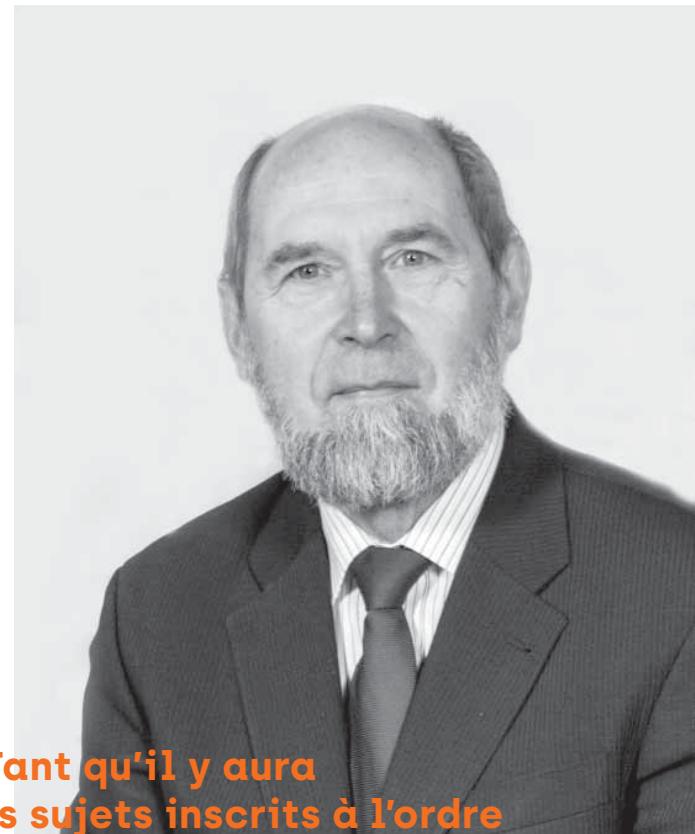
Quatre questions à

BERNARD CHEVASSUS-AU-LOUIS,
PRÉSIDENT DE LA PLATEFORME DE DIALOGUE AUTOUR
DES AUTORISATIONS DE MISE SUR LE MARCHÉ
DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Quel est l'objectif de la plate-forme installée il y a deux ans ?

→ L'Anses, qui souhaite accomplir au mieux les missions qui lui sont confiées, a décidé d'ouvrir le dialogue avec toutes les organisations de la société civile et les représentations professionnelles qui sont intéressées par la délivrance des AMM des produits phytosanitaires. L'objectif de cette plateforme est de permettre à chacun de mieux faire son métier. C'est une offre à bénéfices réciproques, car, en échange, l'Anses fournit à toutes ces organisations les informations dont elles souhaitent disposer.

Plus de 50 organisations participent en moyenne aux réunions de cette plateforme, à raison d'un participant par organisation, voire deux pour le cas des fédérations. Mais elles sont plus de 150 à être invitées. Il s'agit d'acteurs ou de producteurs de produits phytosanitaires (UIPP), de représentants du monde agricole (syndicats, instituts techniques), d'associations comme France Nature Environnement, Générations futures, mais aussi d'apiculteurs.



« Tant qu'il y aura des sujets inscrits à l'ordre du jour, nous continuerons sur le rythme de deux plateformes par an. »

?

Quels sont les principaux sujets qui ont été abordés ?

→ Nous nous sommes aperçus qu'il y avait un énorme besoin d'information et de compréhension, par exemple sur la définition du terme « substance peu préoccupante », sur la pharmacovigilance ou sur les rôles respectifs de l'Agence européenne des produits chimiques et de l'Anses. Bien répondre à ces questions a demandé un travail approfondi de la part des équipes de l'Anses. Une grande partie de l'ordre du jour de nos séances porte sur ces demandes de compréhension. Dès lors que le sujet est inscrit à l'ordre du jour, tous les membres de la plateforme peuvent présenter leur position ou leur analyse aux autres membres.

Parmi les autres sujets évoqués, citons la réglementation sur les abeilles et autres insectes pollinisateurs, l'articulation entre l'Europe et les États membres, le dossier glyphosate, les distances d'épandage ou l'utilisation de la plateforme d'information sur les produits phytosanitaires, pour laquelle une formation spécifique a été mise en place.

Quel est l'intérêt réciproque de ce type d'instance, selon vous ?

→ Comme le montre la fréquentation de cette plateforme, je pense que les participants apprécient ce lieu d'échange où ils peuvent facilement prendre la parole et poser des questions. Réguler tous ces échanges est relativement aisés et j'apprends à chaque séance. En revanche, il y a encore peu de débats entre les acteurs, dans le cadre d'un dialogue horizontal. J'ai l'impression que l'Anses aussi y trouve un certain intérêt, puisque cela lui permet de voir que des sujets qui semblaient aller de soi ne sont pas si bien compris par la société civile. Je rends hommage au personnel de l'Anses, qui prépare très sérieusement ces réunions et se mobilise fortement pour alimenter cette plateforme. Les participants le remarquent et l'apprécient.

3

Quels sont les enjeux et les perspectives pour la continuité de cette plate-forme ?

→ La plateforme n'a pas vocation à durer indéfiniment. Tant qu'il y aura des sujets inscrits à l'ordre du jour, nous continuerons sur le rythme de deux plateformes par an. Cependant, les produits phytosanitaires vont sans doute rester au cœur de l'actualité encore plusieurs années. Peut-être l'Anses proposera-t-elle d'élargir ce principe de plateforme au champ des autres biocides ou des produits vétérinaires, si d'autres sujets émergent. Enfin, les questions de l'évaluation des effets de faible dose des produits phytosanitaires sur un temps très long, des effets cocktails ou des effets sur les autres organismes vivants sont souvent évoquées et seront sans doute encore à traiter dans les années qui viennent.

4

Les sciences humaines et sociales dans l'évaluation des risques ↗



L'Agence intervient régulièrement sur des sujets à fortes controverses où se conjuguent différents registres d'incertitudes, scientifiques mais aussi sociales ou politiques. Pour enrichir et améliorer la qualité de son expertise en appui à la décision publique, l'Anses a ainsi recours aux sciences humaines et sociales, via la mobilisation d'experts de ces disciplines dans les groupes de travail et au travers de partenariats académiques.

Les sciences humaines et sociales (SHS) font partie intégrante des processus d'évaluation des risques de l'Anses. Elles peuvent permettre de mieux comprendre les comportements et les positions des acteurs s'agissant d'un risque donné ou encore l'historique, la nature et l'évolution des argumentations sur des situations de controverses. Elles produisent aussi des connaissances utiles à la compréhension de ce qui détermine, en vie réelle, les expositions aux risques, qu'elles soient individuelles ou collectives.



Elles peuvent fournir également des éclairages sur des points critiques de l'expertise, en particulier dans des domaines marqués par les incertitudes ou le manque de connaissances. Enfin, l'analyse des dimensions socio-économiques, par exemple en termes de rapport bénéfices-risques voire de coûts-bénéfices, peut aider à orienter des mesures de gestion.

Si l'Anses réalise ou évalue des études d'impact de mesures de gestion exigées par le cadre réglementaire, elle conduit aussi ponctuellement des travaux d'ordre socio-économique en lien avec certaines saisines, ou hors saisines. Selon les sujets, la sociologie, les sciences politiques, la psychologie, le droit, l'économie, l'histoire, la philosophie ou les sciences de la communication peuvent être mobilisées. La production d'expertise issue de ces disciplines répond aux mêmes cri-

tères d'exigence que l'ensemble des travaux produits par l'Anses : compétence, transparence, indépendance, expertise collective.

En 2019, une quinzaine de groupes d'experts mis en place pour traiter les saisines de l'Agence ont ainsi intégré des compétences en SHS, et deux expertises mobilisant ces compétences ont été publiées, l'une consacrée aux risques professionnels du secteur de la gestion et de la valorisation des déchets, l'autre portant sur l'utilisation des variétés rendues tolérantes aux herbicides (VRTH). Par ailleurs, l'Anses œuvre au renforcement du recours aux sciences humaines et sociales. La mise en place d'un dispositif d'expertise permettant de prendre en compte les aspects socio-économiques pour les produits réglementés et les saisines est l'une des priorités du contrat d'objectifs et de performances 2018-2022 de l'Anses.

ANALYSE DE LA CONTROVERSE ET DU DÉBAT SOCIÉTAL SUR L'UTILISATION DE VRTH

Les VRTH sont des variétés de plantes agricoles rendues tolérantes à un herbicide. Au regard de leur développement en France et face aux préoccupations citoyennes, l'Anses a fait le point sur l'utilisation de ces variétés végétales. L'avis de l'Anses de 2019 s'inscrivait dans un contexte plus large de débat sur l'utilisation des biotechnologies en agriculture et d'un arrêt sur les organismes issus de mutagenèse de la Cour de Justice de l'Union européenne susceptible d'avoir des répercussions sur le cadre réglementaire. Un double travail d'analyse a été conduit pour nourrir le travail d'expertise avec, d'une part, une mise en perspective socio-historique des multiples dimensions (scientifiques, juridiques, économiques, environnementales) de la controverse autour de la définition, de l'usage et du contrôle des VRTH et, d'autre part, l'exploration des arguments portés par les opposants et partisans de l'utilisation des VRTH. Les différentes parties prenantes entendues sont, du fait de leurs positions divergentes, en désaccord sur la nature, l'ampleur et la mise en œuvre de la surveillance des pratiques culturales associées aux VRTH et des effets indésirables potentiels. L'Anses a conclu pour sa part

aux limites relatives à la quantité et à la qualité des données collectées qui ne permettent pas de statuer sur les effets indésirables potentiels ni de conduire une évaluation a posteriori des risques sanitaires, environnementaux et agronomiques. L'Agence, en rappelant l'existence de facteurs de risque quant au développement potentiel de résistance des adventices et/ou à l'augmentation des usages d'herbicides, a notamment recommandé d'améliorer la traçabilité de l'utilisation des semences VRTH jusqu'à l'utilisation finale des cultures.

EXPLORER LES ENJEUX DES FILIÈRES DE LA GESTION DES DÉCHETS

Au cœur des politiques d'économie circulaire, le secteur de la gestion et de la valorisation des déchets ne cesse de se développer. La santé des professionnels de ce secteur est un véritable enjeu en termes de santé au travail et a fait l'objet d'une première expertise de l'Anses en 2019. L'Anses a examiné 28 filières de gestion de déchets, donnant une vision d'ensemble du secteur. Afin d'identifier et de distinguer les filières en termes d'impact pour la santé des professionnels, plusieurs critères ont été étudiés : les risques potentiels liés à la toxicité de substances chimiques et pathogènes présentes dans les déchets, bruit et vibrations mécaniques, impact des contraintes organisationnelles. Des risques pour la santé psychique liés aux conditions de travail, à l'organisation et aux représentations des

niveaux de documentation de ces risques sanitaires, les quantités de déchets produites, collectées et traitées au sein de chaque filière, les effectifs de travailleurs impliqués ainsi qu'une prise en compte des évolutions économiques et techniques des filières dans les années à venir. Au-delà du constat d'un manque de données, l'expertise a mis en évidence des expositions multiples : substances chimiques et pathogènes présentes dans les déchets, bruit et vibrations mécaniques, impact des contraintes organisationnelles. Des risques pour la santé psychique liés aux conditions de travail, à l'organisation et aux représentations des métiers des déchets ont également été pointés. L'Anses a formulé des recommandations pour renforcer les connaissances, mieux sensibiliser à la prévention des risques et améliorer le suivi médical des professionnels des déchets. Elle recommande également d'intégrer les impacts pour la santé de ces professionnels dans les activités d'écoconception. Enfin, pour les filières pour lesquelles des risques potentiels sont d'ores et déjà repérés, l'Anses envisage de mener des évaluations des risques sanitaires pour les travailleurs, en commençant par la filière des emballages ménagers, aux enjeux sanitaires et socio-économiques multiples.

Les instances de gouvernance de l'Anses

Le modèle de gouvernance de l'Anses vise à concilier deux principes essentiels : d'une part, l'indépendance du processus d'expertise scientifique et, d'autre part, la transparence, l'ouverture et le respect du rôle de chacun. La composition du conseil d'administration de l'Agence fait ainsi écho aux cinq collèges du Grenelle de l'environnement, avec des représentants de l'État, du monde associatif, professionnel et syndical, ainsi que des élus ; il comprend également des représentants du personnel. Il est épaulé par cinq comités d'orientation thématiques auxquels participent également des parties prenantes de l'Agence. Le conseil scientifique de l'Anses quant à lui assure l'excellence des travaux tandis que son comité de déontologie veille à la garantie de son indépendance.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Il vote les orientations générales de l'Anses et notamment sa stratégie pluriannuelle, son programme de travail annuel et le contrat d'objectifs et de performance conclu avec l'État. Il délibère sur l'organisation générale de l'Agence, la création de comités d'experts spécialisés, l'établissement de conventions avec des organismes extérieurs et intervient dans la fixation des règles de déontologie. Les droits de vote sont répartis pour moitié entre les membres du collège des représentants de l'État et pour moitié entre les membres des autres collèges.

Pour l'épauler dans sa mission, le conseil d'administration a mis en place cinq **comités d'orientation thématiques**. Au-delà des

collèges représentés au conseil d'administration, ces comités sont ouverts aux organisations de la société civile impliquées dans les champs de compétence de l'Agence : associations, professionnels, industriels, syndicats de salariés, syndicats agricoles, etc. Ils contribuent à la définition des orientations et du programme de travail de l'Anses, et constituent des lieux privilégiés d'expression de besoins en termes d'évaluation des risques et de recherche, pour cinq thématiques : santé environnement, santé travail, alimentation, santé et bien-être des animaux, santé et protection des végétaux.

Composition du conseil d'administration

- Président du CA
- Représentants de l'État
- Représentants des associations
- Représentants des organisations professionnelles
- Représentants des organisations syndicales
- Élus et personnalités qualifiées
- Représentants du personnel

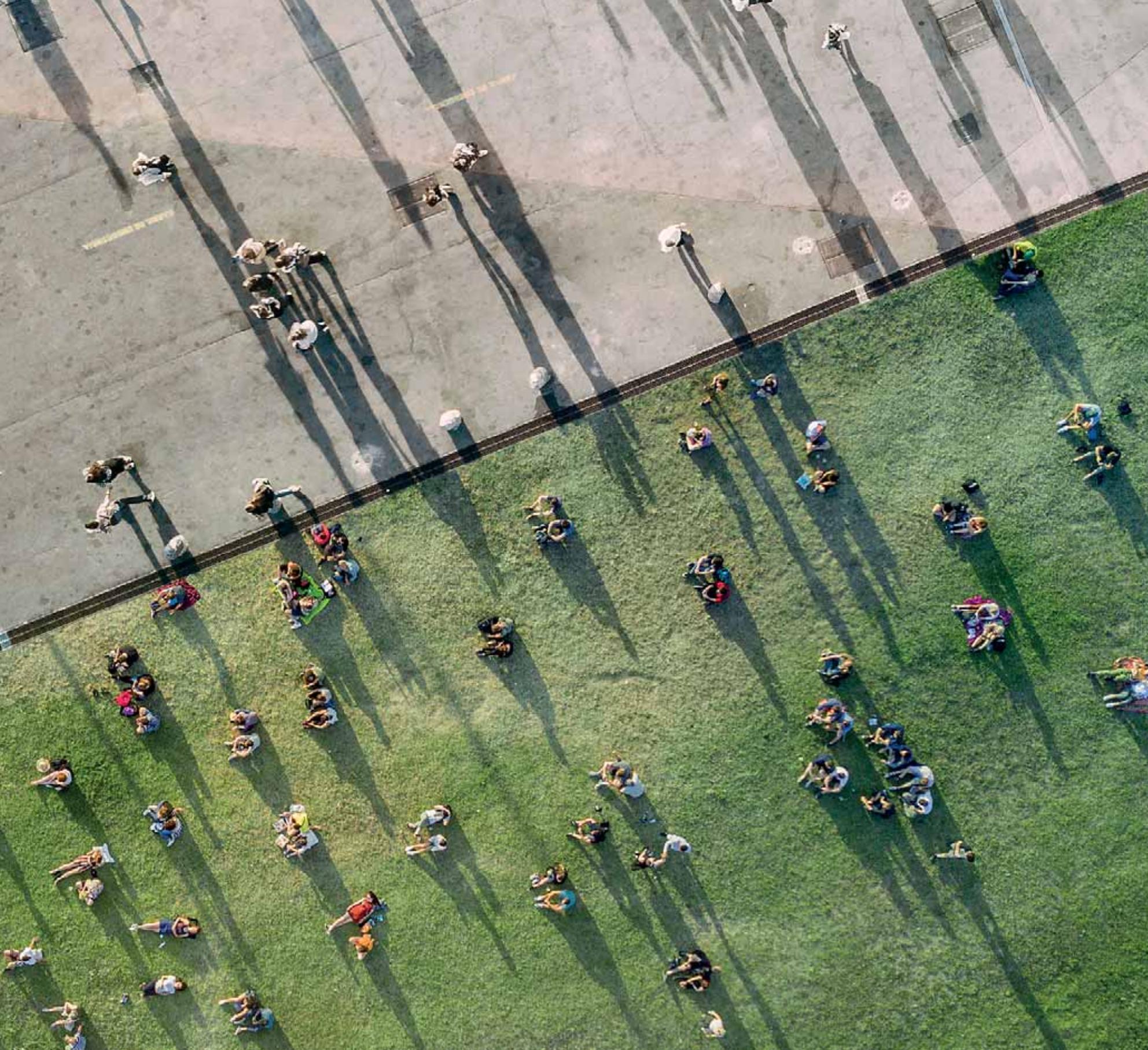
LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Il est garant de la qualité scientifique de l'expertise et de son indépendance (choix des experts, examen des déclarations publiques d'intérêt, conduite de l'expertise). Il est également chargé de superviser le processus d'évaluation de l'activité de recherche de l'Agence. Indépendant des organes de fonctionnement de l'Agence, il se compose exclusivement de scientifiques et donne une large place à des scientifiques étrangers.

Fin 2019, le conseil scientifique a été renouvelé, pour une durée de trois ans. Onze nouveaux membres ont été nommés par arrêté en date du 23 décembre 2019 et treize personnalités sortantes ont été reconduites. La composition du conseil scientifique répond à la nécessité de compétence scientifique et au souci d'équilibre entre les grands domaines de compétence de l'Anses, ainsi qu'entre les organismes d'appartenance. Avec treize hommes et onze femmes, il tend vers la parité.

LE COMITÉ DE DÉONTOLOGIE ET DE PRÉVENTION DES CONFLITS D'INTÉRÊT

Il se prononce sur le respect des règles de déontologie applicables à l'Anses, à ses personnels et à ses collaborateurs occasionnels, qu'il s'agisse de règles générales comme de questions particulières, sachant qu'au quotidien la bonne mise en œuvre des obligations de prévention des conflits d'intérêt relève, conformément à la loi, de la déontologie de l'Agence. Le comité de déontologie peut être saisi par un membre du conseil d'administration, du conseil scientifique, des comités d'experts spécialisés, ou encore par le directeur général ou un des agents de l'Anses. Il peut intervenir dans tous les domaines d'activités de l'Anses et à chacune des étapes, par exemple depuis la saisine jusqu'à l'avis de l'Anses en matière d'expertise collective. Ses membres sont nommés pour cinq ans par arrêté interministériel.



Rédaction - Anses

Secrétariat de rédaction - Dicoris

Conception et réalisation - Agence Luciole

Crédits photos - iStock / Getty Images,
Guillaume de Roquemaurel,
Fabrice Coutreau Vicaire,
Lionel Bonaventure / AFP

Imprimerie BIALEC
Imprimé sur un papier « Arctic »

© Anses Éditions Juin 2020 - ISSN2257-
1019 - Dépôt légal - Juin 2020



Connaître, évaluer, protéger

**Agence nationale de sécurité
sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail**

14, rue Pierre et Marie Curie
F94701 Maisons-Alfort cedex

www.anses.fr

@Anses_fr