

Dossier de presse

L'Anses présente son programme de travail pour l'année 2017

30 janvier 2017



Sommaire

De nouvelles compétences, pour toujours mieux protéger les populations	3
Délivrance des autorisations de mise sur le marché des produits et substances actives biocides	3
De nouvelles missions d’alerte et de vigilance.....	3
Déploiement du dispositif de phytopharmacovigilance	4
Le renforcement des dispositifs de surveillance pour mieux diagnostiquer les zoonoses	5
Produits dérivés du Tabac et du vapotage	6
L’appui aux pouvoirs publics face aux crises sanitaires	6
L’Agence accompagne les populations au quotidien, et anticipe les risques de demain	7
Expositions liées à l’alimentation	7
Expositions liées au mode de vie et aux nouvelles technologies.....	10
Expositions environnementales	12
Expositions et poly-expositions professionnelles	19



Communiqué de presse

2017 : Faire face aux expositions du quotidien et anticiper les risques émergents

L'Anses présente ce jour son programme de travail pour l'année 2017. L'évolution des modes et habitudes de consommation, le développement de nouvelles technologies, la présence de multiples sources de contaminations, dans l'environnement général ou en milieu professionnel, ou encore l'évolution des facteurs organisationnels du travail, sont susceptibles d'exposer les populations à de nouveaux risques, au travers de l'alimentation, au domicile, au travail, pendant les transports ou les loisirs. Après une année 2016 particulièrement active, qui a vu un nouvel élargissement de ses missions et la publication de nombreux travaux d'expertise, l'Agence met l'accent en 2017 sur ces nouveaux risques du quotidien.

L'Anses, par son approche intégrée d'évaluation des risques, de recherche et de référence, prend en compte de façon transversale et globale les expositions des différentes populations (citoyens, consommateurs, travailleurs), pour évaluer les risques et formuler des recommandations au plus près des réalités de la vie quotidienne. Face à la mondialisation des échanges, à l'évolution des modes et habitudes de consommation, à la diversité de l'offre, au développement de nouvelles technologies, aux évolutions du monde du travail... la vigilance s'impose pour prévenir les risques, actuels et futurs, et identifier les menaces de demain.

Ainsi, l'Agence publiera cette année les résultats de la troisième étude individuelle nationale des consommations alimentaires de la population (INCA 3), qui intègre pour la première fois les enfants de moins de trois ans, pour ajuster les recommandations de santé publique en fonction de l'évolution des habitudes de consommation. Sera également lancée l'actualisation des repères nutritionnels pour les populations les plus sensibles ou exposées (enfants, femmes enceintes, personnes âgées) ou des régimes alimentaires particuliers (végétarien).

Face aux risques liés aux nouvelles technologies, l'Anses examinera l'impact potentiel sur la santé de l'usage de la réalité virtuelle et, de manière plus générale, les effets sanitaires et l'impact social liés à l'usage de ces nouvelles technologies.

L'Agence s'intéressera particulièrement aux expositions et poly-expositions des professionnels dans le cadre du Plan Santé-Travail 3, et poursuivra son travail sur les expositions aux pesticides des professionnels et des riverains. Anticiper l'avenir, c'est aussi pour l'Agence s'investir dans l'identification et l'évaluation des alternatives à certains produits phytopharmaceutiques, notamment des solutions agronomiques et de biocontrôle, dans l'objectif de s'assurer que les pratiques et produits innovants, plus sûrs, plus efficaces, accèdent au marché dans les meilleures conditions.

Avec le renforcement de ses capacités de surveillance et de vigilance en santé humaine, animale et environnementale, l'Agence se dote également de nouvelles sources de données pour nourrir ses activités d'expertise et de recherche, au service de la décision publique.

Au-delà, pour continuer à protéger les populations au quotidien et garder un temps d'avance sur les risques de demain, l'Anses reste mobilisée, en lien avec ses partenaires français, européens et internationaux, sur l'ensemble des grands enjeux sanitaires : qualité de l'air, perturbateurs endocriniens, nanomatériaux, radiofréquences, produits phytopharmaceutiques, biocides, lutte contre l'antibiorésistance, médicaments vétérinaires, etc. qui feront l'objet d'expertises et de recherches. Ses laboratoires de recherche et de référence en santé animale, sécurité des aliments et santé des végétaux, acteurs majeurs de la sécurité sanitaire, continueront à apporter quotidiennement leur appui aux pouvoirs publics pour anticiper ou faire face aux situations de crise, telle l'*influenza* aviaire.

Contact presse : Elena Seité – 01 49 77 27 80 - elena.seite@anses.fr

Tous nos [communiqués et dossiers de presse](http://www.anses.fr) sur www.anses.fr

 [@Anses_fr](https://twitter.com/Anses_fr)



De nouvelles compétences, pour toujours mieux protéger les populations

Délivrance des autorisations de mise sur le marché des produits et substances actives biocides

Les produits biocides sont des mélanges ou préparations constitués de substances actives, à usages domestiques ou industriels, destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre de toute autre manière qu'une simple action mécanique ou physique.

L'Anses coordonne, au niveau national, l'évaluation des dangers, des risques et de l'efficacité des substances actives et des produits biocides dont les dossiers sont soumis en France, conformément aux critères définis par la réglementation européenne. C'est sur la base de cette évaluation scientifique de l'efficacité et des risques des produits que les autorisations de mise sur le marché (AMM) sont délivrées. Depuis le 1^{er} juillet 2016, c'est l'Agence qui a la charge de la délivrance, du retrait et des modifications des AMM relatives à ces produits, assorties de la responsabilité de déclaration à l'inventaire des produits biocides (SIMMBAD). Ces nouvelles missions viennent compléter et renforcer l'approche intégrative déployée par l'Agence dans le domaine des risques liés aux substances chimiques, au service de la protection des populations et de l'environnement.

Pour effectuer ses nouvelles missions, l'Agence s'appuie sur l'organisation mise en place le 1^{er} juillet 2015 dans le cadre du transfert de la responsabilité des AMM des produits phytopharmaceutiques, matières fertilisantes, supports de culture et adjuvants.

Pour instruire les demandes d'autorisation, l'Agence s'appuie sur des lignes directrices, mises en consultation publique en juin dernier, qui explicitent les critères lui permettant d'exercer son pouvoir d'appréciation, sur la base de l'évaluation scientifique des dossiers de demande d'AMM, réalisée en application de la réglementation.

Le comité de suivi des AMM, composé de personnalités ayant une connaissance et une expérience des pratiques de terrain et des difficultés rencontrées dans les conditions de mise en œuvre des AMM et créé dans le cadre du transfert des AMM des produits phytopharmaceutiques, voit son champ de compétences élargi aux produits biocides. Il peut ainsi être consulté sur les conditions de mise en œuvre des décisions à prendre, en particulier sur les mesures de gestion associées aux AMM, mais également sur l'intérêt sanitaire et environnemental des différentes solutions biocides disponibles et sur l'impact socio-économique possible des restrictions ou interdictions d'usage des produits. Les décisions d'AMM prises sont rendues publiques *via* un registre des décisions, accessible depuis le site internet de l'Anses.

Le Laboratoire de Fougères de l'Anses, déjà fortement engagé sur la problématique des résistances aux biocides, travaillera en 2017 sur les méthodes d'analyse des résidus de biocides dans les aliments pour éclairer les équipes travaillant à l'évaluation de ces produits.

De nouvelles missions d'alerte et de vigilance

La toxicovigilance consiste à repérer des effets indésirables chez l'homme liés à l'utilisation ou l'exposition à des agents, substances ou produits non médicaux et non cosmétiques. Son objectif est de prévenir de futures intoxications, grâce à des signalements et aux cas d'intoxication enregistrés par les centres antipoison (CAP). Les produits en cause peuvent ainsi faire l'objet d'une meilleure



information des usagers, d'une restriction de l'usage, voire être retirés du marché, pour les plus dangereux. Le plus souvent, c'est la survenue de plusieurs cas similaires qui permet aux autorités sanitaires de lancer une alerte.

La loi n°2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé a confié à l'Anses la coordination de la toxicovigilance et plus largement des activités de vigilances des centres antipoison.

Le comité de coordination de toxicovigilance regroupe le responsable de chaque CAP, des agences sanitaires concernées (ANSM, Santé Publique France), la mutualité sociale agricole (MSA), le centre antipoison vétérinaire de Lyon (CNITV), la Direction générale de la santé. Son rôle est d'investiguer les signaux et alertes générés par les CAP ou d'autres canaux et de fournir une expertise et contribuer à la surveillance des effets toxiques pour l'homme de produits, substances naturelles ou pollutions. Un comité stratégique des organismes chargés de la toxicovigilance viendra prochainement renforcer le pilotage stratégique et décisionnel des activités de vigilance des CAP (décret du 15 décembre 2016, article R. 1340-2)

L'exploitation des données des CAP permet à l'Anses de contribuer aux autres vigilances nationales qu'elle pilote : pharmacovigilance du médicament vétérinaire, phytopharmacovigilance et nutrivigilance.

En 2016, suite au signal d'une augmentation des morsures de serpents dans les Pays de la Loire, l'analyse des données des CAP par l'Anses, en collaboration avec des experts des CAP, a permis de quantifier cette alerte par une analyse régionale et temporelle, et d'attirer l'attention sur la problématique de la gestion des stocks de sérums anti-vipérins dans les pharmacies hospitalières.

L'Anses poursuivra en 2017 les travaux statistiques de fouille de données pour détecter des signaux faibles dans les bases de données des CAP et du réseau de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (rnv3p), en collaboration avec Santé Publique France, l'ANSM et l'Inserm.

Déploiement du dispositif de phytopharmacovigilance

Initiée en 2015 dans le cadre de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, la mise en place du dispositif de phytopharmacovigilance s'est poursuivie en 2016. Ce dispositif vise à surveiller et détecter les effets indésirables survenus suite à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sur l'homme, les animaux d'élevage dont l'abeille domestique, les plantes cultivées, la biodiversité, la faune sauvage, l'eau et le sol, la qualité de l'air, les aliments, et l'apparition de résistances à ces produits. Il permet le recueil et l'analyse d'informations sur l'impact des produits phytopharmaceutiques au service de l'évaluation des risques, de l'instruction des demandes de mise sur le marché des produits et des missions de gestion des risques par l'Anses et les ministères compétents.

Neuf organismes participent désormais au dispositif de phytopharmacovigilance en mettant leurs données à disposition de l'Agence : Santé Publique France, le Centre François Baclesse (Caen), l'Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation (ITSAP), l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) ainsi que les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), le Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (rnv3p), la Mutualité sociale agricole (MSA), ainsi que les centres antipoisons (CAP). Les ministères chargés de l'Agriculture, de la Santé, de l'Environnement et de la Consommation contribuent également au dispositif par la mise à disposition des données collectées dans le cadre des réseaux de surveillance des denrées



alimentaires ou des eaux environnementales, ainsi que de celles destinées à la consommation humaine.

L'Anses consulte également de manière régulière ses homologues, en particulier au niveau européen ou nord-américain, afin de s'assurer de la cohérence de ses travaux avec les pratiques internationales.

La mutualisation des informations issues de ce dispositif permet à l'Agence :

- l'adaptation des conditions d'autorisation de mise sur le marché des produits aujourd'hui commercialisés (par exemple par la réduction des doses, l'adaptation des conditions d'application ou le retrait d'une autorisation de mise sur le marché) ;
- la définition de mesures de gestion transversale, par exemple pour la protection des personnes à proximité des zones traitées ;
- contribue à s'assurer du respect des interdictions d'usages de produits, notamment ceux dont les substances actives ne sont plus approuvées au niveau européen.

Le renforcement des dispositifs de surveillance pour mieux diagnostiquer les zoonoses

2016 a vu la mise en œuvre de l'ordonnance sur la surveillance issue de Loi d'avenir agricole de 2014, qui mobilise désormais les Laboratoires nationaux de référence en appui des dispositifs de surveillance. Ils contribuent désormais à la collecte et l'analyse des données sur les pathogènes circulant notamment dans les aliments et dans les élevages. Ainsi, en combinant approches de séquençage génomique et ingénierie des réseaux de surveillance, les laboratoires de l'Anses se dotent d'outils essentiels pour dialoguer avec les centres nationaux de référence sur les maladies infectieuses animales et humaines et accélérer la détection des résistances émergentes et l'origine des contaminations des populations.

Le réseau Salmonella piloté par l'Agence, qui rassemble plus de 100 laboratoires partenaires, permet par exemple de détecter chaque année de nouveaux sérotypes de pathogènes, souvent porteurs de gènes de résistances aux antibiotiques. On recense plus de 2000 sérotypes de Salmonelles ; cette diversité justifie un rapprochement plus étroit en 2017 entre laboratoires de santé animale (LNR) et de santé humaine (CNR).

Veille et vigilance pour anticiper les risques

Les activités de veille et de vigilance de l'Anses sont accompagnées de réflexions prospectives destinées à imaginer ce que pourrait être le futur et quels risques éventuels pourraient émerger.

Il s'agit d'établir des scénarii sur ce que pourraient être les nouveaux produits, les nouvelles pratiques, le monde du travail de demain, etc. Exemples :

- dans le cadre du R31* sur les technologies vertes, le devenir des biens de consommation, des technologies, de l'agroalimentaire, les objets connectés, etc.
- dans le cadre de l'alliance ALLENI, l'analyse d'une centaine d'exercices de prospectives liés à l'environnement, dans le but d'identifier des « visions types des futurs »
- Avec l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles sur les « Modes et méthodes de production en France en 2040 : quelles conséquences pour la santé et la sécurité au travail ? » puis prochainement « l'économie circulaire ».

*réseau de 31 organismes scientifiques partenaires qui interviennent dans le champ de compétences de l'Agence



Produits dérivés du Tabac et du vapotage

La directive 2014/40/UE du 3 avril 2014, dite directive « Tabac », régit les dispositions relatives à la fabrication, à la présentation et à la vente des produits du tabac et des produits connexes. L'ordonnance n°2016-623 du 19 mai 2016 portant transposition de cette directive fait notamment obligation aux fabricants et importateurs de ces produits de les déclarer préalablement à leur commercialisation sur le marché français. En application de ces dispositions, l'Anses a été désignée par le ministère chargé de la Santé pour prendre en charge la réception des déclarations et notifications, le stockage, le traitement, l'analyse des informations communiquées par les fabricants et importateurs et les vérifications des mesures d'émissions et des études transmises.

Sont concernés :

- Les produits du tabac (cigarettes, cigarillos, cigares, tabac à rouler, à pipe, à pipe à eau, à priser, à mâcher, nouveaux produits du tabac sans combustion),
- Les produits du vapotage contenant de la nicotine (cigarettes électroniques ou e-cigarettes, cartouches et flacons de recharge contenant des e-liquides),
- Les produits à fumer à base de plantes autres que le tabac.

Cette mission s'inscrit dans le cadre général des travaux portés par l'Anses en matière de sécurité sanitaire, notamment ceux conduits dans le domaine des substances chimiques, des produits de consommation ou des risques liés aux milieux aériens.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ces nouvelles missions sur le tabac, l'Anses travaillera de façon rapprochée avec les partenaires au niveau européen, notamment dans le cadre d'un projet européen d'action conjointe sur le tabac.

Les autorisations de mise sur le marché des produits et substances actives biocides, la toxicovigilance, le déploiement du dispositif de phytopharmacovigilance, la mise en œuvre des missions sur le tabac, toutes ces nouvelles missions viennent renforcer l'approche intégrative déployée par l'Agence en appui aux politiques publiques : produire des connaissances nouvelles, se baser sur les standards méthodologiques les plus exigeants pour l'évaluation des risques, organiser des systèmes de surveillance, de vigilance et de référence, être en mesure de capter et analyser les signaux d'alerte, s'appuyer sur l'ensemble des produits d'expertise pour produire des décisions opérationnelles dans le champs réglementaire.

L'appui aux pouvoirs publics face aux crises sanitaires

Lors de crises sanitaires majeures en santé animale, telles que celle provoquée par l'émergence du H5N8 par exemple, l'Anses et ses équipes interviennent sur plusieurs fronts :

L'Agence est en charge au sein de son laboratoire national de référence de la caractérisation du pouvoir pathogène des virus détectés par les laboratoires de première intention. Le séquençage complet d'un échantillonnage de ces virus permet de caractériser leur éventuel pouvoir pathogène pour d'autres espèces animales ou pour l'Homme mais également de suivre l'évolution génétique des virus circulants afin de reconstituer leur histoire et de surveiller leurs mutations.

Les épidémiologistes participent sur le terrain à l'appui des services du ministère chargé de l'Agriculture pour comprendre les modes de propagation de ces virus, les modéliser et proposer des moyens de limiter leur diffusion. Le groupe d'expert *influenza* aviaire et les équipes d'évaluation du risque répondent avec une réactivité remarquable aux questions scientifiques adressées par la direction générale de l'alimentation. Les réponses des experts permettent à l'Etat une prise de décision basée sur des données scientifiques fiables et issues de l'expertise collective. Enfin à travers sa participation à la plateforme d'épidémiologie-surveillance en santé animale, l'Anses participe à l'élaboration des points réguliers de situation qui permettent la diffusion rapide d'informations consolidées sur la situation française et internationale de l'épizootie à destination de tous.



L'Agence accompagne les populations au quotidien, et anticipe les risques de demain

L'évolution des modes et habitudes de consommation, le développement de nouvelles technologies, la présence de multiples sources de contaminations, dans l'environnement général ou en milieu professionnel, l'évolution des facteurs organisationnels du travail, sont susceptibles d'exposer les populations à de nouveaux risques au quotidien. C'est dans ce contexte que plusieurs études, s'appuyant notamment sur les travaux au niveau européen et international, ont été engagées ou seront lancées en 2017 sur les expositions et les risques spécifiques aux enfants, aux femmes enceintes, aux personnes âgées, aux travailleurs et populations pouvant faire face à des situations de surexposition ou de poly-expositions.

Expositions liées à l'alimentation

Adapter les repères alimentaires pour les enfants, femmes enceintes, allaitantes, personnes âgées et végétariens

L'Anses a publié le 24 janvier 2017 ses avis et rapports relatifs à l'actualisation des repères de consommations alimentaires pour la population française adulte. Ce travail a visé pour la première fois à élaborer des repères de consommation pour les principaux groupes d'aliments tout en visant à satisfaire les besoins nutritionnels de la population adulte, tout en prévenant le risque de maladies chroniques associé à la consommation de certains groupes d'aliments et limitant l'exposition aux certains contaminants présents dans l'alimentation. Le travail de l'Agence s'est également astreint à prendre en compte l'évolution des habitudes des Français, afin de faciliter la bonne appropriation des repères élaborés. L'avis de l'Agence conduit à des évolutions fortes au regard des recommandations antérieures. Elles concernent en particulier la plus grande place à donner aux légumineuses, aux produits céréaliers complets, aux légumes, aux fruits, ainsi qu'à certaines huiles végétales. En contrepoint, l'Agence insiste sur la nécessité de limiter la consommation des viandes, hors volailles, et plus encore des charcuteries et des boissons sucrées. Enfin, l'Agence rappelle la nécessité de diminuer les teneurs de certains contaminants de l'alimentation (arsenic inorganique, acrylamide, plomb) et réitère sa recommandation aux consommateurs de diversifier leur régime alimentaire et les sources d'approvisionnement.

Cette actualisation doit désormais être complétée par la déclinaison de repères pour les enfants, les femmes enceintes, les femmes allaitantes et les personnes âgées, en prenant en compte leurs références nutritionnelles propres au regard de leurs situations physiologiques spécifiques, leurs modes de consommations respectifs ainsi que les niveaux d'exposition aux contaminants auxquels ils pourraient être exposés. Une déclinaison des repères établis pour la population générale doit également être réalisée, sur la base des modes de consommations spécifiques et de leurs effets sur les expositions aux contaminants et sur les apports nutritionnels propres aux végétariens. Ces travaux seront lancés courant 2017.

Impact de l'exposition précoce de l'enfant aux facteurs nutritionnels environnementaux via l'alimentation, période dite des « 1 000 jours »

La question des risques liés à certaines expositions du jeune âge et *in utero* pendant lesquelles le développement de certains tissus ou l'immaturation de certaines fonctions physiologiques peuvent concourir à une sensibilité particulière à certains dangers, fait aujourd'hui l'objet de nombreux travaux, notamment sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé. L'Agence s'est saisie de cette question, à la demande du ministère de la Santé, notamment dans la perspective de déterminer l'existence de fenêtres de sensibilités particulières, pendant la période dite des « 1 000 jours » (période *in utero* et bas âge) : impact des contaminants sur le développement neurologique et cognitif, etc. Seront notamment étudiés le poids de l'environnement dans l'émergence de certaines pathologies, les effets de l'exposition de la mère à certains contaminants chimiques sur l'enfant à naître, l'influence des carences, les expositions des enfants de moins de 3 ans aux contaminants présents dans l'alimentation (EATi), les repères alimentaires destinés à des populations particulières, etc.



Etude INCA 3 : mieux connaître l'évolution des habitudes alimentaires des Français, notamment des enfants

Aujourd'hui, il est scientifiquement établi que le déséquilibre alimentaire et la sédentarité peuvent jouer un rôle dans l'augmentation d'un grand nombre de maladies comme les cancers, l'obésité, le diabète, les maladies cardiovasculaires. Afin de mieux prévenir ces maladies, il est indispensable de bien connaître l'état nutritionnel de la population vivant en France. C'est dans ce cadre que l'Anses lance, tous les 7 ans, des études individuelles de consommations alimentaires (INCA) sous l'égide des ministères de la Santé et de l'Agriculture. Lancée en février 2014, l'étude INCA 3 intègre de nombreuses nouveautés et améliorations, notamment l'inclusion des enfants de moins de 3 ans, l'étude des consommations d'aliments issus de l'agriculture biologique ou de productions personnelles, ainsi qu'un système de description des aliments plus pointu qui permettra d'affiner les estimations d'apports nutritionnels et les évaluations de risques sur des thématiques variées (emballages, consommations d'aliments crus, etc.). Grâce à cette étude, l'Anses disposera des éléments les plus récents pour mesurer l'exposition à un risque sanitaire et sera en mesure d'évaluer l'impact du troisième Programme National Nutrition Santé, lancé en France en 2011, ainsi que du Programme National de l'Alimentation. L'étude doit permettre d'analyser si les recommandations de ces programmes ont été suivies et s'il faut poursuivre, renforcer ou modifier les priorités de la politique alimentaire et nutritionnelle en France.

Les résultats de l'étude INCA 3 seront disponibles en 2017.

Evaluation des risques liés à la présence de plantes dans les compléments alimentaires

La présence de plantes dans les compléments alimentaires est réglementée par l'arrêté du 24 juin 2014 fixant une liste de plantes autorisées dans la formulation de ces produits et le cas échéant des restrictions d'emploi. L'Anses a considéré que certaines plantes méritent qu'une attention particulière soit portée à leurs conditions d'emploi et a lancé des travaux visant à identifier et à instruire des auto-saisines conduisant à la production d'avis pour permettre à l'autorité compétente d'accroître la sécurité des consommateurs de compléments alimentaires à base de plantes.

Risques sanitaires liés aux nanomatériaux dans l'alimentation

L'Anses déploiera dès cette année un travail d'évaluation des risques associés à la présence de nanomatériaux dans l'alimentation, notamment dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 36 du Plan national santé environnement 3 (PNSE3/20 au Travail (PST 2016-2020). L'Agence a en effet été saisie par les ministères chargés de l'Alimentation, de l'Economie, de l'Environnement, de la Santé et du Travail.

L'expertise concerne l'évaluation des risques pour les consommateurs exposés aux nanomatériaux *via* la consommation de denrées alimentaires. L'Agence examinera également la question de l'exposition professionnelle pour les travailleurs du secteur de l'agroalimentaire. Les travaux démarrent en 2017.



Dioxyde de titane dans l'alimentation

Le dioxyde de titane (TiO₂) est utilisé dans de nombreuses applications (additif alimentaire, cosmétiques, pigments), notamment pour ses propriétés d'absorption des rayons ultraviolets, et se présente, au moins partiellement, sous forme de poudre nanométrique. Une étude de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), publiée le 20 janvier 2017 et financée dans le cadre du Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail (PNR EST) piloté par l'Anses, montre que l'exposition chronique de rats au dioxyde de titane (additif E 171) par voie orale, est susceptible d'entraîner des lésions colorectales précancéreuses. Les résultats de l'étude ne permettent toutefois pas de conclure sur les effets du TiO₂ sur l'Homme. L'Agence a donc été saisie afin d'apprécier la faisabilité d'une évaluation des risques de l'additif E171 pour le consommateur. Cette nouvelle saisine s'inscrit dans les travaux de l'Agence sur l'impact potentiel pour la santé des nanomatériaux présents dans l'alimentation.

En 2013, 10 phtalates ont été mesurés dans les échantillons de la deuxième étude de l'alimentation totale française. Une partie des données obtenues a permis de calculer les expositions aux phtalates de la population infantile dans le cadre de l'Étude de l'alimentation totale infantile (EATi) dont les résultats ont été présentés au mois de septembre 2016. Ce travail sera poursuivi par une évaluation des risques cumulés à certains phtalates, en prenant en compte l'exposition alimentaire et par voie inhalée (air et poussières).

Exposition des enfants aux phtalates

L'Anses a publié en octobre 2016 les résultats de son expertise sur les risques sanitaires liés à une exposition orale à plusieurs substances chimiques présentes dans des jouets et équipements en matière plastique, pouvant être mis à la bouche par des nourrissons et des enfants de moins de 3 ans. L'Agence ne met pas en évidence de risque pour la santé des enfants pour quatre des substances étudiées qui sont des substituts de phtalates (DINCH, DEHTP, ATBC et TXIB), mais recommande toutefois qu'une évaluation des risques soit conduite systématiquement, préalablement à leur mise sur le marché, pour toute substance nouvelle entrant dans la composition des plastiques utilisés dans les jouets et équipements destinés aux enfants. L'Agence engagera prochainement une évaluation des risques sanitaires cumulés liés à l'exposition des enfants à certains phtalates classés toxiques pour la reproduction, prenant en compte plusieurs voies d'exposition (articles de consommation, air, poussières, alimentation, etc.).

Réduire la teneur en plomb dans l'eau destinée à la consommation

Plusieurs études, telles que les Études de l'alimentation totale, montrent que la teneur limite en plomb peut être dépassée au robinet du consommateur, en raison notamment de sa présence dans les canalisations en plomb des bâtiments anciens.

L'une des solutions visant à limiter l'exposition de la population au plomb hydrique consiste à la mise en place d'un traitement basé sur l'ajout d'orthophosphates dans l'eau, permettant de former un film protecteur sur les parois des canalisations. La Direction générale de la santé a saisi l'Anses pour évaluer l'efficacité et l'innocuité du traitement de l'eau de distribution publique par des orthophosphates, dans le but de diminuer la concentration en plomb de l'eau distribuée au robinet de l'utilisateur. L'expertise sera finalisée en juin 2017.



Expositions liées au mode de vie et aux nouvelles technologies

Sécurité des protections intimes

La détection de résidus de substances toxiques dans les produits d'hygiène intime a récemment fait l'objet de débats dans les médias, suite à la publication d'un article dans la revue « 60 millions de consommateurs ». A ce jour, aucune étude n'a mis en évidence de risque spécifique lié à ces traces de substances chimiques. Le principal risque avéré associé à l'usage de tampons hygiéniques est la survenue du syndrome de choc toxique menstruel dû à une infection bactérienne.

Au niveau communautaire, aucun encadrement spécifique n'est applicable à ces produits. Seule une obligation générale de sécurité est imposée, transposée en France dans le Code de la consommation. L'expertise de l'Anses a pour objectifs :

- d'étudier la composition-type des produits de protection intime ;
- d'identifier les substances chimiques préoccupantes, réglementées ou non, susceptibles d'être présentes dans ces produits, le cas échéant à l'état de trace ;
- de réaliser un état des lieux des connaissances sur les dangers présentés par ces substances, en particulier par contact avec les muqueuses vaginales,
- d'évaluer la pertinence de définir ou non des seuils pour la présence de ces substances dans les produits de protection intime, notamment au regard du temps et du mode d'exposition ;
- le cas échéant, d'émettre des recommandations afin de favoriser un meilleur encadrement des modes de fabrication de la composition et de l'information du consommateur, notamment au niveau communautaire.

Substances chimiques dans les couches pour bébés

Une étude récente fait état de la présence de diverses substances chimiques à l'état de traces dans les couches pour bébés. Les ministères chargés de l'Environnement, de la Santé et de la Consommation ont donc saisi l'Anses courant janvier afin de réaliser une analyse des risques liés à ces substances, en particulier dans le cas d'une exposition par contact chez l'enfant, d'évaluer la pertinence de définir des seuils pour la présence de ces substances dans les couches, et d'émettre des recommandations pour un meilleur encadrement des modes de fabrication, de la composition et de l'information du consommateur notamment au niveau communautaire.

Effets sanitaires associés à la réalité virtuelle

La réalité virtuelle est une technologie qui permet de plonger une personne dans un environnement réel ou imaginaire, créé numériquement. De nombreuses applications existent depuis plusieurs années dans des secteurs professionnels variés (médecine, industrie, architecture, ingénierie, etc.) et désormais cette technologie se développe dans des applications grands publics comme les jeux vidéo, notamment avec la mise sur le marché des casques immersifs. Les constructeurs déconseillent l'usage de ces dispositifs aux enfants de moins de 13 ans, sans pour autant se reposer sur des éléments scientifiques solides. Ces casques suscitent en effet des interrogations quant à leurs effets potentiels sur la santé et ce notamment pour le système visuel.

L'Agence s'est autosaisie et lancera en 2017 une expertise qui vise à :

- décrire la technologie déployée pour les casques immersifs, et recenser les différentes applications existantes ou en développement ;
- établir un état des lieux de la réglementation associée à ces usages ;
- réaliser une revue des effets sanitaires potentiels associés à l'utilisation de ces casques.

En fonction des données disponibles, l'Agence envisagera une évaluation des risques sanitaires afin d'émettre des recommandations en matière d'usage.



Mise à jour de l'expertise relative aux effets sanitaires des systèmes utilisant des diodes électroluminescentes (LED)

L'Anses a publié en octobre 2010 une expertise collective sur les effets sanitaires des systèmes d'éclairage utilisant des diodes électroluminescentes (LED). Cette expertise avait mis en évidence des effets sanitaires potentiels liés à l'usage des LED résultant de la forte proportion de lumière bleue dans leur spectre d'émission et à l'éblouissement qu'elles peuvent produire. Compte tenu des mutations rapides de cette technologie, ainsi que du fort développement de son marché, à la faveur notamment des enjeux de réduction de l'empreinte énergétique de l'éclairage, il était nécessaire de procéder à la mise à jour de cette expertise.

Les travaux d'expertise en cours portent sur l'évaluation des risques liés à l'exposition aux LED pour la population générale et les professionnels, en distinguant les différents types d'application des systèmes à LED (éclairage domestique, usages professionnels, phares de véhicules, jouets, écrans, etc.) et en prenant en compte des situations réelles d'exposition.

Il est également prévu de mettre en perspective les risques liés à la lumière bleue et les risques d'éblouissements engendrés par les LED avec les autres technologies d'éclairage. En complément, s'agissant de l'évaluation du risque phototoxique, les travaux d'expertise pourront amener à proposer des améliorations du cadre normatif existant et en particulier des protocoles de mesure.

Enfin, l'expertise examinera les risques éventuels pour l'environnement que pourraient poser ces systèmes, notamment concernant la pollution lumineuse, les déchets et l'usage de substances dangereuses. Les résultats de cette expertise seront disponibles au cours du premier semestre 2017.

Nouvelles technologies de l'information et de la communication - effets sanitaires et impact social

La question des enjeux sanitaires liés au développement des nouvelles technologies, notamment celles de l'information et de la communication a pris une dimension grandissante avec l'essor des dispositifs nomades et désormais la multiplication des objets connectés, qui concernent des applications extrêmement variées. L'utilisation grandissante de ces objets de tous genres concerne à la fois la population générale, à tous les âges, ainsi que la population active.

Au-delà de l'exposition aux agents physiques (lumière, champs électromagnétiques) qui se voit augmentée par des usages multiples et réguliers des dispositifs de communication mobile, la modification des comportements induite par ces nouveaux usages soulève de nombreuses questions. Des études rapportent des effets tels que le développement de comportements addictifs, des effets sur le sommeil, l'augmentation de la sédentarité, des effets métaboliques (obésité, diabète), cardio-vasculaires, etc.

En ce qui concerne les travailleurs, les rythmes de travail, une surcharge informationnelle, des risques psychosociaux, de burnout, de dégradation de qualité de vie au travail, méritent d'être investigués.

L'objectif de l'autosaisine de l'Anses est de comprendre et d'appréhender le développement de ces nouvelles technologies et la place qu'elles occupent dans la société, afin d'en identifier les impacts potentiels sur la santé selon la définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'expertise, qui débutera en 2017, vise avant tout à réaliser, pour certaines situations d'exposition prioritaires, un état des lieux des impacts que ces nouvelles technologies de l'information et de la communication peuvent faire peser sur la santé somatique et psychique des individus, sur leur vie relationnelle (sociale, familiale, professionnelle) et leur qualité de vie en général.



Expositions environnementales

L'Agence mobilisée sur les risques liés aux perturbateurs endocriniens

Le recueil et l'analyse des données sur les effets potentiels des substances dites "perturbateurs endocriniens" sur l'organisme humain, la recherche d'une meilleure compréhension de leur mode d'action et l'évaluation des expositions et des risques pour la santé et l'environnement, font l'objet de travaux de l'Anses depuis de nombreuses années.

L'Anses poursuit un important travail d'expertise, de veille scientifique et de soutien à des projets de recherche dans le champ santé environnement travail sur les perturbateurs endocriniens. A la demande des ministères de tutelle, elle a notamment conduit depuis la création de l'Agence un travail d'envergure visant une trentaine de substances suspectées d'être toxiques pour la reproduction ou/et perturbateurs endocriniens.

Plusieurs rapports et avis d'expertises ont été réalisés depuis notamment sur les phtalates, les perfluorés les bisphénols. Depuis 2014, l'Agence dans le cadre de la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens a réalisé une expertise sur plus d'une quinzaine de substances afin de les soumettre au niveau européen auprès de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) dans le cadre du Règlement REACh.

L'Agence soutient par ailleurs des travaux de recherche *via* son Programme national de recherche en environnement-santé-travail (PNR EST).

Santé-Environnement-Travail : améliorer des connaissances par l'appui à la recherche Les dix ans du Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail

L'Anses a célébré en novembre 2016 les dix ans du Programme national de recherche Environnement-Santé-Travail (PNR EST). Plus de 350 projets de recherche ont été financés dans ce cadre, permettant la production d'un grand volume de connaissances, permettant de renforcer ainsi les liens entre l'Anses et le monde de la recherche.

Le PNR EST, *via* le financement de projets de recherche, contribue à créer de la connaissance scientifique en soutien aux activités d'expertise et d'évaluation de risque sanitaire. Il contribue également à maintenir une communauté active de chercheurs sur les sujets santé-environnement et santé-travail. Ce programme permet aussi d'explorer de nouvelles pistes dans la recherche de connaissances.

Pour l'édition 2017 du PNR EST, trois appels à projets ont été lancés, pour un montant total de financement de l'ordre de six millions d'euros. Pour la première fois cette année, un appel à projets est dédié à la thématique « Antibiorésistance et environnement ».

Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE)

Cinq substances ont été évaluées dans le cadre de la SNPE en 2016 : dicyclopentadiène, sulfate d'étain, TMBPF, RDP, triclocarban. Cinq nouvelles substances viennent d'être proposées au ministère pour évaluation en 2017. L'homosalate sera, quant à lui, évalué en 2017.

A la suite de la demande des ministères de tutelle, l'Anses a préparé un dossier pour classer le bisphénol A comme « substance extrêmement préoccupante » pour ses effets reprotoxiques en juillet 2016.



Par ailleurs, l'Anses a instruit et prépare la soumission à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) d'un dossier visant à classer le bisphénol A comme « substance extrêmement préoccupante » au titre de ses propriétés de perturbateur endocrinien pour l'Homme. Cette proposition doit être instruite par l'ECHA courant 2017.

L'Anses se prononce sur les critères d'identification des perturbateurs endocriniens

L'Anses a été saisie en mai 2016 pour proposer des critères définissant les perturbateurs endocriniens (PE). Alors que cette saisine était en cours d'instruction, la Commission européenne a rendu publique, le 15 juin 2016, sa proposition de critères d'identification des PE, attendue depuis fin 2013. L'Anses a donc publié fin juillet 2016 les résultats de son expertise, dont le champ a dû évoluer afin d'intégrer le projet de la Commission. Dans ses conclusions, l'Agence recommande de retenir la définition et les critères d'identification des PE de l'option 3 de la feuille de route de la Commission européenne de 2014, permettant de distinguer les PE en trois catégories : « avérés », « présumés » et « suspectés ». L'Agence préconise par ailleurs que la classification des PE soit réalisée par une instance européenne unique, de manière à éviter tout risque de divergence de classification pour une substance donnée.

Evaluation du bénéfice sanitaire attendu du port d'un masque antipollution par la population générale et par certaines catégories de populations de travailleurs

La pollution de l'air est un véritable enjeu de santé publique et constitue, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le principal risque environnemental pour la santé dans le monde, à l'origine chaque année d'environ 7 millions de décès prématurés dont 3,7 millions du fait de la pollution de l'air extérieur. Les effets sur la santé d'une exposition, à court ou à long terme, à la pollution de l'air sont nombreux et touchent divers organes (apparition ou aggravation de pathologies des systèmes cardio-vasculaire et respiratoire, effets indésirables pendant la grossesse et à la naissance, sur le développement neurologique et la fonction cognitive, sur des pathologies chroniques telles que le diabète, etc.). En France, c'est l'exposition à long terme à la pollution de l'air qui est à l'origine des impacts sanitaires les plus importants, comparativement aux impacts liés aux épisodes de pics de pollution. L'Agence travaille ainsi depuis de nombreuses années sur l'impact de la pollution sur la santé, que cela concerne l'air extérieur ou intérieur, qui ont fait l'objet de nombreux travaux, notamment en 2016.

Si le principal moyen de réduire ces impacts sanitaires et économiques est d'agir à la source en limitant les émissions polluantes, des questions se posent également sur l'efficacité de certains équipements de protection individuelle tels que les masques anti-pollution et sur l'intérêt de recommander leur utilisation :

- par la population générale, et en particulier par les personnes les plus fragiles dans certaines situations telles qu'un épisode de pollution,
- par certains groupes de populations en milieu professionnel particulièrement exposés, par exemple des travailleurs intervenant sur la voie publique ou expatriés dans des zones très polluées.

L'Anses est ainsi saisie afin d'étudier :

- le statut réglementaire et du marché des masques antipollution (revue des normes existantes, obligations réglementaires), en France, et si possible en Europe ;
- l'efficacité des masques anti-pollution vis-à-vis des polluants chimiques (particules, COV, etc.) et biologiques (pollens, moisissures, etc.) et sur les différents paramètres, notamment humains, pouvant affecter la performance antipollution des masques.
- les potentiels effets sanitaires indésirables liés au port des masques antipollution.



- le bénéfice sanitaire potentiel du port d'un masque antipollution par la population générale et les professionnels.

Capteurs individuels et outils citoyens pour la mesure de la pollution de l'air

La mesure de concentrations de polluants dans l'air repose traditionnellement sur le déploiement de capteurs fixes par les autorités en charge de la surveillance de l'air ambiant ou la communauté scientifique conduisant des recherches. Il est parfois possible de recourir à des capteurs individuels, mais cette méthode présente des contraintes financières et logistiques qui rendent son utilisation plus difficile.

Néanmoins, de nombreuses initiatives ont vu le jour, afin de concevoir des capteurs et outils citoyens à coût réduit, éventuellement couplés à des smartphones, dont l'objectif serait de délivrer une information individualisée à la personne sur les niveaux de pollution environnante, voire de permettre un recueil collaboratif de données et démultiplier ainsi les observations et les mesures. L'acquisition de données individuelles par le citoyen fait également l'objet de réflexions, par les organismes de recherche ou de surveillance de la qualité de l'air, sur l'opportunité de collecter et l'intérêt d'exploiter ces données.

Dans ce cadre, l'Anses souhaite s'autosaisir afin de :

- Recenser les technologies disponibles déployées utilisées par les capteurs individuels et outils citoyens pour la mesure de la pollution de l'air et évaluer leur validité métrologique ;
- Analyser les opportunités et les limites de l'usage de ces dispositifs dans l'objectif d'évaluer l'exposition de la population générale à la pollution de l'air. Ce point pourra être envisagé selon deux versants, l'un en relation avec les sciences humaines et sociales, notamment sur l'émergence et les conséquences sociales de ces dispositifs, et l'autre centré sur l'opportunité scientifique d'exploiter les données générées tant pour des études d'impact sanitaire ou de recherches que pour la surveillance de la qualité de l'air.

Impact sanitaire de la population générale des départements et région d'Outre-Mer aux pollens et moisissures allergisants de l'air ambiant

Depuis plusieurs décennies, la prévalence des allergies augmente dans la population et ce dans un grand nombre de pays, particulièrement en France. Le nombre de personnes souffrant d'allergies a ainsi plus que doublé au cours des vingt dernières années. L'allergie aux pollens (pollinose) touche actuellement 15 à 20 % de la population française. Le 10 juin 2011, la Direction générale de la santé, la Direction générale de l'énergie et du climat et la Direction de la prévention des risques ont saisi l'Anses afin de dresser un état des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens de l'air ambiant. Cette saisine devait considérer la France métropolitaine et outre-mer.

L'Anses a donc rendu public en mars 2014 un état des connaissances sur l'impact sanitaire lié à l'exposition de la population générale aux pollens présents dans l'air ambiant et proposait alors des pistes pour une gestion des risques sanitaires efficace. Son Laboratoire de la santé des végétaux a également mis à disposition des acteurs de terrain une méthode d'identification précoce de l'ambrosie, plante envahissante qui contribue fortement aux phénomènes d'allergies liés aux pollens, pour organiser la surveillance et la lutte contre sa propagation.

En complément, l'Anses, sur saisine des ministères chargés de la Santé et de l'Environnement, et dans le cadre des actions relatives à la prévention des pollinoses du 3^{ème} Plan national santé-environnement (2015-2019), travaille actuellement afin de dresser un état des connaissances relatif aux pollens et moisissures de l'air ambiant des départements et régions d'outre-mer les plus préoccupantes en termes sanitaires. L'objectif est également de fournir des recommandations scientifiques et techniques en termes de surveillance métrologique, de détection et d'accompagnement des personnes allergiques, d'information du public et des acteurs concernés



(professionnels de santé...) et d'actions de prévention à mettre en œuvre pour réduire les expositions et les impacts sanitaires associés. Les résultats sont attendus en 2017.

Eoliennes et infrasons

Le développement des éoliennes comme source d'énergie électrique renouvelable a conduit à s'interroger sur leur capacité à produire des sons de basses fréquences (20 Hz à 200 Hz) et des infrasons (inférieurs à 20 Hz) pouvant avoir un impact sur la santé. En effet, certains riverains d'éoliennes se plaignent d'une gêne spécifiquement liée aux basses fréquences et aux infrasons. Dans ce contexte, l'Anses a été saisie afin de réaliser une évaluation des risques sanitaires liés aux basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens. Les résultats sont attendus pour début 2017.

Exposition aux pesticides des riverains des zones agricoles : lancement d'une nouvelle étude

La question de l'exposition aux pesticides des riverains des zones agricoles est actuellement au cœur des débats. Cependant, aucune étude à l'échelle nationale n'est aujourd'hui disponible pour documenter l'exposition de ces populations. Dans cette perspective, l'Anses a réuni des experts scientifiques et parties prenantes impliqués sur ce sujet afin d'identifier les questions qui se posent prioritairement. Ainsi, environ 80 représentants d'associations, d'organisations agricoles, de scientifiques, de ministères et d'agences sanitaires, notamment européennes, étaient présents à l'Agence le 21 mars 2016 pour échanger sur ce sujet.

En 2017, sur la base des connaissances disponibles et des conclusions de cette journée d'échanges, Santé Publique France et l'Anses conduiront une étude de faisabilité pour évaluer l'exposition aux pesticides des riverains à proximité des zones agricoles. Cette étude portera prioritairement sur la viticulture et l'arboriculture, en commençant par la pomiculture. Elle comprendra deux volets : la mesure de l'imprégnation humaine d'une part, la mesure des résidus de pesticides dans l'environnement d'autre part. Un Comité scientifique, co-piloté par les deux agences, accompagnera ces travaux.

Variétés tolérantes aux herbicides (VTH)

La Ministre en charge de l'Environnement a saisi l'Anses le 4 mars 2015 sur les risques et les bénéfices attendus de l'utilisation des variétés tolérantes aux herbicides (VTH) non transgéniques. Elle souhaite que l'expertise de l'Anses apporte un éclairage sur les situations française, européenne et internationale de l'utilisation des VTH non transgéniques, qu'elle décrive les points de vue de l'ensemble des parties prenantes sur ces enjeux afin de faire apparaître plusieurs scénarios de gestion de ces variétés par les pouvoirs publics. Les travaux se poursuivront en 2017.



Caractérisation de l'exposition alimentaire au chlordécone et à d'autres résidus de pesticides de la population antillaise - Etude Kannari

La contamination de l'environnement antillais par le chlordécone entraîne un risque d'exposition alimentaire pour la population martiniquaise et guadeloupéenne. Des études de caractérisation de cette exposition et d'évaluation des risques, conduites en 2005 et 2007, ont permis l'adoption de premières mesures de gestion du risque. Celles-ci prenaient uniquement en compte une contamination par la voie alimentaire.

Une enquête en cours de l'Anses doit permettre de mettre à jour cette caractérisation de l'exposition alimentaire au chlordécone et des risques associés, et d'actualiser l'identification des aliments contributeurs. Elle sera menée en population générale ainsi qu'auprès de sous-groupes identifiés comme sensibles ou à risque d'exposition : les forts consommateurs de poissons, les auto-consommateurs de produits de jardin en zone contaminée, les enfants de 3 à 6 ans.

Cette enquête consiste en la collecte d'informations sur les habitudes alimentaires et sur la contamination des denrées mises sur le marché antillais, ainsi que des produits d'auto-consommation. Dans ce dernier cas, l'Anses utilisera les données de contamination collectées par les services locaux des ministères en charge de l'Agriculture et de la Consommation et par les Agences régionales de santé (ARS) et mettra en œuvre un échantillonnage et des analyses complémentaires pour les denrées pour lesquelles les données sont insuffisantes.

Une enquête d'imprégnation biologique, conduite par Santé Publique France, apportera des éléments supplémentaires quant à l'exposition au chlordécone de la population. Elle permettra notamment d'estimer l'ensemble des expositions environnementales et non uniquement alimentaires.

L'enquête portant sur les habitudes alimentaires de la population et l'enquête sur l'imprégnation biologique s'inscrivent dans le cadre d'une étude plus générale, l'étude Kannari, qui intègre également un volet « nutrition » et un volet « santé ». Cette étude est coordonnée par la CIRE Antilles-Guyane en partenariat avec Santé Publique France et l'Anses, mise en œuvre par les ORS de Martinique et de Guadeloupe et financée dans le cadre du Plan National d'actions chlordécone.

Néonicotinoïdes et alternatives

La santé des abeilles et l'impact des produits phytopharmaceutiques sur la santé des pollinisateurs sont au cœur des préoccupations de l'Anses depuis de nombreuses années. La loi sur la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, adoptée le 20 juillet 2015, prévoit que l'utilisation de produits phytopharmaceutiques contenant une ou des substances actives de la famille des néonicotinoïdes et de semences traitées avec ces produits soit interdite à compter du 1^{er} septembre 2018. Il prévoit également que des dérogations à cette interdiction peuvent être accordées jusqu'au 1^{er} juillet 2020 par arrêté conjoint des ministres chargés de l'Agriculture, de l'Environnement et de la Santé sur la base d'un bilan établi par l'Agence.

Afin de préparer la mise en application de cette loi, et sur saisine du ministère en charge de l'Agriculture, l'Anses a d'ores et déjà engagé les travaux relatifs à la comparaison des néonicotinoïdes et de chacune de leurs alternatives (chimiques et autres), usage par usage (c'est-à-dire pour chaque culture et nuisible).



Avec l'appui d'un groupe de travail et de ses comités d'experts scientifiques indépendants, l'Agence doit ainsi :

- établir la liste des alternatives, y compris agronomiques, aux néonicotinoïdes,
- fournir pour chacune de ces solutions une évaluation de leur efficacité sur les nuisibles concernés et des risques qu'ils présentent pour la santé des opérateurs, des travailleurs, des personnes présentes et des consommateurs, l'environnement, la faune et la flore.

Ces travaux amèneront à comparer plus de 3500 usages de préparations phytopharmaceutiques, ainsi que des alternatives non chimiques.

L'Anses a par ailleurs été saisie en avril 2016 par les ministres de la Santé et de l'Environnement et la secrétaire d'Etat à la biodiversité, afin de réaliser en complément une expertise approfondie concernant les effets sur la santé humaine de l'ensemble des substances néonicotinoïdes autorisées à ce jour au niveau national en tant que produit phytopharmaceutique ou biocide. L'Anses a étendu l'expertise à l'ensemble des produits contenant des néonicotinoïdes : produits phytopharmaceutiques, biocides et médicaments vétérinaires, soit 7 substances actives.

Les premiers résultats de ces deux saisines seront disponibles en 2017.

Le Laboratoire de Sophia Antipolis de l'Anses, tête de pont du réseau des laboratoires nationaux des Etats membres de l'Union européenne, développe des méthodes d'analyse des résidus de produits phytopharmaceutiques et antiparasitaires dans la ruche.

Biocontrôle : de nouvelles solutions pour la protection des végétaux ou la lutte contre des espèces végétales nuisibles

Aux côtés des produits dits « conventionnels », d'autres produits se développent. Il s'agit notamment de produits dits « de biocontrôle » : ce sont des produits qui peuvent être utilisés comme alternatives aux produits chimiques de synthèse. Ce sont, soit des macro-organismes (insectes, acariens, nématodes, ou autres invertébrés), soit des produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes (champignons, bactéries, virus), des médiateurs chimiques comme les phéromones sexuelles (substances chimiques produites par les insectes jouant un rôle dans l'attraction sexuelle) ou des substances naturelles (substances d'origine végétale, animale ou minérale). L'Anses s'est mobilisée pour faciliter leur mise sur le marché. Les demandes d'autorisation les concernant sont traitées en priorité, et les frais de dépôt de demandes d'autorisations fortement réduits, afin d'encourager le développement.

Plusieurs produits de biocontrôle utiles aux végétaux ont fait l'objet d'évaluations par l'Anses et ont été autorisés en 2016 : insecticides biologiques à base de micro-organismes en arboriculture, désherbant à base de substance d'origine végétale, fongicide contre des champignons nuisibles aux cultures maraichères, insecticide à base d'amidon ou de féculé pour protéger les légumes et cultures ornementales, *etc.*

Des dossiers concernant l'introduction de macro-organismes non indigènes pour la lutte biologique sont également en cours d'instruction en 2017 : lutte contre le cynips du châtaignier, protection des produits à base de céréales ou de farine dans les locaux de stockage de céréales, lutte biologique de type inondative dans des systèmes de cultures protégées ou semis protégées ou dans les locaux de stockage de grains, contrôle de la cochenille du pin maritime, *etc.*



L'Agence s'investit également en matière d'évaluation et de recherche sur ce type de produits, qui peuvent constituer des réponses à des enjeux de santé publique et environnementaux. C'est par exemple le cas pour l'insecte *Ophraella communa*, qui pourrait constituer un agent de lutte biologique à gros potentiel pour lutter contre l'ambrosie (très allergisante) en Europe. Après s'être assurée en 2015 que l'introduction de cet insecte ne représentait pas de danger pour nos propres cultures, l'Agence, à la demande des ministères de la Santé, de l'Environnement et de l'Agriculture mène actuellement une évaluation de l'efficacité du coléoptère *Ophraella communa* en tant qu'agent de lutte biologique contre les ambrosies et les éventuels risques associés. Les résultats de cette saisine sont attendus en début d'année 2017.

Les études lancées et financées par le dispositif de phytopharmacovigilance

Dans le cadre du dispositif de phytopharmacovigilance, l'Anses dispose de moyens pour financer des études sur les effets indésirables des produits phytopharmaceutiques lorsque les signaux remontés par les organismes de surveillance et de vigilance méritent d'être précisés.

En 2016, l'Anses s'est particulièrement investie sur des sujets relatifs à la santé humaine. Elle soutient ainsi le programme national de biosurveillance de Santé Publique France pour le volet relatif aux produits phytopharmaceutiques, ainsi que la cohorte Agrican sur la surveillance des cancers en milieu agricole.

L'Anses apporte également son soutien aux centres antipoisons et de toxicovigilance pour une meilleure valorisation des signalements reçus par ce dispositif de vigilance.

Une étude est en cours afin d'étudier la possibilité d'utiliser les bases médico-administratives de la MSA pour identifier des signaux émergents concernant les pathologies rencontrées chez les professionnels agricoles potentiellement en lien avec l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

A partir de 2017, l'Anses et Santé Publique France s'associent à la mise en œuvre du programme Géocap-Agri de l'Inserm, afin d'étudier l'association entre les cancers pédiatriques et la proximité des zones agricoles. Cette dernière fait suite à l'atelier d'échanges organisé sur cette thématique par l'Anses en 2016 et réunissant des équipes scientifiques, les ministères et les parties prenantes, qui a permis d'échanger sur le protocole scientifique.

La question de l'apparition des résistances aux produits phytopharmaceutiques constitue un enjeu majeur quant à la réduction du recours aux produits phytopharmaceutiques et aux impacts sur l'homme et son environnement. Néanmoins, peu de données sont aujourd'hui disponibles. L'Anses a donc sollicité le CNRS et l'Inra afin de développer des méthodologies permettant une meilleure surveillance de ces phénomènes. Le laboratoire Anses de Lyon appuie quant à lui les autorités sanitaires pour la conduite de plans de surveillance des résistances des organismes nuisibles aux insecticides et antifongiques. Enfin, l'Anses a sollicité le CNRS et l'Inra afin de développer des méthodologies permettant une meilleure surveillance des phénomènes de résistance des plantes indésirables.



De nouvelles méthodologies pour anticiper les risques de demain

Anticiper les risques de demain est une priorité pour l'Agence. L'évolution des connaissances sur les relations entre le vivant et l'environnement ont progressé de façon considérable au cours de la dernière décennie et offre de nouveaux outils dont l'expertise a commencé à s'emparer. De nombreuses études sont en cours qui permettent le développement des connaissances en épigénétique environnementale et dans le champ des « omics ». Il s'agit pour l'Anses d'accroître ses capacités à utiliser ces nouvelles connaissances, afin d'aborder les domaines émergents de la connaissance, par exemple sur l'exposomique, l'épigénétique comportementale, la nutriginomique, afin de pouvoir dans les années à venir les intégrer et enrichir les approches d'évaluation des risques pour la santé.

Le renouvellement actuel des collectifs d'expertise en santé environnement et santé travail permettra d'intégrer dans ces champs d'expertise ces nouvelles compétences indispensables pour préparer cet avenir.

Expositions et poly-expositions professionnelles

Les risques cumulés des travailleurs dus à leur poly-exposition correspondent à des expositions par des voies multiples (inhalation, ingestion et/ou contact cutané), à des agents/nuisances multiples, qu'ils soient chimiques, biologiques, physiques ou organisationnelles, et ce tout au long de la carrière professionnelle. L'Anses est en charge du pilotage de l'action 1.11 du Plan Santé Travail 3 (PST3) qui concerne l'amélioration et la prise en compte de la poly-exposition et l'identification de certaines filières professionnelles particulièrement exposées aux risques cumulés.

L'objectif est de réaliser un état des connaissances disponibles sur le sujet de la poly-exposition en France, puis de proposer une ou des approches méthodologiques permettant de croiser les différentes données disponibles au niveau national, notamment détenues par les différents partenaires associés de cette action. Les résultats de ces actions permettront d'identifier des filières professionnelles particulièrement exposées aux risques cumulés et de formuler des recommandations pour la prévention.

Evaluation des risques pour les professionnels exposés à des horaires atypiques

Depuis plusieurs années, l'Agence a engagé plusieurs travaux relatifs aux risques engendrés par des situations de travail particulières. Après la publication en 2016 des résultats de ses travaux sur l'impact des horaires atypiques, l'Agence poursuivra son travail en 2017 en s'intéressant aux effets sanitaires potentiels associés à d'autres formes d'horaires atypiques et d'organisation du travail, notamment le travail posté. Cette expertise conduira l'Agence à élaborer des recommandations et proposer des pistes d'amélioration pour la prise en compte des effets sur la santé.

Evaluation des risques liés aux expositions des professionnels aux produits utilisés dans les activités de soin et de décoration de l'ongle

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a évalué le risque lié à l'utilisation du toluène dans les produits cosmétiques et plus particulièrement dans les vernis à ongles, pour les utilisateurs finaux. Cette évaluation a soulevé une problématique concernant l'exposition des professionnels qui ont une activité de manucure et de pose de vernis à ongles.

De plus, d'autres substances, telles que les composés acryliques ou les colles par exemple, sont utilisées par les professionnels et peuvent être préoccupantes.

Dans un contexte de développement important de services professionnels de soins des ongles, l'ANSM a sollicité l'Anses pour l'évaluation du risque des professionnels exposés aux produits utilisés



dans les activités de soin et de décoration de l'ongle. Les résultats de cette expertise seront publiés courant 2017.

Risques sanitaires pour les travailleurs liés aux activités de valorisation des déchets

Le secteur du recyclage et de la valorisation des déchets est en plein essor et en constante évolution ; mode de traitement des déchets mais également moyen de production de ressources (matières premières ou énergie). Ce secteur représente un levier d'action pour l'économie circulaire, concept désormais ancré dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015. L'obligation de recyclage est encadrée tant au niveau européen que français, par des textes réglementaires tendant à s'accroître et s'élargissant à de multiples secteurs économiques sans toutefois inclure un volet sanitaire spécifique.

La thématique des risques sanitaires, pour les professionnels et pour la population générale, émerge et transparaît au sein de diverses expertises instruites à l'Anses, par exemple les recommandations concernant le recyclage sur les chantiers de travaux routiers, les risques sanitaires liés aux biogaz, les déchets fermentescibles de la quatrième catégorie avec une valorisation essentiellement agricole (composts, boues de STEP, boues d'industrie papetière, déchets de l'industrie agroalimentaire...), une alerte sur les revêtements de sols recyclés en pneus dans les écoles, *etc.*

L'Anses s'est autosaisie et travaillera tout au long de l'année afin d'investiguer les risques sanitaires pour les professionnels du secteur de la gestion et de la valorisation des déchets en France.