

## Dossier de presse

# L'Anses présente son programme de travail pour 2015

5 mars 2015



# Sommaire

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail présente son programme de travail 2015

## Sommaire

<b>1. Trois priorités au programme de 2015.....</b>	<b>4</b>
1. Produits phytopharmaceutiques : de nouvelles missions .....	4
2. Surveillance et vigilance .....	5
3. Santé environnement et Santé travail .....	10
<b>2. Quelques résultats et principales avancées pour 2015.....</b>	<b>15</b>
1. Priorité aux enfants.....	15
2. Exposition des travailleurs agricoles aux pesticides.....	16
3. Nutrition .....	16
4. Perturbateurs endocriniens : recommandations pour réduire l'exposition à 5 substances, évaluation du caractère perturbateur endocrinien de 5 substances.....	18
5. Nanomatériaux .....	19
6. Santé animale.....	20
<b>3. Des recommandations utiles au quotidien pour les consommateurs et les professionnels.....</b>	<b>22</b>
<b>4. Appels à projets de recherche en « Environnement-Santé-Travail ».....</b>	<b>23</b>
<b>5. Les faits marquants 2014.....</b>	<b>24</b>

Annexe : Exposition aux nanoparticules d'argent : mise à jour des connaissances



Maisons-Alfort, le 5 mars 2015

## Communiqué de presse

### L'Anses présente ses priorités de travail pour 2015

**Cette année est synonyme d'un élargissement du champ de compétences avec une nouvelle mission pour l'Anses : la délivrance des autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, matières fertilisantes et supports de culture à compter de juillet 2015. Parmi les nouveaux défis à relever : la mise en place d'un dispositif spécifique de vigilance pour être réactif en cas d'impact négatif des produits sur le terrain.**

**En parallèle, face aux nouvelles offres de produits et nouveaux modes de consommation, l'Agence poursuivra ses efforts pour mettre à disposition des consommateurs et des professionnels des recommandations utiles au quotidien, concernant la consommation de compléments alimentaires, les allergènes dans l'alimentation, l'impact des ondes et des objets connectés sur la santé des enfants, ou encore l'utilisation domestique des produits biocides.**

**Enfin, l'Anses jouera un rôle actif dans la concrétisation des nouveaux engagements de l'Etat en matière de santé publique : évaluation des perturbateurs endocriniens, actualisation des repères nutritionnels ou encore lutte contre l'antibiorésistance.**

**De nouvelles missions, des travaux d'expertise sur l'ensemble de ses thématiques, la mobilisation de ses réseaux de surveillance et de vigilance, pour une Agence utile à tous au quotidien.**

#### **Nouvelles missions, nouveaux défis à relever**

Dès le mois de juillet, l'Agence se verra confier de nouvelles responsabilités avec la délivrance des autorisations de mise sur le marché des produits phytosanitaires, des adjuvants, des matières fertilisantes et supports de culture, jusqu'alors du ressort du ministère en charge de l'Agriculture. Cette nouvelle mission s'accompagne de nouveaux défis : se doter d'une organisation interne efficace visant à concilier l'indépendance de l'expertise scientifique et la gestion des autorisations ; être en capacité de capter les signaux de terrain concernant les effets des produits autorisés. C'est dans ce cadre qu'un dispositif de phytopharmacovigilance, assurant le recueil de toutes les données disponibles sur l'impact de l'utilisation des produits, tant sur la santé humaine que la faune, la flore et les milieux de l'environnement, sera mis en place par l'Agence.

Au-delà de ce dispositif, l'Agence continuera à surveiller les effets des pesticides sur la santé humaine par le lancement d'études indépendantes. Les résultats de l'expertise sur les expositions des travailleurs agricoles aux pesticides et les conclusions de l'étude Pesti'home sur les utilisations domestiques des pesticides seront également disponibles courant 2015.

#### **Surveillance et vigilance au programme de 2015**

Surveillance et vigilance sont au cœur des activités de l'Agence. Ainsi, des expertises sont notamment attendues concernant la consommation de compléments alimentaires ayant provoqué des effets indésirables signalés dans le cadre du dispositif de nutrivigilance. Le rapport scientifique du réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles, rnv3p, est quant à lui prévu pour le second semestre 2015.

En matière de nutrition, trois études sont en cours : l'étude de l'alimentation totale infantile, qui permettra de mieux connaître les contaminants chimiques auxquels les enfants âgés de moins de trois ans sont exposés par leur alimentation, et la troisième étude nationale des consommations alimentaires (INCA 3) dont les résultats permettront de poursuivre, modifier ou renforcer les priorités



de la politique nutritionnelle en France. Enfin, dans le cadre de l'Observatoire de la qualité de l'alimentation (Oqali), des résultats sont attendus concernant les allergènes alimentaires.

Afin d'aider les consommateurs à se prémunir contre les risques liés aux nouvelles offres de produits et aux nouveaux modes de consommation, l'Anses publiera également plusieurs expertises relatives à l'impact potentiel des champs électromagnétiques et des objets connectés sur la santé des enfants, ou encore aux risques liés à la consommation d'insectes. Par ailleurs, elle publie aujourd'hui la mise à jour de son évaluation des risques sanitaires et environnementaux liés à l'exposition aux nanoparticules d'argent.

### **L'Anses mobilisée dans le cadre des nouveaux engagements de l'Etat**

L'Anses se mobilise pour répondre aux nouveaux engagements de l'Etat en matière de santé publique. Plusieurs objectifs majeurs annoncés dans le Plan National Santé Environnement (PNSE 3), dans le projet de Loi de santé publique, ou encore dans la feuille de route faisant suite à la Conférence environnementale de novembre dernier, reposent sur l'expertise de l'Anses. Plusieurs avis et rapports sont attendus au cours de l'année, notamment dans le domaine de la santé environnement, concernant les perturbateurs endocriniens, la qualité de l'air ambiant et de l'air intérieur, les nanomatériaux, les champs électromagnétiques, les infrasons, *etc.*

**La détection des signaux émergents, le perfectionnement de l'évaluation des risques et la volonté de mettre à disposition des consommateurs et des professionnels des recommandations utiles au quotidien, seront les trois mots d'ordre de l'Anses pour l'année 2015.**

Contact presse : Elena Seité – 01 49 77 27 80 - [elena.seite@anses.fr](mailto:elena.seite@anses.fr)

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

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



## 1. Trois priorités au programme de 2015

### 1. Produits phytopharmaceutiques : de nouvelles missions

Jusqu'à présent en matière d'autorisation de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, des adjuvants, des matières fertilisantes et supports de culture, le dispositif était géré à deux niveaux : l'évaluation des risques dépendait de l'Anses qui émettait un avis sur la base de l'instruction de dossiers déposés par les industriels, et la décision d'autorisation de mise sur le marché ou le retrait était prise par le Ministre de l'agriculture.

Dans le cadre de la loi du 13 octobre 2014 d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2015, les décisions d'autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits phytopharmaceutiques, des adjuvants, des matières fertilisantes et supports de culture ont été transférées à l'Anses.

La création de l'Anses a marqué un pas en avant dans les dispositifs d'expertise existants, sur trois points essentiels :

- une **approche intégrative des risques**, au plus proche de la réalité des risques auxquels nous sommes exposés dans notre vie de tous les jours, aussi bien en tant que travailleur, que consommateur et citoyen. Le sujet des pesticides est un bon exemple de l'approche transversale et intégrée mise en œuvre par l'Agence.
- une **gouvernance originale** consacrant une **grande ouverture à la société civile**, permettant d'être à l'écoute des attentes et inquiétudes de la société, des signaux faibles et des risques émergents et de donner une place à toutes les parties intéressées.
- un **cadre déontologique renforcé et renouvelé**, avec un **code de déontologie** et un **comité de déontologie et de prévention des conflits d'intérêts**, visant à garantir l'indépendance de l'expertise.

Ce modèle était basé jusqu'à présent sur le principe de la séparation entre évaluation et gestion des risques. L'évolution de ce dispositif doit se faire dans le souci de préserver ces trois points essentiels. Un processus de concertation avec les parties prenantes a donc été engagé dans ce cadre, afin de définir en toute transparence les modalités du transfert.

- **Phytopharmacovigilance**

La Loi d'avenir agricole prévoit également le renforcement des dispositifs de suivi post-autorisation de mise sur le marché, notamment par la mise en place d'un système de phytopharmacovigilance. Son objectif principal est de caractériser les effets éventuels des produits phytopharmaceutiques sur la santé humaine (population générale et travailleurs), la santé des écosystèmes, de la faune et de la flore et les contaminations des milieux par les produits phytopharmaceutiques.

Aujourd'hui, différents dispositifs de collecte d'information pilotés par divers acteurs publics recueillent d'ores et déjà de nombreuses informations relatives aux effets sanitaires en santé humaine ou animale, ainsi qu'aux contaminations des milieux et aux expositions, ce qui permet de nourrir une évaluation des risques *a posteriori*. La principale valeur ajoutée attendue d'un renforcement du suivi post-AMM ne réside donc pas dans la création de dispositifs de collecte ou de systèmes d'information nouveaux, mais dans leur renforcement éventuel et surtout dans l'interprétation d'un point de vue sanitaire des données apportées par ces différents dispositifs ou systèmes d'information.

Un pôle de phytopharmacovigilance sera donc créé au sein de l'Anses dans cette perspective. Il rassemblera les différentes compétences nécessaires pour organiser l'expertise en exploitant les données provenant des différents dispositifs.



## 2. Surveillance et vigilance

L'Agence contribue à la prévention des risques sanitaires en assurant la collecte et l'analyse d'informations qui permettent l'anticipation, la détection précoce et la caractérisation d'événements anormaux ou inhabituels. Ce rôle de veille, d'alerte et d'information est mis au service de l'Etat et des acteurs privés impliqués. L'Agence est ainsi engagée dans différents types de réseaux : des réseaux de veille, de vigilance, mais aussi des réseaux de recherche et des partenariats de travail. Elle gère, anime ou collabore à des réseaux destinés à la collecte et à la synthèse de données relatives aux facteurs susceptibles d'avoir un impact sur les risques sanitaires ou nutritionnels, ou encore s'engage dans le développement de valeurs repères sanitaires (à l'instar des travaux déjà réalisés sur les plombémies et les perturbateurs endocriniens).

Pour accomplir ces missions de surveillance et de vigilance, l'Anses dispose de plusieurs observatoires et bases de données.

### a. La surveillance à l'Anses aujourd'hui

En termes de surveillance, l'Agence dispose de plusieurs outils, d'une part, des observatoires, qui mènent des études sur la qualité des aliments et sur les résidus de pesticides. D'autre part, elle mène des études afin de connaître le détail des consommations alimentaires et leur évolution dans le temps (études nationales individuelles de consommations alimentaires), et évalue régulièrement l'exposition des consommateurs aux contaminants présents dans l'alimentation (études de l'alimentation totale). Enfin, elle a mis en place ou participe à des réseaux de surveillance, notamment en santé animale.

#### - L'Observatoire des Résidus de Pesticides : ORP

En novembre 2003, les ministres chargés de la santé, de l'agriculture, de la consommation et de l'écologie ont décidé la création de l'Observatoire des Résidus de Pesticides (ORP). Cette structure a pour objectif de rassembler, analyser et valoriser les informations sur la présence des pesticides dans différents milieux. Elle prend en compte les pesticides au sens large, c'est-à-dire les produits phytopharmaceutiques, les biocides, les antiparasitaires externes à usage vétérinaire et humain. Ses travaux doivent permettre de caractériser l'exposition aux pesticides de la population (générale et professionnelle) à des fins d'évaluation des risques. Ils doivent également faciliter la recherche scientifique dans le domaine sanitaire.

En juillet 2014, l'ORP a lancé l'étude **Pesti'home**, qui vise à mieux connaître les utilisations domestiques des produits destinés à éliminer les nuisibles à l'intérieur et autour de la maison. Il s'agit de la première étude réalisée sur ce sujet sur l'ensemble du territoire. Ses résultats permettront de mieux évaluer l'exposition de la population française aux pesticides, en complément des travaux déjà existants sur les expositions *via* l'alimentation et celles liées aux utilisations professionnelles de ces produits.

**Les résultats de l'étude en France métropolitaine seront disponibles fin 2015. L'étude a également été lancée, le 6 février 2015, en Guadeloupe, en Martinique et à la Réunion.**

#### - L'observatoire de l'alimentation et l'observatoire de la qualité de l'alimentation : Oqali

L'observatoire de l'alimentation a été créé par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche de juillet 2010. Il a pour mission d'éclairer les acteurs économiques et les pouvoirs publics sur les évolutions de l'offre et de la consommation alimentaires.



Trois sections structurent cet observatoire :

- ✓ La section nutritionnelle chargée des questions relatives à l'offre et aux caractéristiques des aliments (Oqali) ;
- ✓ La section sanitaire ;
- ✓ La section économie et sociologie de l'alimentation.

Depuis 2008, l'Oqali, géré conjointement par l'Anses et l'INRA, réalise des études sectorielles visant à caractériser la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire, aussi bien quant à l'information nutritionnelle disponible sur les emballages, qu'à la composition nutritionnelle des produits. La quasi-totalité des produits transformés est désormais couverte par l'Oqali.

**Deux études sont en cours de réalisation, leurs résultats étant attendus pour mai 2015.**

La première, une étude de caractérisation de l'offre alimentaire, a pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations recueillies pour 24 secteurs (soit plus de 16 000 références produits collectées entre 2008 et 2011), afin d'obtenir une vision globale de la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire, notamment en termes de différences entre les segments de marché.

La seconde a pour objectif de réaliser un état des lieux descriptif des fréquences de présence dans les listes d'ingrédients des 14 allergènes à déclaration obligatoire (**céréales contenant du gluten**, les **crustacés**, les **œufs**, les **poissons**, les **arachides**, le **soja**, le **lait**, les **fruits à coque**, le **céleri**, la **moutarde**, les **graines de sésame**, l'**anhydride sulfureux et les sulfites**, le **lupin** et les **mollusques**), ainsi que leur mention en étiquetage de précaution, sur plus de 17 000 références produits recueillies entre 2008 et 2012 et réparties en 26 secteurs de produits transformés.

**- Les études individuelles nationales de consommations alimentaires : INCA**

Aujourd'hui, il est scientifiquement établi que l'alimentation et l'activité physique peuvent jouer un rôle dans l'augmentation ou la prévention d'un grand nombre de maladies comme les cancers, l'obésité, le diabète, les maladies cardiovasculaires, etc. 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. Elles consistent à recueillir les consommations alimentaires d'un échantillon d'habitants de France métropolitaine durant plusieurs jours. Ainsi, l'Anses dispose d'une photographie détaillée des habitudes de consommations alimentaires. Ces études permettent de situer l'alimentation de la population au regard des recommandations du Programme National Nutrition Santé (PNNS) et d'envisager de poursuivre, modifier ou renforcer les priorités de la politique nutritionnelle en France. Elles permettent également l'évaluation des actions mises en œuvre dans le cadre du Programme National pour l'Alimentation (PNA).

La troisième étude INCA, lancée en février 2014, est en cours jusqu'à l'été 2015. Elle concerne 472 communes. Ses résultats seront rendus publics fin 2016.

**- Les études de l'alimentation totale : EAT**

L'objectif des études de l'alimentation totale est d'appréhender les expositions par voie alimentaire aux agents microbiologiques, chimiques et physiques : résidus de produits phytosanitaires, contaminants de l'environnement, composés néoformés, toxines naturelles, additifs, éléments traces ou minéraux par exemple. En croisant les données obtenues avec les données de consommations alimentaires (INCA), il est possible d'estimer les expositions des

L'Anses a déjà mené deux EAT et en a lancé une troisième dédiée aux enfants de moins de 3 ans : l'EAT infantile. Les résultats de cette étude seront disponibles en fin d'année 2015.



consommateurs à ces différents contaminants. De telles données sont nécessaires pour évaluer le risque pour la santé du consommateur, et *in fine*, éclairer les prises de décision en matière de gestion des risques par l'Etat (contrôle et réglementation), aux niveaux national, européen et international.

#### - Des réseaux en santé animale

**La Plateforme nationale de surveillance épidémiologique en santé animale** est née suite aux réflexions menées en 2010 lors des Etats généraux du sanitaire tenus sous l'égide du Ministère de l'agriculture. Cette plateforme a pour but de s'assurer de l'adéquation entre les risques liés aux agents pathogènes qui menacent le territoire et les dispositifs mis en place pour les surveiller.

Les maladies animales représentent une menace potentielle pour la santé publique, l'économie ou l'environnement. L'existence de nombreux agents pathogènes, communs entre médecine humaine et vétérinaire (bactéries, champignons, parasites, prions ou virus), a, d'ailleurs, suscité une approche globale sous le concept « One Health / Une seule santé ». La surveillance de la santé animale et des agents pathogènes, notamment émergents, qui la menacent est l'un des maillons essentiels permettant de prévenir les risques sanitaires. La surveillance épidémiologique est essentielle à toute politique de prévention et de lutte contre les maladies, car elle permet de fournir des informations et des analyses précises et fiables sur la situation et l'évolution des maladies présentes.

**Le réseau Résapath** est un réseau de surveillance de l'antibiorésistance des bactéries pathogènes isolées de l'animal. Il est dédié à la surveillance de l'antibiorésistance chez la plupart des germes bactériens responsables d'infections pour l'ensemble des espèces animales, principalement les bovins, porcs et volailles, mais également les ovins, caprins et carnivores domestiques, par exemple.

Le travail de Résapath est animé par deux laboratoires de l'Anses, à Lyon et à Ploufragan-Plouzané. Ces deux entités coordonnent les activités des laboratoires départementaux adhérents (privés et publics) en matière de détermination de la résistance aux antibiotiques.

Le réseau **Résapath** a pour objectif d'apporter un soutien méthodologique et scientifique à l'ensemble de ses acteurs (journées de formation, essais inter-laboratoires, formulations d'avis et conseils, élaboration de référentiels...), de suivre les tendances d'évolution de la résistance aux antibiotiques chez les bactéries animales, de détecter certaines émergences et d'en caractériser les mécanismes moléculaires. Chaque année, un bilan du Résapath présente les résultats de l'année précédente en matière de surveillance de l'antibiorésistance animale.

**Le réseau Résavip** est le réseau national de surveillance des virus influenza porcins. Il a été créé en février 2011 suite à un accord entre la Direction générale de l'alimentation (DGAL) et les représentants de la filière porcine, en concertation avec l'Anses. Son objectif est d'approcher la diversité et la dynamique des virus influenza A circulant chez le porc en France métropolitaine. Les virus influenza porcins étant à potentiel zoonotique, voire pandémique, l'acquisition de connaissances à leur sujet est d'importance, tant au regard de la santé publique que de la santé animale.

**Le RNOEA (Réseau National d'Observations Épidémiologiques en Aviculture)** a été créé en 1987 à la demande de vétérinaires spécialisés en aviculture. Animé par le laboratoire Anses de Ploufragan/Plouzané, ses objectifs sont de suivre les tendances et évolutions épidémiologiques des maladies aviaires en France, de détecter d'éventuelles maladies et syndromes émergents, d'alerter en cas de maladies majeures et de favoriser les échanges entre les correspondants du réseau. La récolte des données est basée sur le volontariat des vétérinaires. La diffusion des informations par les gestionnaires du Réseau est réalisée sous forme de synthèses pour les membres du réseau (bulletins bimensuels et bilans annuels). Le RNOEA est le seul réseau d'épidémiosurveillance qui permette d'établir un état des lieux des maladies aviaires en France, quelles que soient les filières avicoles.





## - La nutrivigilance

Le dispositif de nutrivigilance est un système de veille sanitaire dont l'objectif est d'améliorer la sécurité du consommateur en identifiant rapidement d'éventuels effets indésirables liés à la consommation :

- de compléments alimentaires,
- d'aliments ou de boissons enrichis en substances à but nutritionnel ou physiologique (vitamines, minéraux, acides aminés, extraits de plantes,...) comme les boissons énergisantes,
- de nouveaux aliments et nouveaux ingrédients comme les phytostérols, la gomme de guar, le jus de noni,
- de produits destinés à l'alimentation de populations particulières (nourrissons, sportifs, patients souffrant d'intolérance alimentaire,...).

Un premier bilan du dispositif, trois ans après sa création, a été publié en octobre 2014.

Suite à plusieurs signalements d'effets indésirables reçus par le dispositif de nutrivigilance, l'Anses s'est autosaisie afin d'évaluer les risques relatifs à l'apport en vitamines et minéraux au cours de la grossesse *via* des compléments alimentaires, ainsi que ceux liés à la consommation de compléments alimentaires destinés aux sportifs visant le développement de la masse musculaire et/ou la diminution de la masse grasse. L'Agence mène enfin une expertise sur les risques liés à la consommation de compléments alimentaires contenant de la spiruline. L'ensemble de ces travaux sont menés en lien avec le ministère en charge de la Consommation et permettent la mise en œuvre des mesures de gestion adaptées.

## - La pharmacovigilance vétérinaire

Les médicaments vétérinaires ne bénéficient d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) que si l'évaluation des données relatives à leur qualité, leur innocuité et leur efficacité permet de conclure que le bénéfice lié à leur utilisation est supérieur aux risques encourus. Les essais cliniques, réalisés dans le cadre d'une demande d'AMM, permettent de mettre en évidence un certain nombre d'effets indésirables susceptibles de survenir suite à l'utilisation d'un médicament. Cependant, ces essais étant réalisés sur un nombre limité d'animaux et dans des conditions d'emploi standardisées, l'utilisation du médicament à grande échelle et dans les conditions réelles du terrain, dès lors qu'il a obtenu son AMM, peut mettre en évidence des effets indésirables de ce médicament et permettre d'identifier de potentiels facteurs de risque (espèce, race, âge, affections pré existantes, etc.).

La pharmacovigilance a pour objectif de détecter le plus rapidement possible tout signal émergent, qu'il s'agisse d'un effet indésirable inattendu, ou d'un effet indésirable connu mais dont la fréquence ou la gravité est inattendue. Cette surveillance post-AMM permet, le cas échéant, d'adapter les mesures de gestion des risques pouvant aller de l'ajout d'une précaution d'emploi sur la notice, jusqu'au retrait de l'AMM.

Le dispositif de pharmacovigilance repose sur les déclarations d'effets indésirables transmises majoritairement par des vétérinaires à l'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV), au Centre de pharmacovigilance vétérinaire de Lyon ou encore aux titulaires d'AMM. L'ensemble de ces déclarations étant ensuite enregistré dans sa base nationale, l'ANMV publie chaque année un rapport de pharmacovigilance vétérinaire présentant un bilan des effets indésirables qui lui ont été signalés et des principales actions qu'elle a réalisées durant l'année précédente.

**Le rapport de l'année 2014 sera disponible à l'automne 2015.**



### 3. Santé environnement et Santé travail

Les priorités de travail pour l'année 2015 sont dans la continuité des travaux des années antérieures et s'inscrivent, pour une très large part, dans les objectifs de différents plans nationaux, notamment le Plan National Santé Environnement 3 2015-2019 (PNSE 3) et la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE). Ces priorités s'articulent avec les orientations stratégiques des autres grandes thématiques de l'Anses, et plus particulièrement celles relatives à la santé-alimentation et la santé au travail. Elles devront également s'inscrire dans le cadre de la feuille de route environnementale qui fait suite à la Conférence environnementale des 27 et 28 novembre 2014. Au-delà, l'Agence participera activement à l'élaboration du Plan Santé Travail 3 piloté par le ministère en charge du Travail.

L'année 2015 est marquée par l'entrée en vigueur du PNSE 3 pour la préparation duquel l'Anses s'est fortement mobilisée. Ce troisième plan témoigne de la volonté de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé. Il s'articule autour de quatre grandes catégories d'enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires ;
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets ;
- des enjeux pour la recherche en santé environnement ;
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication et la formation.

L'Anses sera tout au long de l'année très fortement impliquée dans la mise en œuvre de ce plan, près de la moitié des actions envisagées citant l'Agence comme pilote ou partenaire.

#### a. Substances perturbatrices endocriniennes et/ou reprotoxiques

Le **programme d'évaluation des substances perturbatrices endocriniennes et/ou reprotoxiques** prioritaires, en réponse à une saisine de la Direction générale de la santé en 2009, se poursuivra en 2015 avec une mise en cohérence des travaux de l'Agence avec la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens (SNPE), déployée par le ministère chargé de l'écologie, qui confie à l'Agence l'expertise d'au moins 15 substances en trois ans et implique le réexamen des substances à évaluer en priorité.

En 2015, un rapport d'expertise sur six nouvelles substances sera publié : 4-nitrophénol, 4-tert-octylphenol, DEGME, 4-tertButyl Phenol, 4-nonyl phenol (isomère linéaire), Chlorocrésol. L'Agence présentera également sa proposition de critères de sélection des substances à expertiser en priorité et à proposer pour l'année 2016.

Les résultats d'une expertise sur les usages, la toxicité et les sources d'exposition à des phtalates et des perfluorés sont également attendus courant 2015.

Par ailleurs, en réponse à la SNPE et dans le cadre de l'application du règlement REACH, pour 2015, l'Anses engagera les évaluations prévues pour le méthyl salicylate et le BHA pour les substances identifiées par la SNPE, ainsi que trois sels d'aluminium, notamment pour leur potentiel reprotoxique. L'Anses proposera une analyse de la meilleure option de gestion pour quatre autres substances identifiées par la SNPE : Tributyl O-acetylcitrate, Tributyl citrate, acide téréphtalique et BHT.

Enfin, dans le cadre d'une autosaisine, l'Anses conduit des travaux visant à évaluer les risques sanitaires de substances chimiques présentes dans des jouets et articles de puériculture en matière plastique, destinés aux nourrissons et aux enfants jusqu'à l'âge de 3 ans. Les résultats sont attendus courant 2015.



## b. Nanomatériaux

L'Anses travaille à une priorisation des nanomatériaux et des voies d'exposition à évaluer, en tenant compte des conclusions de son état des lieux des connaissances d'avril 2014 et de l'exploitation des données de la déclaration obligatoire recueillies dans l'outil « r-nano ». Elle publiera par ailleurs au premier semestre 2015 **une méthodologie d'évaluation pragmatique des risques liés à la présence de nanomatériaux manufacturés dans des produits de consommation courante**.

Elle publie également ce jour la mise à jour des connaissances sur « **l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux liés à l'exposition aux nanoparticules d'argent** » (cf. *Annexe*).

Enfin, l'Anses préparera en 2015 une proposition de **classification harmonisée (règlement CLP) pour le TiO<sub>2</sub>** visant à appliquer de manière uniforme en Europe l'identification de certains de ses dangers et leur étiquetage.

## c. Evaluation des risques relatifs aux champs électromagnétiques

Les champs électromagnétiques constituent un objet de préoccupations sanitaires et environnementales depuis plusieurs années, en France et à l'étranger, et font ainsi régulièrement l'objet d'actualités, tant du point de vue scientifique, que du point de vue politique et médiatique. Ainsi, l'Agence est impliquée dans des activités d'expertise dans pratiquement tous les domaines du spectre électromagnétique non ionisant, depuis les extrêmement basses fréquences jusqu'aux ondes millimétriques.

En ce qui concerne l'activité permanente relative à **l'évaluation des risques relatifs aux radiofréquences**, l'année 2015 verra la publication d'un état des lieux précis **des risques spécifiques aux enfants dus à l'exposition aux radiofréquences**, qui prolongera le travail initié dans le cadre de la mise à jour des connaissances publiée à l'automne 2013. L'Agence s'appuiera notamment sur des données d'exposition nouvellement produites à sa demande, résultant de l'usage d'appareils spécifiquement dédiés aux enfants (téléphones mobiles, tablettes, veille-bébés, jouets, etc.).

L'expertise consacrée à la production d'un état des connaissances dédié à l'électrohypersensibilité se poursuivra, en vue d'une publication des conclusions début 2016.

Suite aux engagements de la Conférence environnementale, l'Agence travaillera également à la mise à jour de l'expertise de 2010 relative aux effets des **champs d'extrêmement basses fréquences**.

Dans un contexte pionnier, une évaluation relative aux effets de ces mêmes champs sur la **santé animale** est menée en parallèle.

Enfin, l'Agence finalisera en 2015 une expertise sur l'évaluation des risques liés à l'utilisation d'appareillages à visée esthétique (épilation et lipolyse) à usage externe et reposant sur des rayonnements non ionisants (lumière pulsée, laser, etc.).



#### **d. 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.

La réglementation relative aux éoliennes a été modifiée récemment avec l'introduction d'une distance minimale d'implantation de 500 mètres de toute habitation, puis le classement des parcs éoliens dans le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les arrêtés du 26 août 2011 prévoient des mesures de bruit dans les bandes d'octave de 125 à 4 000 Hz. Les très basses fréquences et les infrasons, plus difficiles à mesurer, ne sont actuellement pas pris en compte. Or, 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 travaux d'expertise de l'Anses portent sur :

- Une revue des connaissances disponibles en matière d'effets sanitaires auditifs et extra-auditifs dus aux parcs éoliens, en particulier dans les basses fréquences et les infrasons ;
- Une étude des réglementations mises en œuvre dans les pays, notamment européens, confrontés aux mêmes problèmes ;
- La mesure de l'impact sonore de parcs éoliens, en prenant en compte les contributions de basses fréquences et des infrasons, notamment où une gêne est signalée par les riverains ;
- Des propositions d'une part de pistes d'amélioration de la prise en compte des éventuels effets sur la santé des basses fréquences et infrasons produits par les éoliennes, et d'autre part, de préconisations en vue de mieux appréhender ces effets sanitaires dans les études d'impact des projets éoliens.

**Les résultats de ce travail sont attendus pour la fin de l'année 2015.**

#### **e. Qualité de l'air**

En octobre 2013, le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé la pollution de l'air extérieur dans son ensemble et les particules en suspension composant cette pollution, comme cancérogènes pour l'Homme (groupe 1).

La problématique sanitaire liée à la présence des particules dans l'air ambiant est particulièrement prégnante en France où plusieurs zones du territoire présentent des niveaux élevés de particules donnant lieu à de nombreux épisodes de pollution. En France, quatre principaux secteurs se partagent les émissions de particules : l'industrie manufacturière, le secteur résidentiel et tertiaire, les activités agricoles et le transport routier.

Dans ce contexte, l'Anses a été sollicitée en 2014 et mènera en 2015 une expertise afin de :

- Compiler les données existantes sur la composition des particules de l'air ambiant en France.
- Mettre en perspective cette analyse avec les données toxicologiques et épidémiologiques en lien avec la composition chimique, la granulométrie et son évolution.
- Concernant plus spécifiquement la source « trafic routier » :
  - o définir l'évolution des émissions de particules selon le parc roulant français et des cycles se rapprochant d'usage réel en considérant différents scénarios
  - o identifier les impacts différenciés des technologies de dépollution sur les émissions de particules par la source « trafic ».



Ces éléments pourront être mis en regard avec les données d'émission disponibles concernant les autres sources de particules.

Par ailleurs, **l'utilisation des pesticides** peut être à l'origine d'expositions multiples. Si les expositions alimentaires sont aujourd'hui de mieux en mieux documentées, la connaissance de l'exposition de la population générale aux pesticides par la voie aérienne demeure parcellaire en l'absence notamment de réglementation spécifique sur la surveillance des pesticides dans l'air ambiant. Dans ce contexte, l'Anses a été saisie en 2014 afin de contribuer à la définition de modalités d'une surveillance nationale des pesticides dans l'air ambiant. L'objectif est d'établir une liste prioritaire de 10 à 20 substances à surveiller dans l'air ambiant en France métropolitaine (fin 2015), étendue aux régions d'outre-mer (fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2016) et d'établir des recommandations pour une stratégie d'échantillonnage qui permettra d'évaluer l'exposition de la population aux pesticides dans l'air.

Une évaluation des risques sanitaires pour les travailleurs liés à la **pollution chimique de l'air des enceintes de transports ferroviaires souterrains**, dont les résultats sont attendus d'ici la fin du premier semestre 2015, est également en cours. Le travail de l'Agence consiste à réaliser un état des connaissances (pollution, toxicité des polluants, exposition des travailleurs et risques associés, politiques de gestion) et une évaluation des risques sanitaires, et à proposer des axes de recherches et pistes de gestion.

Enfin, à la demande notamment du ministère en charge du Travail, une expertise est en cours suite à des signalements sur la **présence possible de fibres d'amiante** dans certains granulats d'enrobés routiers, pouvant conduire à la libération de fragments de clivage lors d'opérations de broyage par exemple, exposant les travailleurs. L'Anses a été saisie notamment afin d'identifier les méthodes d'analyses qui permettraient de distinguer les fibres d'amiante-actinolite (réglementées) des fragments de clivage issus d'actinolite non asbestiforme (dont la nocivité pose question et qui ne sont pas ciblés par la définition réglementaire de l'amiante). L'objectif est d'apporter des réponses scientifiques et techniques aux pouvoirs publics afin d'envisager des mesures de prévention à mettre en œuvre sur les chantiers de BTP. Les résultats de cette expertise sont attendus pour le mois de septembre 2015.



## Qualité de l'air intérieur

En ce qui concerne la qualité de l'**air intérieur**, des travaux portent en particulier sur la hiérarchisation des substances, dont les composés organiques volatils (COV) et les composés organiques semi-volatils (COSV), émises par les produits d'ameublement en se fondant sur des considérations sanitaires. Ce travail devrait conduire à identifier et hiérarchiser une dizaine de substances à retenir dans une perspective d'étiquetage obligatoire à l'instar de la réglementation pour les produits de construction et de décoration.

Les résultats seront disponibles **courant 2015**.

Par ailleurs, le développement des **moisissures et la production associée de mycotoxines dans certains bâtiments collectifs et individuels** est susceptible d'engendrer notamment des pathologies allergiques (rhinite, asthme, allergies cutanéomuqueuses). Ces dangers sont préoccupants pour certaines populations sensibles (enfants, patients dont l'immunité est déprimée, travailleurs, etc.). D'après la campagne nationale « Logements » réalisée entre octobre 2003 et janvier 2006 par l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI), environ 40% des logements seraient contaminés par des moisissures, représentant plus de 9 millions de logements à l'échelle nationale. Une expertise est en cours afin de réaliser un état des connaissances des effets sur la santé liés aux moisissures et des méthodes de mesure dans l'air intérieur, les poussières déposées au sol et les matériaux. L'Anses évalue également les bâtiments concernés (type de bâtiment, nombre, paramètres de développement, etc.) et les populations exposées et/ou à risque en France.

Les résultats de ce travail seront disponibles **en fin d'année 2015**.

Enfin, dans le contexte énergétique actuel, avec un renforcement de l'isolation des bâtiments et un taux de renouvellement d'air de plus en plus maîtrisé, les systèmes d'épuration d'air commercialisés pour le grand public pourraient représenter une méthode efficace pour améliorer la qualité de l'air intérieur. Les systèmes actuels n'ont cependant pas toujours prouvé leur innocuité. L'Anses s'est autosaisie afin d'identifier et **d'analyser les différentes techniques d'épuration d'air intérieur émergentes**.

Les résultats de cette expertise seront rendus publics **courant 2015**.



## 2. Quelques résultats et principales avancées pour 2015

En 2014, la priorité avait été donnée à deux populations particulières : les enfants et les travailleurs agricoles. Plusieurs avis et rapports ont donc été publiés, notamment une expertise concernant les risques pour la vision des enfants utilisateurs de technologies en 3D. La table Ciqual, base de données sur la composition nutritionnelle des aliments, intègre désormais les aliments destinés aux tout-petits, et les habitudes nutritionnelles des enfants de moins de 3 ans ont également été intégrées à la nouvelle étude individuelle nationale de consommations alimentaires (INCA 3) lancée début 2014. Par ailleurs, un premier rapport bibliographique a été publié concernant les expositions des travailleurs agricoles aux pesticides et un appel à contributions complémentaires a été lancé, les résultats d'une expertise sur les équipements de protection individuelle utilisés par les applicateurs de produits phytopharmaceutiques ont été rendus publics.

Nutrition, santé animale, nanomatériaux... D'autres rapports et avis ont été publiés tout au long de l'année. Tour d'horizon des principaux sujets qui ont marqué 2014.

### 1. Priorité aux enfants

#### a. Vision et technologies 3D

Après l'importante progression de l'offre de films en 3D au cinéma depuis le milieu des années 2000, on assiste aujourd'hui au développement de l'offre de téléviseurs, d'ordinateurs, de consoles de jeux, de téléphones mobiles et autres équipements équipés de technologies en 3D stéréoscopique. L'Anses s'est autosaisie afin d'évaluer les risques sanitaires potentiels liés à l'usage de ces technologies, notamment en termes d'impacts sur la vision humaine, en cas d'exposition prolongée, et tout particulièrement pour les enfants et adolescents.

Dans ses avis et rapport publiés au mois de novembre, elle recommande que les enfants de moins de 6 ans, dont le système visuel est immature, ne soient pas exposés à ces technologies et que leur utilisation par les enfants de moins de 13 ans soit modérée. Elle fournit par ailleurs une série de recommandations pratiques afin de limiter les risques de fatigue visuelle pouvant être engendrée par ces technologies.

#### b. Les aliments des tout-petits font leur entrée dans la table Ciqual

L'Observatoire de la qualité nutritionnelle des aliments (Ciqual-Oqali) de l'Anses alimente et gère une banque de données de référence sur la composition nutritionnelle des aliments, la table Ciqual.

Afin de compléter sa base de données, l'Anses a procédé à un échantillonnage représentatif du marché actuel et à des analyses nutritionnelles d'aliments destinés aux enfants, de leur naissance à 3 ans. Ainsi, la table Ciqual fournit désormais le profil nutritionnel complet (teneurs en calories, lipides, glucides, vitamines, etc.) des laits infantiles, plats et petits pots pour bébé salés et sucrés, soupes, desserts lactés, céréales instantanées, biscuits, boissons aux fruits, aux plantes ou au lait et céréales.

La table Ciqual compte à ce jour 1500 aliments et 58 composants nutritionnels (protéines, glucides, lipides, etc.). Consultable gratuitement et intégralement téléchargeable sur le site Internet de l'Anses, c'est un outil de référence utile pour tous ceux qui souhaitent mieux connaître leur alimentation et, désormais, celle de leurs enfants.

Une **mise à jour majeure** de la table Ciqual est prévue pour 2015, incluant l'optimisation de la nomenclature des aliments en lien avec l'Oqali et les opérateurs, ainsi que la révision exhaustive des valeurs de composition, afin de prendre en compte l'ensemble des données collectées ou issues des derniers programmes d'analyse du Ciqual. La table Ciqual 2015 permettra également d'actualiser l'estimation des apports nutritionnels de la population française, en lien avec l'étude de consommation INCA 3 pilotée par l'Anses.



## **2. Exposition des travailleurs agricoles aux pesticides**

### **a. Equipements de protection individuelle des applicateurs de produits phytopharmaceutiques**

Dans le cadre de l'autorisation de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques (Règlement (CE) n° 1107/2009), l'Anses évalue systématiquement le risque pour l'applicateur associé à l'utilisation de ces produits. Selon les principes généraux du code du travail, les mesures prioritaires de prévention consistent en la suppression du danger à la source ou la substitution des produits dangereux (en particulier les produits cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques CMR). Dans un second temps, lorsque cela est possible, il convient de privilégier les mesures de prévention collective et l'adaptation du poste de travail. Toutefois, le risque n'est parfois acceptable qu'avec, en complément, le port de vêtements de travail et/ou d'équipements de protection individuelle (EPI). L'Anses a publié au mois d'octobre un avis portant sur l'efficacité des vêtements de travail et EPI portés par les applicateurs de produits phytopharmaceutiques. Des EPI à haut niveau de performance existent. Toutefois, le port de ces équipements n'est pas toujours pratiqué du fait notamment d'un niveau de confort faible et des contraintes inhérentes à l'activité au poste de travail.

Ainsi, dans son avis, l'Agence propose une série de recommandations de bonnes pratiques de prévention des risques liés aux expositions aux produits phytopharmaceutiques.

### **b. Exposition des travailleurs agricoles aux pesticides : lancement d'un appel à contributions complémentaires**

De nombreuses publications scientifiques, mais aussi des travaux parlementaires sur la question des pesticides, ou encore l'expertise de l'Inserm (2013) sur les effets des pesticides sur la santé, soulignent un déficit de données précises sur les expositions aux pesticides des personnes travaillant dans l'agriculture en France. Dans ce contexte, l'Anses a créé en 2011 un groupe d'experts dédié à la question des expositions des travailleurs agricoles aux pesticides pour mener une expertise visant à :

- décrire la population des travailleurs agricoles potentiellement exposée aux pesticides selon les différents systèmes de production et les filières,
- identifier les situations professionnelles à l'origine des expositions aux pesticides,
- rassembler et analyser les connaissances disponibles en matière de niveaux d'exposition pour les situations identifiées,
- mettre en perspective les niveaux d'exposition avec les données sanitaires.

Au mois de février 2014, l'Agence publiait un rapport bibliographique confirmant le déficit de données sur les expositions aux pesticides des travailleurs agricoles en France, et, dans ce contexte, l'Agence lançait un appel à contributions complémentaires auprès de l'ensemble des acteurs détenteurs de données susceptibles de contribuer à une meilleure connaissance des expositions aux pesticides dans le secteur agricole (agences européennes, associations, scientifiques, industriels et particuliers). Le rapport définitif relatif à cette autosaisine sera disponible courant 2015.

## **3. Nutrition**

### **a. Lancement de l'étude INCA 3**

Lancée en février, 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 lancé en 2010. 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 fin 2016.**

## b. Résultats de nutrivigilance

Début octobre, l'Anses a présenté un premier bilan de son dispositif de nutrivigilance et a souhaité, à cette occasion, rappeler aux médecins leur rôle clé dans son fonctionnement.

76 % des effets indésirables notifiés au dispositif sont liés à la consommation de compléments alimentaires. L'analyse des signalements reçus a conduit l'Agence à s'autosaisir afin de mener près d'une dizaine d'évaluations des risques sanitaires, notamment concernant les compléments alimentaires contenant de la levure de riz rouge ou encore de la *p*-synéphrine.

- **Compléments alimentaires à base de levure de riz rouge**

La « levure de riz rouge » est une moisissure de couleur rouge cultivée sur du riz et utilisée dans de nombreux compléments alimentaires revendiquant le « maintien d'une cholestérolémie à un niveau normal ». L'Anses a reçu 25 signalements d'effets indésirables (majoritairement des atteintes musculaires et hépatiques) susceptibles d'être liés à la consommation de compléments alimentaires contenant de la « levure de riz rouge ». Dans les conditions actuelles, l'Anses considère que l'usage de compléments alimentaires à base de levure de riz rouge contenant des monacolines peut exposer les consommateurs, notamment ceux particulièrement sensibles du fait de prédispositions génétiques, de pathologies ou de traitements en cours, *etc.*, à des risques pour la santé. L'Agence recommande de prendre conseil auprès d'un professionnel de santé avant de consommer ces produits. Ceux-ci ne doivent pas être utilisés par les patients traités avec des médicaments à base de statines ni ceux ayant dû interrompre ces traitements suite à l'apparition d'effets indésirables (patients dits « intolérants aux statines »). Ils ne doivent pas non plus être consommés par les personnes sensibles (femmes enceintes et allaitantes, enfants et adolescents, sujets de plus de 70 ans ou atteints de certaines pathologies, forts consommateurs de pamplemousse, *etc.*).

- **Compléments alimentaires contenant de la *p*-synéphrine**

La *p*-synéphrine, substance présente dans l'écorce d'orange amère, entre dans la composition de nombreux compléments alimentaires dits « minceurs ». L'Anses a reçu 18 signalements d'effets indésirables susceptibles d'être liés à la consommation de compléments alimentaires contenant de la *p*-synéphrine. A l'issue de son évaluation, l'Anses considère que les apports en *p*-synéphrine par les compléments alimentaires doivent être inférieurs à 20 mg/jour et recommande de ne pas associer la *p*-synéphrine et la caféine. Elle déconseille par ailleurs l'utilisation des produits comprenant de la *p*-synéphrine lors d'une activité physique, ainsi qu'aux populations sensibles (personnes sous certains traitements, femmes enceintes ou allaitantes, enfants et adolescents).

Les recommandations de l'Anses en matière de dose journalière maximale et d'interdiction d'association avec la caféine ont été intégrées à l'arrêté du 24 juin 2014 établissant la liste des plantes autorisées dans les compléments alimentaires.



#### 4. Perturbateurs endocriniens : recommandations pour réduire l'exposition à 5 substances, évaluation du caractère perturbateur endocrinien de 5 substances

L'Agence publiait en mai dernier plusieurs rapports d'expertise et un avis sur cinq de ces substances :

- trois substances classées reprotoxiques de catégorie 2 :
  - **le n-hexane**, utilisé dans les produits de consommation en tant que solvant.
  - **le toluène**, utilisé en tant que solvant ou intermédiaire de synthèse.
  - **le cis-CTAC**, utilisé comme conservateur dans plusieurs produits, notamment certains produits répulsifs.
- deux substances identifiées comme potentiellement perturbatrices endocriniennes par la Commission européenne :
  - **l'o-phénylphénol (OPP)**, utilisé pour ses propriétés biocides comme désinfectant et conservateur.
  - **le methyl tert-butyl éther (MTBE)**, utilisé comme additif dans l'essence.

Les conclusions de l'expertise mettent en évidence des situations d'exposition potentiellement à risque pour le développement fœto-embryonnaire en lien avec une exposition de la femme enceinte au toluène, au n-hexane et au cis-CTAC contenus dans certains articles ou produits. L'Agence, dans ses avis et rapports, formule des recommandations visant à réduire l'exposition des femmes enceintes, notamment en milieu de travail, à l'ensemble des cinq substances étudiées.

Elle formule également des recommandations spécifiques à chacune de ces substances, notamment afin d'améliorer les connaissances sur les dangers de ces substances et leurs modes d'action, sur les possibilités de substitution, ainsi que sur les différentes voies d'exposition des populations.

En 2014, l'Anses a travaillé sur cinq substances dans le cadre de la SNPE, déployée par le Ministère chargé de l'écologie. Parmi celles-ci, il a été conclu que le MTBE, le DEHTP et le DINCH, qui ont été testées dans de nombreuses études, ne montrent pas de caractère perturbateur endocrinien. Pour ce dernier, une incertitude persiste quant aux effets thyroïdiens possibles sur le développement neurocognitif des nouveau-nés ou prématurés. Pour le BHA et le méthyl parabène, des études complémentaires sont préconisées dans le cadre de REACH. Enfin, l'analyse préliminaire du DTPA a permis de recommander une classification harmonisée pour son effet reprotoxique.

##### Bisphénol A

Le bisphénol A est une substance chimique de synthèse utilisée depuis plus de 50 ans notamment dans l'industrie du plastique. Les travaux menés par l'Anses sur les usages et les effets sanitaires du bisphénol A l'ont conduite à recommander, en septembre 2011, puis en avril 2013, une réduction des expositions de la population, notamment par sa substitution dans les matériaux au contact des denrées alimentaires.

Par ailleurs, au niveau européen, l'Anses a proposé en septembre 2012, dans le cadre de l'application du règlement dit CLP, un classement plus sévère du bisphénol A en tant que toxique pour la reproduction. L'Agence européenne des substances chimiques (ECHA\*) a adopté en mars 2014 la proposition française. La Commission européenne devrait, courant 2015, reprendre cette classification harmonisée révisée *via* un amendement de l'annexe VI du règlement CLP. Un classement en catégorie 1B (potentiel reprotoxique pour l'être humain supposé) aura pour conséquences directes l'application de mesures réglementaires plus sévères, en particulier l'obligation de mise en place de mesures de prévention renforcées pour les utilisations professionnelles du bisphénol A (en premier lieu sa substitution), ou l'interdiction de mise sur le marché de substances et de mélanges contenant du bisphénol A à plus de 0.3% à destination des consommateurs.



Suite aux travaux effectués en 2011 sur les usages du Bisphénol A et en 2013 sur leur évaluation des risques pour la santé, l'Anses a recommandé de réduire l'exposition des consommateurs et des travailleurs à cette substance contenue dans le papier thermique, utilisé en particulier pour les tickets de caisse. Un dossier de restriction a été déposé en ce sens à l'ECHA\* en janvier 2014. Un avis devrait être rendu par les deux comités impliqués (RAC\* et SEAC\*) d'ici juin 2015.

Rappelons par ailleurs que l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a publié fin janvier 2015 son rapport d'évaluation des risques liés au Bisphénol A.

\*ECHA: European Chemical Agency (Agence Chimique Européenne)

\*RAC : Risk Assessment Committee of ECHA (Comité d'évaluation des risques de l'ECHA)

\*SEAC : Socio-Economic Analysis Committee of ECHA (Comité d'analyse socio-économique de l'ECHA)

## 5. Nanomatériaux

L'Anses a publié en avril 2014 un état des lieux des connaissances sur les enjeux sanitaires et environnementaux des nanomatériaux manufacturés. Celui-ci a permis de préciser les connaissances scientifiques et de mettre en évidence des effets toxiques de certains nanomatériaux sur des organismes vivants et sur l'environnement. Il a souligné la complexité à appréhender les diverses situations d'exposition pour l'homme et l'environnement, ainsi que les limites des méthodologies existantes en matière d'évaluation des risques. L'Agence recommandait alors de mettre en place sans attendre des outils pour mieux maîtriser les risques par un encadrement réglementaire renforcé au niveau européen.

De plus, l'Agence examine les possibilités d'exploitation des données issues de la déclaration obligatoire, à des fins d'évaluation de risques sanitaires, de documentation des filières d'approvisionnement et d'amélioration des connaissances sur les expositions potentielles.

L'obligation de déclaration des substances à l'état nanoparticulaire, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2013, s'inscrit dans un objectif de traçabilité et d'information du public. Au 1<sup>er</sup> juin 2014, date limite de déclaration pour la deuxième année d'exercice, le site [www.r-nano.fr](http://www.r-nano.fr) comptait 1 713 comptes actifs correspondant à des déclarants en France et à des entités européennes basées en dehors du territoire national, soit 780 de plus qu'en 2013. La deuxième année d'exercice montre qu'un nombre croissant d'acteurs se mobilise pour effectuer la déclaration obligatoire des substances à l'état nanoparticulaire. En 2014, plus de 1 500 entités ont effectué une déclaration, contre 732 en 2013.



## 6. Santé animale

### a. Présentation des résultats du programme de surveillance européen EPILOBEE

Depuis plusieurs années, un phénomène d'affaiblissement et de mortalité des colonies d'abeilles est constaté dans de nombreux pays. Dans ce contexte, pour la première fois, un programme de surveillance active de la mortalité des colonies d'abeilles, intitulé EPILOBEE, a été mis en œuvre en Europe au sein de 17 Etats membres. Afin d'harmoniser les procédures de surveillance, chaque Etat membre a élaboré un protocole de surveillance basé sur les lignes directrices produites par le Laboratoire de l'Anses de Sophia-Antipolis, Laboratoire européen de référence pour la santé des abeilles (LRUE). Ce programme d'envergure a permis d'obtenir une quantité importante de données qui permet d'ores et déjà d'estimer la variabilité des taux de mortalité en fonction des zones géographiques en Europe. Des analyses ultérieures de ces données permettront de mieux identifier les liens entre la mortalité des colonies d'abeilles et certains facteurs de risque (maladies, utilisation de traitements vétérinaires, *etc.*). Ce travail de surveillance conduit durant deux années consécutives devrait contribuer à proposer des travaux de recherche et de surveillance toujours plus exhaustifs et couvrant au mieux l'ensemble des facteurs de stress agissant sur la santé des abeilles.

#### Origine multifactorielle de la mortalité des colonies d'abeilles

L'Anses s'est autosaisie afin d'établir un bilan sanitaire du rucher en France métropolitaine, notamment en s'intéressant aux données indiquant la co-exposition des abeilles à différents facteurs de stress (agents pathogènes, produits phytosanitaires, médicaments vétérinaires, *etc.*), et aux possibles conséquences de ces co-expositions et interactions sur la santé des abeilles.

Ses travaux portent sur :

- l'état de santé des abeilles et des colonies d'abeilles (description, outil d'évaluation de la santé des abeilles/colonies d'abeilles, propositions d'indicateurs de santé) ;
- la description des facteurs de stress ;
- les co-expositions des abeilles aux facteurs de stress ; interactions entre différents facteurs biologiques et chimiques ; modulation des interactions par d'autres facteurs ;
- la question de la prise en compte des interactions dans l'évaluation des risques liés aux produits phytopharmaceutiques.

L'objectif de ce travail est d'émettre des propositions et recommandations en termes notamment de suivi des colonies d'abeilles et de recherche. **Les résultats sont attendus au cours du second semestre 2015.**

### b. Antibiorésistance : les travaux de l'Agence

En juin 2014, l'Agence a publié les résultats de son évaluation des risques d'émergence d'antibiorésistances liés aux modes d'utilisation des antibiotiques en santé animale. Le développement de la résistance aux antibiotiques remet en question l'efficacité de ces médicaments et peut aggraver le pronostic de certaines maladies infectieuses, avec des conséquences importantes sur la santé humaine. Dans ce contexte, l'Anses s'est autosaisie afin de conduire une évaluation des risques d'émergence d'antibiorésistances liés aux modes d'utilisation des antibiotiques dans le domaine vétérinaire. Son objectif est de préciser les mesures les plus appropriées à mettre en œuvre, dans le domaine de la santé animale, pour une politique efficace de lutte contre l'antibiorésistance. Dans ses avis et rapport, l'Agence apporte des recommandations pour chaque filière ou espèce animale, complémentaires des actions prévues par la Loi d'avenir pour l'agriculture et dans le plan



Ecoantibio 2017. Il s'agit notamment d'abandonner l'usage des antibiotiques en prévention, de réserver l'usage d'antibiotiques de dernière génération à des situations à bien identifier et à strictement encadrer, et de privilégier l'usage d'antibiotiques à spectre étroit.

Par ailleurs, en tant que Laboratoire national de référence, le Laboratoire de Fougères a réalisé les analyses de mesures concernant plusieurs antibiotiques pour les souches d'*E. coli* isolées chez le porc et le poulet de chair dans le cadre des plans de surveillance. La transmission informatique des données vers l'Autorité européenne de sécurité des aliments s'est effectuée pour chaque souche testée. Dans le cadre du projet européen EFFORT, le laboratoire en partenariat avec le laboratoire de Ploufragan/Plouzané, a débuté une étude épidémiologique européenne en production de poulets de chair, de porcs, de veaux et de dindes.

2014 a également vu la construction d'un pôle antibiorésistance pour plus de lisibilité et pour faciliter le dialogue entre les gestionnaires du risque et les différentes entités de l'Anses impliquées.



### 3. Des recommandations utiles au quotidien pour les consommateurs et les professionnels



Au cours de l'année 2014, l'Agence a souhaité multiplier ses outils de diffusion de recommandations au grand public : ainsi, début 2015, des fiches de recommandations ont été créées, mises en ligne sur son site Internet et distribuées au Salon international de l'agriculture. Consommation de boissons dites énergisantes, technologies en 3D, exposition aux LED, cueillette de champignons, ou encore alimentation du nourrisson sont quelques-uns des sujets ayant fait l'objet de communications.

[Retrouvez nos fiches de recommandations sur notre site Internet.](#)

Par ailleurs, pour les professionnels, l'Anses a créé sur son site Internet un espace dédié afin de diffuser des « fiches outils » synthétiques et pédagogiques destinées à aider les professionnels dans la rédaction des guides de bonnes pratiques d'hygiène (GBPH) et d'application des principes HACCP<sup>1</sup>.

[Consultez nos différentes fiches "outils" d'aide à la rédaction de guides de bonnes pratiques d'hygiène.](#)



Index des Médicaments vétérinaires autorisés en France									
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 9									
N° de médicament	Nom du médicament	Titulaire en France	N° de l'AMM	Date de l'AMM	Type de médicament	Forme pharmaceutique	Substances actives	Espèces cibles	Conditions de délivrance
ARCEDEX	BORON	FRV09087 220 72001	24/09/2003	Nationale	Solution buvable	Benzydolone, Carbène sulfuré, Echinosac argentin, Houttu, Myricine sodique, Polyphenols, Silybine	Chat, Chien	Sans ordonnance	
ACADREX 60	NOUVEAUX SANTÉ ANIMALE	FRV07054 377 91986	04/01/1998	Nationale	Solution à diluer pour application cutanée	Fenvalérate	Bovins	A ne délivrer que sur ordonnance devant être conservés pendant au moins 5 ans	
ACISSON 60 MICROINJECTABLE SOLUTIO INJECTABLE POUR BOVINS	LABORATOIRES SIFA	FRV07526 246 92011	18/02/2001	CCP, FR/EMC	Solution injectable	Composé (sous forme d'acide) (Fenvalérate)	Bovins	A ne délivrer que sur ordonnance devant être conservés pendant au moins 5 ans (SIFA)	
ACETAL	LABORATOIRES BICHE	FRV01810 272 91896	23/04/1998	Nationale	Solution buvable	Cisat (sous forme de sulfate heptahydraté), Nitrate de potassium, Propylène glycol	Bovins, Chien	Sans ordonnance	
ACIDE OXOLINIQUE 30 VOLETTE FRAMVET	CHLIAN	FRV02066 343 91891	23/04/1998	Nationale	Pré-mélange médicamenteux	Acide oxolinique	Volailles	A ne délivrer que sur ordonnance devant être conservés pendant au moins 5 ans	
ACIDE OXOLINIQUE 60 POCIC FRAMVET	CHLIAN	FRV02066 343 91891	23/04/1998	Nationale	Pré-mélange médicamenteux	Acide oxolinique	Porcs	A ne délivrer que sur ordonnance devant être conservés pendant au moins 5 ans	
ACTI COLU 2 MURAL	LABORATOIRES BICHE	FRV04736 122 91899	21/12/1998	Nationale	Solution buvable	Ceftriaxone (sous forme de sulfate)	Agneau, Porcs, Vache, Volailles	A ne délivrer que sur ordonnance devant être conservés pendant au moins 5 ans (SIFA)	

L'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV) propose, depuis le début de l'année, une nouvelle version de l'index des médicaments vétérinaires autorisés en France. Ce site, repensé, plus ergonomique et proposant de nouvelles fonctionnalités, marque la volonté de l'Anses-ANMV de faciliter l'accès, pour les professionnels de santé et le grand public, aux informations réglementaires sur le médicament vétérinaire.

[Consultez l'index des médicaments vétérinaires autorisés en France](#)

Dans la perspective des nouvelles missions qui vont lui être confiées en matière de délivrance des autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, l'Anses va reprendre la gestion de la base de données et du site d'information sur l'état des décisions concernant ces produits, le site E-PHY jusqu'à présent géré par le Ministère chargé de l'agriculture. Le nouveau site E-PHY affichera les informations sur les produits et substances autorisés : il aura pour objectif d'apporter de l'information aux professionnels et au grand public. Il présentera une ergonomie et des fonctionnalités correspondant aux standards actuels.

<sup>1</sup> La méthode HACCP (Analyse des dangers –points critiques pour la maîtrise) est un système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments.



## 4. Appels à projets de recherche en « Environnement-Santé-Travail »

L'Anses compte parmi ses missions la programmation et le soutien à la recherche. Cela se concrétise notamment par la conduite du programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail » (PNR EST), outil essentiel pour développer les connaissances en appui aux politiques publiques et aux travaux d'évaluation des risques sanitaires.

Dans ce cadre, des appels à projets de recherche centrés sur les thèmes santé-environnement et santé-travail sont lancés et financés grâce à des fonds confiés à l'Anses par les ministères chargés de l'Ecologie et du Travail, auxquels s'ajoutent le produit de la taxe sur les émetteurs radiofréquences et les fonds provenant d'établissements partenaires.

**Le programme national de recherche « Environnement-Santé-Travail » a pour ambition de conduire les communautés scientifiques à produire des données utiles aux différentes phases de l'analyse du risque sanitaire et, ainsi, de rapprocher recherche et expertise scientifique.**

Pour l'édition 2015 du PNR EST, deux appels à projets ont été lancés, pour un montant total de financement de l'ordre de six millions d'euros. Parmi les financeurs se trouvent l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'Institut thématique multi-organismes cancer (ITMO cancer) dans le cadre du Plan Cancer, le ministère chargé de l'Agriculture au titre du Plan Ecophyto en lien avec l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et du Plan Ecoantibio 2017.

Les appels à projets 2015 portent sur l'évaluation et l'analyse des risques environnementaux pour la santé humaine, concernant tant la population générale que les travailleurs. Ils couvrent un vaste champ, s'étendant des risques sanitaires liés aux agents chimiques, biologiques ou aux pesticides, à des questions induites par le développement rapide de technologies. Ils incluent également des approches transverses pour lesquelles les chercheurs, *via* leurs projets, sont encouragés à développer des concepts, méthodes ou outils provenant de différentes disciplines.

En 2014, deux appels à projets ont été lancés et le fort intérêt de la communauté de recherche pour les thématiques abordées s'est confirmé. Ainsi, pour ces deux appels à projets, 248 propositions ont été reçues par l'Anses et 33 projets ont été retenus pour un montant total de 5,7 millions d'euros.

Attachée à la valorisation de ces travaux, l'Anses organise deux fois par an, dans le cadre de ses Rencontres scientifiques, une journée de restitution du programme qui permet aux équipes de recherche de présenter et d'échanger sur leurs travaux publiquement.



## 5. Les faits marquants 2014

### L'Anses a déménagé !

Le 10 novembre 2014, l'Anses emménageait dans un nouveau bâtiment. Quatre ans après la création de l'Agence, c'est la concrétisation d'un projet de réunion de l'ensemble de ses équipes sur un même site. En effet, le personnel de l'Anses basé à Maisons-Alfort était jusqu'alors réparti sur trois sites différents. Le nouveau bâtiment est implanté au cœur du campus de l'école vétérinaire d'Alfort, symbolisant l'histoire de l'Agence et permettant de renforcer les synergies avec l'école vétérinaire, en mutualisant certains services et en développant les coopérations scientifiques.

### L'Agence nationale du médicament vétérinaire a fêté ses 20 ans !

L'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV) au sein de l'Anses, autorité compétente en matière d'évaluation et de gestion du risque pour le médicament vétérinaire en France, a fêté ses 20 ans au mois juin 2014. Une journée dédiée a été l'occasion de faire le bilan des 20 années passées qui ont fait d'elle une référence en Europe et à l'international, et de présenter ses perspectives pour les années à venir.

Les missions de l'ANMV s'articulent autour de trois axes : l'autorisation de mise sur le marché des médicaments vétérinaires, le contrôle de la qualité de ces médicaments et la surveillance de leurs usages. L'ANMV répond à des missions d'évaluation et de gestion du risque au service de la protection de la santé publique, de la santé et du bien-être animal et de l'environnement. Elle participe aux réflexions concernant la pharmacie vétérinaire et contribue à l'élaboration de nombreux textes réglementaires et techniques, ainsi qu'à l'évaluation des dossiers européens.

A l'occasion de cette journée, trois axes d'actions prioritaires ont été définis pour les prochaines années :

- **la lutte contre le développement de résistances aux antibiotiques.** L'ANMV poursuivra le développement des outils de surveillance de l'usage des antibiotiques, afin de formuler des recommandations pertinentes en matière d'usage et suivre l'efficacité des politiques mises en œuvre pour réduire leur utilisation dans les différentes filières animales.
- **la surveillance post-autorisation de mise sur le marché (post-AMM) des médicaments vétérinaires.** L'ANMV va particulièrement s'investir sur les méthodes de contrôle des contrefaçons, afin d'améliorer la politique de contrôle dans ce domaine.
- **l'adaptation d'innovations thérapeutiques du secteur humain au monde animal.** En ce qui concerne les animaux de compagnie, la médecine vétérinaire a développé toutes les spécialisations similaires à la médecine humaine et des innovations thérapeutiques du secteur humain sont adaptées au monde animal. Un des enjeux stratégiques pour l'ANMV, dans les années à venir, sera donc de développer les compétences nécessaires pour être force d'expertise au niveau européen concernant ces nouvelles technologies très variées.

### L'Anses désignée Centre de référence de la FAO pour la brucellose

L'Anses a été désignée le 5 mars 2014 Centre de référence du Service de la santé animale de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour la brucellose, une maladie bactérienne répandue à travers le monde, pouvant affecter l'Homme, la plupart des espèces de mammifères, notamment les ruminants domestiques et sauvages, ainsi que les suidés (porcs et sangliers). Cette désignation constitue pour l'Agence une importante reconnaissance du travail accompli, de la qualité de son expertise et de son engagement en tant qu'organisme de référence à l'échelle nationale et internationale sur la brucellose.



## **Organisation d'un colloque international avec l'EFSA « expositions professionnelles aux pesticides »**

Les 28 et 29 octobre 2014, l'Anses et l'EFSA (Autorité européenne de sécurité des aliments) ont organisé conjointement un colloque sur les expositions professionnelles aux pesticides. Ces deux jours ont été l'occasion de rendre compte des avancées scientifiques et techniques autour de la question des expositions aux pesticides et d'échanger sur les enjeux et perspectives en matière d'évaluation, de prévention et de protection. Ont notamment été présentés l'avis récent de l'Anses relatif à l'efficacité des équipements de protection individuelle destinés aux applicateurs de produits phytopharmaceutiques et le document d'orientation de l'EFSA concernant l'évaluation des risques liés à l'exposition aux pesticides des opérateurs et travailleurs. La conférence s'est clôturée par une table ronde permettant d'aborder les actions de prévention à mettre en place au regard des pratiques et des connaissances actuelles pour limiter l'exposition des professionnels aux produits phytopharmaceutiques.

## **Etat sanitaire de la faune sauvage : l'Anses et l'ONCFS consolident leur partenariat**

Marc Mortureux et Jean-Pierre Poly, respectivement directeurs généraux de l'Anses et de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), ont signé le 17 janvier 2014 une convention cadre actant le partenariat entre les deux établissements. Cette collaboration témoigne de la volonté de prendre en compte la faune sauvage dans les problématiques de santé animale et de santé publique, une nécessité démontrée lors des Etats généraux du sanitaire, organisés en 2010 sous l'égide du ministère de l'Agriculture. Cette collaboration offrira de nouvelles perspectives de travail, comme par exemple, la réalisation conjointe d'études ciblées, concernant l'état sanitaire de la faune sauvage et les risques zoonotiques liés, la consolidation des réseaux d'épidémiosurveillance, ou encore le suivi des effets non intentionnels des produits phytosanitaires sur la faune sauvage.

## **Conférence environnementale**

Les 27 et 28 novembre 2014, lors de la Conférence environnementale, Marc Mortureux a animé la table ronde « Environnement et santé » réunissant Marisol Touraine, Stéphane Le Foll, Geneviève Fioraso et Ségolène Royal. Au cours de cette discussion, cinq objectifs ont été fixés :

- améliorer la prise en compte des enjeux de santé environnement dans les politiques publiques ;
- mieux prendre en compte les liens entre santé et biodiversité et climat ;
- améliorer la qualité de l'air ;
- améliorer l'environnement sonore ;
- poursuivre la réduction de l'exposition à certaines substances dont le rejet dans l'environnement peut avoir un impact sanitaire.



## Annexe

### Exposition aux nanoparticules d'argent : mise à jour des connaissances

**Les nanoparticules d'argent sont employées dans différentes applications industrielles, notamment les secteurs de l'alimentation (additifs, emballages alimentaires, revêtements internes de réfrigérateurs), du textile (vêtements et literie) et des produits cosmétiques et d'hygiène (brosses à dents, fers à lisser les cheveux, sprays désinfectants, etc.). Elles sont principalement utilisées pour leurs propriétés antibactériennes et antifongiques. Toutefois, il reste très difficile d'avoir un inventaire référençant tous les produits contenant des nanoparticules d'argent en France et dans le monde. L'Anses a été saisie en 2011 afin de mettre à jour les connaissances sur l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux liés à l'exposition aux nanoparticules d'argent. Dans l'avis qu'elle publie ce jour, l'Agence souligne les efforts de recherche sur les effets sanitaires et environnementaux potentiels des nanoparticules d'argent mais relève que ceux-ci demeurent cependant insuffisants pour permettre une évaluation des risques sanitaires. Néanmoins, s'appuyant sur les conclusions de son avis d'avril 2014 relatif aux risques liés aux nanomatériaux manufacturés, l'Anses recommande de limiter la mise sur le marché de produits contenant des nanoparticules d'argent aux applications dont l'utilité est clairement démontrée.**

Les nanoparticules d'argent sous forme agrégée, agglomérée ou encore colloïdale, sont utilisées dans un grand nombre d'applications industrielles, notamment dans les secteurs de l'alimentation (additifs, emballages alimentaires, revêtements internes de réfrigérateurs, etc.), du textiles (vêtements, literie) ou encore des produits cosmétiques et d'hygiène (brosses à dents, fers à lisser les cheveux, sprays désinfectants, etc.).

L'intégration de ces nanoparticules d'argent dans des articles commercialisés est supposée répondre principalement à des finalités antibactériennes et antifongiques et des questions sont régulièrement posées sur leur impact sur la santé, ainsi que sur la conséquence éventuelle de leur dispersion dans l'environnement.

Faisant suite à deux rapports publiés en 2009 et 2010 sur ce sujet, respectivement par l'Anses et son homologue allemande (BfR), l'Agence avait été saisie en 2011 afin de mettre à jour les connaissances sur l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux liés à l'exposition aux nanoparticules d'argent, en prenant en compte les nombreux articles scientifiques publiés sur l'évaluation de la toxicité des nanoparticules d'argent depuis 2010.

L'expertise qu'elle publie ce jour intègre de nouvelles connaissances sur l'ensemble des voies d'exposition aux nanoparticules d'argent, ainsi que sur leur activité antibactérienne et la résistance potentielle des bactéries à ces nanoparticules.

L'Agence souligne que les travaux de recherche en toxicologie récemment publiés sont souvent contradictoires, rendant encore difficile à ce jour l'estimation de la dangerosité des nanoparticules d'argent. Il est de fait impossible, aujourd'hui, de statuer, par exemple, sur leur caractère reprotoxique, génotoxique ou neurotoxique.

Les études d'écotoxicité, de plus en plus nombreuses, montrent quant à elles des effets biologiques sur tous les organismes aquatiques et terrestres étudiés (mortalité, inhibition de croissance, génotoxicité, reprotoxicité, etc.).



## Les recommandations de l'Agence

L'expertise de l'Agence réalisée sur les nanoparticules d'argent illustre les nombreuses difficultés déjà rencontrées lors de son évaluation des risques liés aux nanomatériaux. Ainsi, elle rappelle les recommandations émises dans son avis du 15 avril 2014 relatif à l'évaluation des risques liés aux nanomatériaux - enjeux et mise à jour des connaissances, qui appelaient à un renforcement du cadre réglementaire des nanomatériaux manufacturés, afin de mieux caractériser chaque substance et ses usages, en prenant en compte l'ensemble du cycle de vie des produits.

Concernant les nanoparticules d'argent en particulier, l'Anses recommande :

- d'encourager les travaux de recherche dans les domaines de la caractérisation physico-chimique, l'évaluation de l'exposition, de la toxicologie et de l'écotoxicologie, de l'évaluation de l'efficacité antibactérienne et de la résistance bactérienne
- de renforcer la traçabilité des données et l'information des consommateurs sur les produits contenant des nanoparticules d'argent. L'Agence souligne que cette traçabilité ne peut être atteinte par la seule voie de la déclaration obligatoire dans la base R-Nano.

L'Agence rappelle par ailleurs que l'argent ne figure pas dans la liste des minéraux pouvant être utilisés pour la fabrication des compléments alimentaires, qu'il soit sous forme nanoparticulaire ou non. Compte tenu de la présence de nano-argent dans des compléments alimentaires distribués notamment par le biais du commerce en ligne, l'Agence recommande alors de renforcer l'information des consommateurs et le contrôle de la distribution de ces produits qui contiendraient des nanoparticules d'argent.

Enfin, l'Anses recommande que l'usage des nanoparticules d'argent (production, transformation, utilisation) soit limité aux applications dont l'utilité est clairement démontrée et pour lesquelles la balance des bénéfices pour la santé humaine au regard des risques pour l'environnement est positive.