

# Rapport d'activité 2004



agence française de sécurité sanitaire environnementale

# Rapport d'activité 2004



agence française de sécurité sanitaire environnementale

## Naissance et croissance d'une agence sanitaire



Dr Michèle  
FROMENT-VEDRINE  
directrice générale



M. Guy PAILLOTIN  
président du Conseil  
d'Administration

L'actualité en est riche, les scientifiques sont nombreux à en débattre, il n'est pas un jour où le lien entre environnement et santé ne trouve son illustration. Produits chimiques, champs électromagnétiques, pollutions, rayonnements, matériaux de synthèse sont le lot quotidien de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale.

S'ajoutant à la prise de conscience des institutions, des collectivités territoriales, des associations et des entreprises, celle du grand public est aujourd'hui également en marche et alimente une demande quotidienne de savoir et de prévention à laquelle doivent répondre toujours plus vite des informations rigoureuses.

En 1998, la France s'est à son tour dotée de dispositifs d'expertise publique indépendante renforçant la veille sanitaire (InVS) et le contrôle des produits sanitaires destinés à l'Homme, comme les aliments (Afssa) ou les produits de santé (Afssaps). La décision de créer l'Afsse, votée par le Parlement en 2001 vise à permettre d'évaluer les risques de l'environnement pour l'homme et à assurer ainsi sa sécurité sanitaire.

L'année 2004 qui fait l'objet de ce rapport d'activité est en fait la première année complète de fonctionnement de l'Agence. Elle témoigne de sa montée en puissance et de l'inscription de ces actions dans la durée.

A la différence de la plupart des autres agences sanitaires, la naissance de l'Afsse ne résulte pas d'une crise. Sa création a été longuement mûrie à la suite d'une réflexion parlementaire prolongée. Il lui a été assigné un rôle original d'agence « tête de réseau », c'est-à-dire de rassembleur d'une expertise en santé environnement aujourd'hui encore très dispersée et hétérogène.

Créer un tel établissement public de toutes pièces relève d'une aventure humaine qui est toujours en construction. Tout le soutien du Conseil d'administration et du Conseil scientifique de l'Afsse a été obtenu, sans faille, pour épauler les personnels qui ont accepté de s'engager et de croire à l'importance de cette expertise. Grâce à cette mobilisation, l'Agence peut fournir au gouvernement la connaissance et l'appui scientifique nécessaires à l'élaboration de nouvelles dispositions réglementaires, sans oublier l'information du public. En lui confiant notamment le secrétariat scientifique de la commission d'orientation du Plan national santé environnement — ce Plan est une première pour la France — le Premier ministre a reconnu son rôle et ses potentialités.

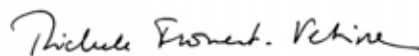
Grandir, s'organiser et produire de l'expertise dans un champ aussi large, tel a été l'objectif principal durant ses deux premières années d'existence. L'obligation d'une expertise collective fait partie des textes fondateurs de l'Agence. C'est un progrès notable pour garantir l'indépendance et la rigueur de l'expertise scientifique. La mise en place de Comités d'experts spécialisés (CES) et de partenariats en France et à l'étranger s'appuyant sur des centaines d'experts scientifiques, diversifiés et compétents, organisés en groupe de travail s'est substituée au recours à l'expert unique. Indépendance et rigueur de l'expertise doivent s'appuyer sur une démarche « qualité » que l'Afsse a adoptée.

L'approche intégrée des sujets liant santé et environnement est incontournable désormais pour répondre aux

enjeux de santé publique dont le Plan national santé environnement 2004-2008 a souligné l'importance. C'est pourquoi, dans une prise en compte de l'ensemble de nos milieux de vie, le Gouvernement envisageait dès 2004 de confier l'expertise santé au travail à l'Afsse.

Il reste beaucoup à faire, en particulier en termes de recherche ou d'évaluation, de développement de méthodes, de regroupement de bases de données ou de partage des connaissances. La veille scientifique doit devenir un outil essentiel pour repérer, autant que possible, des risques émergents. S'inspirer de nos voisins européens les plus avancés dans ce domaine est indispensable.

Demain, la transformation de l'Afsse en Afsset confiera à l'agence l'expertise « santé au travail ». Notre mission est bien de faire progresser toujours plus la prévention des risques dans le domaine de la sécurité sanitaire environnementale débutée en 2002, en y ajoutant cette fois une dimension nouvelle. À la demande du ministre du travail, les nouvelles expertises à venir porteront une attention spéciale aux dangers et aux risques liés à l'exposition aux substances chimiques en milieu professionnel, permettant ainsi une évaluation plus large de l'ensemble des risques pour l'Homme dans tous ses milieux de vie.



Dr Michèle FROMENT-VEDRINE



M. Guy PAILLOTIN

## Sommaire

---

### Missions & moyens p 7

---

- Mieux assurer la santé et la qualité de vie de chacun
- Le fonctionnement de l'Afsse
- Les moyens de fonctionnement
- L'organisation fonctionnelle en 2003-2004

### Evaluation & expertise p 14

---

- Les milieux (l'eau, le sol, l'air)
- Les agents biologiques
- Les agents chimiques
- Les agents physiques
- Les réglementations et les méthodes
- Le Plan national santé environnement

### Coordination p 29

---

- Les agences partenaires
- Les activités européennes et internationales

### Recherche p 31

---

- Le soutien et la valorisation de la recherche
- La valorisation de la recherche aux fins d'expertise
- La veille scientifique

### Information & communication p 33

---

- La communication
- La documentation

### Perspectives & développement p 35

---

### Annexes p 37

---

- Composition du conseil d'administration
- Composition du conseil scientifique
- Composition du CES « évaluation des risques liés aux substances chimiques »

#### En savoir plus...

Textes intégraux et lexique à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.



# Missions & moyens



## ● Mieux assurer la qualité de vie et la santé de chacun

L'Agence française de sécurité sanitaire environnementale (Afsse) est un établissement public administratif de l'Etat placé sous la tutelle des ministres chargés de l'écologie et de la santé.

Dans le but d'assurer la protection de la santé humaine, l'agence a pour mission de :

- contribuer à assurer la sécurité sanitaire dans le domaine de l'environnement ;
- évaluer les risques sanitaires liés à l'environnement ;
- coordonner l'expertise en santé environnement ;
- fournir au Gouvernement, par tout moyen, l'expertise et l'appui scientifique et technique nécessaires à l'élaboration et à la mise en œuvre des dispositions législatives et réglementaires, des règles communautaires et des accords internationaux relevant de son domaine de compétence ;
- informer le public et contribuer au débat public.

L'Afsse peut être saisie par les services de l'Etat, les établissements publics ou les associations agréées ; elle peut aussi se saisir de toute question entrant dans son champ d'activités.

Elle organise un réseau entre les organismes disposant des capacités d'expertise scientifique dans son domaine de compétence.

Les textes fondateurs de l'Afsse (codifiés dans le code de la santé publique) :

– La loi n° 98-535 du 1<sup>er</sup> juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'Homme.

– La loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 créant une Agence française de sécurité sanitaire environnementale.

– Le décret n° 2002-299 du 1<sup>er</sup> mars 2002 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale.



### En savoir plus...

Documents à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.

### ● Le fonctionnement de l'Afsse

L'Afsse est **dirigée par le Docteur Michèle Froment-Védrine** depuis le mois d'avril 2002.

Depuis sa création fin 2002 (la première réunion des membres de son conseil d'administration, nommés fin novembre 2002, s'est tenue mi-décembre 2002), l'Agence est installée à Maisons-Alfort dans le Val-de-Marne (94).

Son **Conseil d'administration** (CA), qui associe des représentants de l'Etat et des représentants des associations agréées, des organisations professionnelles et du personnel, ainsi que des personnalités qualifiées, est présidé par M. Guy PAILLOTIN, ingénieur général des mines.

L'Agence est assistée par un **Conseil scientifique** (CS), présidé par le Pr Francelyne MARANO, qui veille à la cohérence de la politique scientifique de l'établissement, ainsi que par des **comités d'experts spécialisés** (CES) dont la création et la constitution sont décidées par arrêté interministériel, après un examen de leurs compétences et vérification de l'absence de conflits d'intérêts personnels avec leur mission.

Pour la coordination et l'instruction de ses travaux, l'Agence s'appuie sur les compétences scientifiques et méthodologiques de son personnel. Les CES peuvent constituer des groupes de travail d'experts associant ou non des personnalités extérieures et qui sont soumis aux mêmes modalités générales de fonctionnement que les CES.

L'Agence dispose par ailleurs de crédits incitatifs pour la production de connaissances au travers des **programmes de recherche, en santé environnement comme en santé au travail**.

Structure légère, l'Afsse prend appui sur les services de l'Etat et sur plusieurs autres établissements publics de l'Etat avec lesquels elle noue des relations contractuelles de partenariat durable.

Elle assure également un rôle croissant de coordination dans son domaine de compétence, en organisant progressivement le concours de nombreux partenaires institutionnels en évaluation des risques, et la collaboration d'organismes publics ou privés de recherche ou de développement, d'universités ou d'autres établissements d'enseignement supérieur, de collectivités territoriales voire de personnes physiques, au niveau national et au niveau international.

Parce qu'elle est au cœur du dispositif d'information et d'expertise scientifique sur la santé et l'environnement, l'Agence établit aussi des relations étroites avec la communauté scientifique française et internationale, notamment en Europe.



### La constitution des Comités d'experts spécialisés

L'arrêté interministériel du 10 mars 2003 relatif aux « comités d'experts spécialisés » (CES) placés auprès de l'Afsse a fixé la liste et les domaines de compétences de ces CES, au nombre de trois. La constitution de ces premiers CES a dès lors été lancée, sur la base des curriculum vitae et des déclarations publiques d'intérêts (DPI) reçus, et après avis du Conseil scientifique de l'Agence. Un quatrième CES concernant les substances biocides est envisagé.

#### – CES « Evaluation des risques liés aux substances chimiques »

Sa constitution a été fixée fin 2003 (arrêté du 16 décembre 2003 portant nomination de ses membres). En 2004, il s'est réuni à plusieurs reprises, en avril, juin, septembre et novembre, définissant les principes et les modalités de son fonctionnement et rendant ses premiers avis.



#### – CES « Evaluation des risques liés aux milieux aériens »

L'arrêté de nomination de ses membres est en attente de publication au Journal officiel.

#### – CES « Evaluation des risques liés aux agents physiques, aux nouvelles technologies et aux grands aménagements »

L'arrêté de nomination de ses membres est en attente de publication au Journal officiel.

#### – CES, « Evaluation des risques liés aux substances biocides »

La création de CES a été décidée dans le cadre des missions dévolues à l'Afsse par un décret du 26 février 2004 portant transposition d'une directive européenne du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides. La publication des deux arrêtés créant ce CES et fixant sa composition sont en attente de publication au Journal officiel.

Ces CES sont indispensables au bon déroulement de l'expertise scientifique menée par l'Afsse. En effet, l'Agence fonde son expertise sur le principe de l'expertise collective. Fixées par décrets, de telles dispositions lui permettent de garantir la confrontation de compétences diversifiées et complémentaires, de limiter les subjectivités individuelles, voire de gommer d'éventuels intérêts personnels.

Les experts mobilisés par l'agence à travers les CES et dont les liens d'intérêts sont connus, sont ainsi sélectionnés sur la base de leurs compétences scientifiques, mais également de leur indépendance au regard des questions posées et de leur probité.



### ● Les moyens de fonctionnement

#### Le budget

**2002** correspondant à l'année de création ex nihilo de l'Agence, c'est-à-dire avec une équipe de départ des plus réduites, la dotation du budget primitif, de 2 millions d'euros (dont 0,4 M € en investissements), s'est presque intégralement reportée sur l'exercice suivant, voire sur les exercices suivants par l'intermédiaire de la création d'un fonds de roulement substantiel. L'Agence n'a été dotée que fin novembre 2002 d'un conseil d'administration et d'un conseil scientifique. Son premier conseil d'administration n'ayant pu se réunir que le 13 décembre 2002 pour le vote d'un premier budget, ce dernier a fait l'objet d'une utilisation très limitée.

Le budget primitif **2003** s'élevait à 4,9 millions d'euros dont 1,1 M € en crédits de paiement du BCRD (budget civil de recherche et développement - 1,5 M € en autorisations de programmes) et 0,3 M € en investissements. Il a été légèrement réduit par décision modificative, à 4,6 millions d'euros dont 0,3 M € en investissements.

Pour l'année **2004**, le budget primitif était de 6 millions d'euros dont 0,8 M € de crédits de paiement du BCRD de paiement (1,5 M € en autorisations de programmes), 1,3 M € pour le Plan Cancer et 0,2 M € en investissements. Il a été augmenté par décision modificative, à 6,7 millions d'euros dont 0,4 M € en investissements (soit au total 50 % de plus qu'en 2003).

A titre informatif, le budget primitif **2005**, première année complète de dotation au titre du PNSE, s'élève à 11,7 millions d'euros dont 1,2 M € en crédits de paiement du BCRD (1,5 M € en autorisations de programmes) et 0,4 M € en investissements. A ces 11,7 M €, devraient s'ajouter des crédits au titre de certaines actions dans le domaine de la santé au travail, en l'attente du futur Plan Santé au travail annoncé pour 2005.





A titre informatif, 20 postes supplémentaires ont été prévus pour l'année **2005**, dix au titre du PNSE et dix au titre du PST, d'où un effectif autorisé de 64 postes, dont 54 de niveau cadre, auxquels s'ajoutent quelques effectifs de personnel temporaire. Cette croissance importante et l'impossibilité de s'étendre sur l'emplacement actuel des bureaux vont nécessiter un changement de locaux fin 2005.

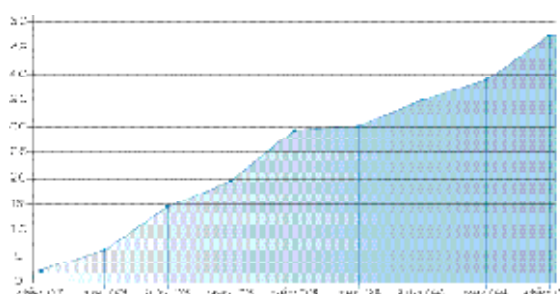
### Les effectifs

En **2002**, l'Afsse ne comptait, outre son agent comptable (à temps très partiel) que trois personnes : sa directrice générale, nommée par décret du 11 avril 2002, son directeur adjoint, depuis juin 2002, et son directeur scientifique (à mi-temps, mis à disposition par l'InVS).

En **2003** (première année de fonctionnement), l'Afsse comptait 29 postes de personnel permanent autorisés, dont 21 postes de niveau cadre, principalement dans le domaine scientifique.

En **2004**, l'Agence a disposé d'une autorisation de 44 postes de personnel permanent, dont 34 de niveau cadre. Fin 2004, l'Agence comptait la présence de 47 personnes physiques (personnel permanent et quelques CDD de courte durée).

Les années 2003 et 2004 ont également permis l'adoption d'éléments de base du **règlement intérieur de l'Agence** (règlement intérieur du CA, règlement intérieur du CS, règlement intérieur des CES, modalités d'élection des représentants du personnel au CA, règlement intérieur du CTP - comité technique paritaire, etc.).



**Evolution des effectifs de l'AFSSE**  
en équivalents temps plein (ETP)

### ● L'organisation fonctionnelle en 2003-2004

L'Afsse est organisée en deux départements verticaux opérationnels, deux départements transversaux et des unités d'appui.

Le département vertical opérationnel n° 1 s'articule autour des grands thèmes et modalités d'approche que comporte le champ de la sécurité environnementale :

- risques des milieux (eau, air, sol),
- risques liés aux agents chimiques,
- risques liés aux substances et produits biocides, unité isolée de la précédente en raison de sa spécificité notamment sur le plan institutionnel,
- risques liés aux agents physiques et aux grands aménagements.

Le département vertical opérationnel n° 2 est en charge des programmes de recherche finalisée et développement qu'organise et soutient l'Agence (en particulier ceux qui sont financés par le BCRD, une partie des crédits du Plan Cancer, du PNSE et du PST), ainsi que de la veille scientifique, de l'analyse des risques et de la partie scientifique de l'organisation du débat public.

Les deux autres départements sont fonctionnels et transversaux :

- Le département n° 3 des outils et méthodes : bases de données, statistique scientifique, informatique scientifique, documentation scientifique, modélisation et métrologie, secrétariat du Conseil scientifique, des Comités d'experts spécialisés.



Le chef de ce département assure aussi les dossiers internationaux (UE, OMS, OCDE).

– Le secrétariat général, rattaché au directeur adjoint, est en charge de la gestion des ressources humaines, de la gestion budgétaire et comptable, des aspects juridiques des partenariats conventionnels et de la logistique interne, notamment les locaux ainsi que les systèmes et moyens informatiques et bureautiques.

Par ailleurs, une unité a en charge le développement de la démarche qualité, en particulier l'application de la norme AFNOR sur la qualité en expertise.

Enfin, une unité est chargée de la communication et de l'information grand public, notamment par l'intermédiaire du site Internet de l'Agence et par le futur site portail en santé environnement créé en application du PNSE.

#### En savoir plus...

Documents à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.

# Evaluation & expertise



Au cœur du dispositif de veille sanitaire, les expertises scientifiques conduites par l'Afsse répondent principalement aux demandes des pouvoirs publics ou d'associations agréées. Ces travaux peuvent aussi s'inscrire dans le cadre de plans nationaux ou relever de développements méthodologiques ou d'autosaisines propres à l'Agence. Elles constituent une étape essentielle dans le processus de décision en matière de sécurité sanitaire environnementale.

Les activités scientifiques de l'Afsse sont réparties au sein de trois départements : « expertises intégrées », « risques – société – recherche » et « valorisation scientifique ».

Le périmètre d'expertise de l'Agence est varié et évolutif. Il porte aussi bien sur les **milieux** comme l'eau, l'air ou le sol, que sur des **agents chimiques, physiques ou biologiques** spécifiques.

L'avis sur les projets de réglementation ou l'évaluation des méthodes et outils utilisés en matière de sécurité sanitaire environnementale représente également une part importante du travail de l'Agence.

Les expertises de l'Afsse sont publiées et facilement consultables sur le site internet de l'Agence. Elles contribuent ainsi à l'information du public.

En 2004, vingt-huit expertises ont été traitées dont dix-sept nouvelles. Dix de ces expertises avaient été initiées en 2003, une en 2002 et six ont été terminées en 2004. Conformément à la mission de coordination de l'Afsse, la quasi-totalité de ces expertises ont associé des partenaires et/ou groupes d'experts extérieurs.

Enfin, dans le souci d'assurer la qualité et la fiabilité de ses expertises et de garantir leur crédibilité, l'Afsse a décidé d'organiser son système d'expertise conformément aux exigences de la norme Afnor NF X 50-110, « Qualité en expertise ». Il s'agit là d'un processus exigeant, qui nécessite l'engagement de tous et, pour l'Afsse, d'un objectif à moyen terme. L'Agence a engagé une responsable qualité fin 2004 pour mener à bien la mise en place de cette norme.

## En savoir plus...

Documents à télécharger sur  
[www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur  
notre CD rom joint.



# Les milieux



## ● L'eau

L'eau peut être contaminée par deux catégories de contaminants : chimiques et microbiens. Les niveaux acceptables de contamination ainsi que la fréquence des contrôles à réaliser sont normalement fixés par la loi ou la réglementation et les normes de prévention habituelles doivent assurer la sécurité des personnes. Des accidents, tels que des naufrages, entraînent une pollution plus ou moins durable de l'eau, mais aussi des plages, des fonds marins et de certains aliments. Il est nécessaire d'évaluer les risques de cette pollution aiguë pour la population humaine. Que ce soit au sujet de zones de baignade ou de nappes phréatiques, l'Afssé évalue les risques sanitaires dans le milieu aquatique, tandis que l'Afssa s'intéresse aux eaux de boisson.

### **L'évaluation des risques sanitaires dans le cadre de l'ouverture, après nettoyage, des plages des zones de baignades souillées par des produits pétroliers**

L'Afssé ainsi que l'Ineris ont été associés à la préparation d'un rapport demandé à l'InVS par la Direction Générale de la Santé en février 2003 en vue de déterminer les conditions de réouverture des plages de plusieurs dé-

partements maritimes après dépollution des nappes et boulettes de fioul émis à la suite du naufrage du pétrolier "Prestige".

En s'appuyant sur les leçons tirées de l'évaluation du risque conduite après le naufrage de l'Erika en décembre 1999, un rapport de recommandations a été rédigé et rendu public le 24 mars 2003.

L'Agence est par ailleurs amenée à donner des avis sur les risques de certains agents biologiques pathogènes présents dans les eaux de baignades ou de circuits d'eau industriels.





## ● Le sol

La question des sols contaminés est très préoccupante dans tous les pays industrialisés. Ce phénomène est la conséquence des activités industrielles ou agricoles passées et actuelles, ainsi que de la gestion des déchets.

Les polluants émis dans le milieu entrent en contact avec l'homme en suivant des voies variées, qu'il s'agisse des postes de travail ou des lieux de stockage ou d'élimination des déchets auprès desquels vivent des populations.

### **Le stockage des déchets et la santé publique**

Ce travail a été initié en 2001 et coordonné par l'InVS à la demande du MEDD, qui souhaitait que soient développés des outils et méthodes d'évaluation des risques adaptés aux différents secteurs d'activité. L'Afsse s'est associée à ce travail dès sa création et a poursuivi sa collaboration en 2004.

L'expertise a été conduite selon la démarche d'évaluation quantitative des risques sanitaires et a eu pour objet d'établir un état des connaissances sur la réalité, la nature et l'ampleur d'un éventuel impact sanitaire des procédés de stockage des déchets, depuis les déchets bruts jusqu'aux déchets 'ultimes' issus des déchets ménagers et assimilés, et des déchets industriels.

Le rapport issu de ce travail aborde à la fois le fonctionnement d'une décharge, l'évolution de la réglementation, un état des lieux des connaissances bibliographiques portant sur la perception de la population vis-à-vis de tels stockages, les émissions dans les différents rejets, l'exposition des populations, la toxicologie des polluants présents sur ces sites et les impacts sanitaires observés chez les riverains et les travailleurs. Enfin, se nourrissant de l'ensemble de cette réflexion, des recommandations sont dégagées. Le rapport a été achevé fin 2004 et publié au début de l'année 2005.

### **Le conseil scientifique de Metaleurop**

L'Afsse prend part au conseil scientifique de Metaleurop, mis en place par le préfet du Pas-de-Calais pour l'étude du devenir de cette friche industrielle et de la protection des populations.

## Les milieux

### ● L'air

L'appareil respiratoire est une voie d'exposition privilégiée pour les contaminants biologiques et chimiques présents dans l'air et qui peuvent avoir des effets nocifs sur la santé. Parmi ceux-ci, les maladies respiratoires occupent une place préoccupante. Une des questions de santé publique est de connaître l'impact des niveaux de polluants atmosphériques ambiants, notamment pour des particules reçues à doses faibles, afin de permettre à l'action publique de prendre les mesures réglementaires les mieux adaptées.

Dans sa contribution à une meilleure connaissance de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique urbaine, l'Afsse a porté une attention particulière aux particules fines :

- **Estimation de l'impact lié à l'exposition aux particules fines sur la mortalité par cancer du poumon et par maladies cardio-respiratoires en 2002 avec projections d'ici 2020** (publié en 2004)
- **Estimation de l'impact de l'exposition chronique aux particules fines en milieu urbain sur l'espérance de vie** (à publier en 2005)

Dans cette perspective, l'Agence a également proposé des scénarii pour la poursuite d'actions en faveur de la réduction de la pollution atmosphérique, de l'exposition chronique de la population en milieu urbain et des risques sanitaires. Ce rapport met à disposition une boîte à outils dans laquelle les acteurs concernés peuvent puiser des idées pour poursuivre, prolonger et, si nécessaire, renforcer les efforts déjà entrepris. Il souligne également le besoin de démontrer le gain pour la santé publique des lourds efforts que ces politiques environnementales impliquent. L'Afsse envisage de prolonger ce travail en 2005 en étudiant plus particulièrement les secteurs présentant les niveaux de pollution les plus élevés (AIRPRO-CHE).

L'avis de l'Afsse a aussi été sollicité sur les risques sanitaires pour la population et les conséquences pour les éco-



systèmes de l'épandage aérien de produits anti-parasitaires. Cela fera l'objet d'un rapport à publier en 2005.

S'agissant de l'air intérieur, une expertise de l'Afsse s'est attachée, à la suite de la canicule de 2003, à étudier les **impacts sanitaires et énergétiques des installations de climatisation dans les établissements de santé et accueillant des personnes âgées**. Ce rapport a été publié en juillet 2004.

Dans un second temps, la réflexion engagée a été, étendue au cas des personnes fragiles, notamment des personnes âgées, résidant à domicile. Un second rapport a donc été publié en août 2004.

#### En savoir plus...

Documents à télécharger sur  
[www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur  
notre CD rom joint.



# Les agents biologiques



**L'Afsse a été saisie à plusieurs reprises sur les risques relatifs à la présence de certains agents biologiques dans les milieux aquatiques. La qualité des eaux de baignade et des circuits d'eau utilisés dans l'industrie sont une préoccupation majeure de santé publique.**

**L'analyse statistique des niveaux de risque et des seuils de qualité microbiologique des eaux de baignade**

L'Afsse a été saisie par les ministères de la Santé et de l'Ecologie afin d'évaluer l'impact des propositions de fixation de nouveaux seuils de qualité par l'Union européenne sur la réduction des risques sanitaires (principalement des gastroentérites) et sur le classement des sites de baignade français. L'avis a été rendu en octobre 2004.

**Les risques sanitaires liés à la présence de cyanobactéries dans les eaux récréatives**

Les cyanobactéries sont des bactéries présentes dans des milieux pollués et qui émettent des toxines potentiellement dangereuses pour le système hépatique et le système nerveux.

L'Afsse a été saisie, en mars 2004, afin de répondre aux incertitudes concernant les dangers encourus par les baigneurs et pratiquants des sports nautique exposés aux cyanobactéries présentes dans les eaux récréatives. Le rapport est prévu pour la fin de l'année 2005.



## Les agents biologiques

### **Les risques sanitaires liés aux proliférations de *Legionella* dans l'eau des tours aéroréfrigérantes des centres nucléaires de production électrique (CNPE) d'EDF**

Saisie fin 2004 dans le cadre de la prévention des risques de légionelloses, une maladie pulmonaire transmise par des bactéries, l'Afsse a été sollicitée pour rendre un avis sur les niveaux d'intervention et sur la stratégie de prévention, de surveillance et d'action mise en oeuvre par EDF, ainsi qu'une estimation de l'exposition des populations autour de CNPE et l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux des rejets aqueux et gazeux. Le rapport est prévu pour 2006.



### **L'évaluation du risque sanitaire lié à la présence dans l'eau destinée à la consommation humaine de bactéries résistantes à des antibiotiques humains et animaux**

Afin d'étudier le risque d'antibiorésistance induit par la présence de résidus de traitements médicamenteux, dans le cadre d'une co-saisine avec l'Afssa, l'Afsse s'est spécifiquement intéressée à la réglementation sur le devenir des antibiotiques vétérinaires et à usage humain dans l'environnement. Des projets de recherche sur l'antibiorésistance sont financés par son programme d'appel à recherche santé environnement qu'elle lance annuellement et des travaux de recherche sur le devenir des médicaments et l'antibiorésistance sont en cours au niveau européen. La résistance de plus en plus grande de la population aux antibiotiques est une préoccupation de santé publique.

## Les agents chimiques



**Les contaminants chimiques peuvent avoir selon les types de produits, les milieux dans lesquels ils sont émis, leur comportement dans le temps, les doses auxquelles sont exposées les populations, des effets négatifs sur la santé, soit aigus (intoxication), soit chroniques par faible dose. L'Afsse a mené divers travaux qui reflètent le besoin croissant d'expertise en la matière.**

### **La coordination des procédures d'évaluation des dangers et des risques relatifs aux biocides**

L'Afsse s'est préparée à jouer un rôle actif dans l'évaluation des substances actives et des produits biocides. Les biocides sont des pesticides à usage non agricole. Dans le cadre des procédures européennes, une mission de coordination administrative et scientifique a été confiée à l'Agence pour l'évaluation des dangers et des risques des biocides pour la santé humaine et pour l'environnement.

Cette mission implique principalement quatre autres établissements permanents associés : l'Ineris, l'INRS et deux agences sanitaires (l'Afssa et l'Afssaps) et ponctuellement d'autres organismes techniques spécifiques, le CTBA ou l'Ecole nationale vétérinaire de Maisons-Alfort par exemple. Ces procédures d'évaluation se poursuivront sur plusieurs années et concerneront par « vague » différents types de substances. Au cours de l'année 2004, l'Agence a engagé l'instruction de l'évaluation de 8 substances particulières.

## Les agents chimiques

### La contribution à la mise en place de l'Observatoire des résidus des pesticides (ORP)

Une saisine a été adressée conjointement à l'Afsse, à l'Afssa et à l'Ifen en novembre 2003 afin de mener une étude de faisabilité pour la constitution d'un Observatoire des résidus des pesticides (ORP).

Un plan de travail pour l'année 2004/2005 a pu être proposé aux ministères de tutelle. Les actions proposées doivent permettre d'améliorer les connaissances sur le niveau de contamination des milieux pour la population générale et d'évaluer des expositions moyennes des populations aux pesticides. Il comporte notamment un site internet dédié à la consultation par le public ainsi que l'engagement de nombreux travaux relatifs à la connaissance des usages ou l'organisation de campagnes de mesures.

### L'évaluation des risques pour la santé humaine liés à une exposition au fipronil

En 2004, l'Agence a également été saisie, conjointement avec l'Afssa, afin de répondre aux interrogations sur les risques pour la santé humaine engendrés par le fipronil, une substance chimique insecticide soupçonnée d'être dangereuse pour les abeilles et les êtres humains. La réponse apportée procède à une estimation de l'exposition des différentes populations concernées, l'objectif final étant d'effectuer une évaluation du risque global pour la population en général et pour des groupes particuliers de la population (enfants, professionnels). Le rapport doit être rendu au début de l'année 2005.

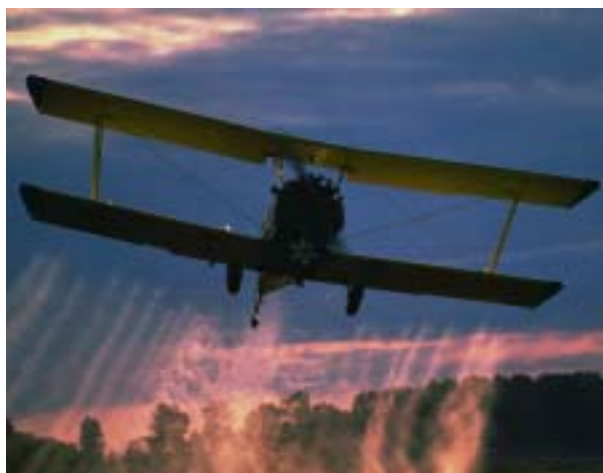
### L'évaluation de l'exposition de la population générale et des travailleurs aux fibres minérales artificielles siliceuses (FMA)

Les FMA sont des fibres chimiques qui ont diverses applications. Leur propriété réfractaire (résistantes à la chaleur) en ont fait un produit de substitution à l'amiante. Elles sont également utilisées dans de nombreux autres contextes : filtration... . Cependant, des questions sont posées quant à leur impact potentiel sur la santé des personnes exposées.

C'est dans le cadre du Plan national santé environnement (PNSE) que l'Afsse a été saisie en juillet 2004 en vue d'évaluer l'exposition de la population générale et des travailleurs aux FMA. L'objectif était de préciser les applications des FMA et d'évaluer l'exposition de la population générale qui en résulte. Un groupe de travail pluridisciplinaire a été constitué pour la production d'un premier rapport prévu à la fin 2005.

#### En savoir plus...

Documents à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.





### L'analyse du dispositif de toxicovigilance

La toxicovigilance est la surveillance des effets délétères des produits toxiques. Elle est assurée notamment par un réseau de toxicovigilance public, dont les centres antipoison et les centres de toxicovigilance. Ceux-ci répondent aux urgences et pratiquent des expertises. Dans un contexte très préoccupant sur l'avenir de la toxicovigilance en France, l'Afsse a été conjointement saisie avec l'InVS pour étudier le dispositif de toxicovigilance actuel et proposer de nouvelles modalités d'organisation.

Une enquête menée sur plusieurs mois a révélé des structures quasiment sinistrées. Aussi l'Afsse et l'InVS ont-ils élaboré dans leur rapport de septembre 2003 des propositions opérationnelles dès 2004 pour la réorganisation et le renforcement du dispositif de toxicovigilance.

### Biomonitoring du Décabromodiphényléter (décaBDE)

L'Afsse a également été désignée au cours de l'année 2004 par la direction générale de la Santé pour contribuer à la mise en place d'une étude de biosurveillance du décaBDE dans le sang, une substance utilisée comme retardateurs de flammes, notamment dans le domaine de l'ameublement, mais potentiellement toxique pour la reproduction et le système nerveux des nouveau-nés.

Dans le cadre de ses missions, l'Agence peut également être saisie pour analyser le contenu d'une publication extérieure. Ainsi, le directeur général de la Santé lui a demandé en 2004 de procéder à l'analyse d'un article publié dans une revue internationale relatif au risque de leucémie de l'enfant résidant à proximité d'un garage ou d'une station service.



## Les agents chimiques

### En savoir plus...

Documents à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.

### La proposition de classification du mercure dans le cadre de la réglementation CMR (reprotoxicité)

Le mercure est un métal lourd d'origine naturelle, industrielle ou artisanale, accumulable dans certains points fluviaux ou littoraux et qui, concentré dans la flore ou la faune, peut être à l'origine d'intoxications aiguës ou chroniques.

L'Afsse a été saisie en juillet 2003 afin d'évaluer les dangers du mercure pour la reproduction et le développement embryon-fœtal et de proposer, le cas échéant, à la Commission européenne une révision de la directive relative à la classification du mercure. Cette action s'est traduite en 2004 par la préparation d'un rapport d'expertise en faveur d'une classification de certaines formes du mercure.

L'Agence a également été invitée à participer à une réunion d'échanges d'information sur la **stratégie communautaire** Mercure en Septembre 2003. Ce travail a trouvé une forme de valorisation dans le cadre d'une autre saisine **visant à l'évaluation du risque lié aux conséquences de l'orpillage et la contamination par le mercure en Guyane**. Ce rapport a été rendu en octobre 2004.

Il a par la suite donné lieu à une réunion scientifique à Paris en décembre 2004 et devrait permettre une confrontation en Guyane des différents acteurs du dossier (services déconcentrés, experts, habitants et orpailleurs) prévue début 2005.

### Les détecteurs de plomb dans les peintures

Le plomb est un métal lourd qui a été, entre autres, utilisé dans certaines peintures anciennes ; l'ingestion de particules ou l'inhalation de poussières de peintures dégradées, notamment par des enfants, peut entraîner le saturnisme. Le code de la santé publique prévoit la détection du plomb dans les peintures dans le cadre du diagnostic immobilier.

L'année 2004 aura également permis à l'Afsse de travailler en partenariat avec le CSTB afin d'étudier l'évaluation des performances de différents appareils portables destinés à la recherche de plomb dans les couches de peintures anciennes. Les résultats des essais ont montré que les appareils étudiés présentent des limitations et ne détectent pas toujours ou peuvent sous-estimer le résultat. Ce travail doit faire l'objet d'un rapport qui sera publié en 2005.

Par ailleurs, l'Afsse par ses travaux **sur l'état de la recherche française sur les risques liés à l'exposition à l'arsenic** a contribué à alimenter le contenu d'une journée d'échanges sur l'arsenic qui s'est tenue le 23 novembre 2004 au BRGM, à Orléans.



### La mise en œuvre de certaines actions arrêtées dans le cadre du plan d'action du gouvernement sur les éthers de glycol

Les éthers de glycol sont des produits chimiques utilisés comme solvants ; ils sont soupçonnés d'effets délétères sur la reproduction.

Saisie en 2003 sur ce sujet, à la suite d'un avis au ministre du CSHPF (Conseil supérieur d'hygiène publique de France), l'Agence a été chargée de la réalisation d'études permettant d'évaluer l'exposition du public aux éthers de glycol, ainsi que de la réalisation d'un état de l'art sur les connaissances scientifiques liées aux éthers de glycol. Ce rapport a été réalisé en collaboration avec l'Inserm.

### Autres travaux d'évaluation et d'expertise

Les composés organiques volatils (COV) sont un ensemble de substances chimiques présentes dans l'air intérieur et extérieur, notamment en raison de leur usage dans les matériaux de construction. Ils sont associés dans l'esprit du grand public aux hydrocarbures.

Pour répondre à une saisine datant de juin 2004, l'Afsse a mis en place un groupe de travail sur la procédure d'évaluation des risques sanitaires concernant les COV émis par les produits de construction. Le rapport final devrait être remis en 2006.



Le formaldéhyde appartient à la famille des COV. Il a été classé cancérogène pour l'homme par le CIRC. L'année 2004 aura également conduit l'Afsse à commencer la réalisation d'une évaluation des risques sanitaires liés à la présence de formaldéhyde dans les environnements intérieurs et extérieurs. Ce travail structurant et complexe sera poursuivi en 2005.

En outre, à la suite de deux saisines spécifiques, l'Agence a préparé durant 2004 des propositions de **stratégie de réduction de risque pour le consommateur** susceptibles d'être adoptées au niveau communautaire pour deux substances chimiques **le cyclohexane et le para-dichlorobenzène**. Les rapports d'évaluation du risque correspondants dont la France avait la charge avaient en effet conclu à la nécessité de mesures préventives.

#### En savoir plus...

Documents à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.

# Les agents physiques



## Téléphonie mobile et santé

C'est en 2002 que l'Afsse a été pour la première fois saisie par les ministères en charge de la Santé et de l'Environnement sur ce sujet. L'objectif était d'établir un bilan scientifique à partir des connaissances issues de publications internationales sur les risques sanitaires éventuels liés à la téléphonie mobile et aux équipements de stations de base de téléphonie mobile. L'avis rendu par l'Afsse en 2003 rappelle clairement que l'on doit différencier les antennes relais de stations de base et les téléphones mobiles en termes d'évaluation et de gestion de risques.

Une seconde saisine reçue en 2004 doit conduire l'Afsse à rendre pour l'année 2005 un nouveau rapport sur le sujet, tenant compte notamment des nouvelles technologies.

## L'évaluation des risques liés à l'exposition aux ultraviolets

Les cancers cutanés sont en constante augmentation en France, avec environ 80 000 nouveaux cas diagnostiqués chaque année.

Parmi les cancers cutanés, le mélanome est le plus sévère. L'exposition aux ultraviolets (UV), qu'ils soient d'origine naturelle ou artificielle, telles que les machines à bronzer, augmente le risque de cancer cutané, notamment par sous-évaluation du risque des rayonnements UV-A.

C'est l'un des résultats d'une expertise, menée conjointement par l'Afsse, l'InVS et l'Afssaps. Cette expertise a été réalisée courant 2004 à la demande des ministères chargés de la Santé et de l'Environnement. Le rapport sera publié en 2005.

### En savoir plus...

Documents à télécharger sur [www.afsse.fr](http://www.afsse.fr) ou à consulter sur notre CD rom joint.



### Les effets sanitaires du bruit, indicateurs bruit et santé

Le bruit est une des premières nuisances environnementales déclarées par la population, mais outre la surdité, les autres effets sanitaires qu'il entraîne sont mal connus et peu pris en compte.

Le rapport de l'Afsse relatif aux effets sanitaires du bruit répond à la fois à une attente du public et à une saisine des autorités publiques en 2003.

Après un rapport d'étape, un rapport final a été adressé aux ministères en 2004.

La mission confiée à l'Agence était large ; il lui était demandé de produire un état des lieux des connaissances concernant les méthodes d'évaluation et la quantification des impacts sanitaires des nuisances sonores, et de porter une attention particulière aux populations considérées comme sensibles.

Dans le cadre de cette expertise, l'Agence a été en particulier amenée à vérifier la pertinence des indicateurs actuellement utilisés dans la réglementation française et à proposer des indicateurs complémentaires qui permettent de rendre compte des phénomènes de multi-exposition et de multi-nuisances.

A la suite d'un travail préparatoire conduit au sein de l'Agence, un groupe de travail constitué par l'Agence a rassemblé différents partenaires disposant d'une expertise scientifique reconnue : des chercheurs universitaires, le Centre de recherche du service de santé des armées (Crssa) et la «mission bruit» du MEDD ont également été associés.





# Les réglementations et les méthodes



## Les avis sur les textes législatifs, réglementaires et les circulaires

En tant qu'organisme d'aide à la décision publique, l'Afsse peut être saisie de demandes d'avis sur des textes en cours d'élaboration. Dans le cadre du code de l'environnement, elle doit donner son avis sur les projets de lois et règlements relatifs à l'air ; dans les autres cas, elle peut être consultée.

En 2003, l'Afsse a été amenée à formuler un avis sur :

- **deux projets de décret portant transposition de la directive européenne relative à l'ozone dans l'air ambiant.** L'avis a été rendu le 20 mai 2003 ;
- **un projet d'arrêté relatif aux conditions d'étiquetage des produits antisalissures.** L'avis a été rendu le 21 juillet 2003 ;
- **un projet de décret transposant les directives européennes relatives à l'arsenic, au colorant bleu, et aux penta- et octabromodiphényléthers.** L'avis a été rendu le 21 juillet 2003 ;
- **un projet de circulaire relative à l'organisation des services du ministère chargé de la santé pour améliorer les pratiques d'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact.** L'avis a été rendu le 11 septembre 2003.

S'agissant de l'année 2004, quatre avis ont été demandés à l'Agence concernant :

- **le projet de circulaire sur la stratégie de maîtrise et de réduction des émissions toxiques pour la santé des installations classées.** L'avis a été rendu le 22 avril 2004 ;
- **les projets d'arrêtés ministériels portant modification des arrêtés du 14 mai 1993 et 12 mars 2003 relatifs à l'industrie du verre.** L'avis a été rendu le 25 octobre 2004 ;
- **un projet de modification du décret N°53-578 du 20 mai 1953 relatif à la nomenclature des installations classées.** L'avis a été rendu le 12 janvier 2005 ;
- **un avant-projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques** élaboré à l'issue du débat national sur l'eau conduit en 2003. L'Agence a formulé des observations principalement sur la lutte contre les pollutions diffuses.

## Les méthodes d'évaluation

Bien évaluer un risque suppose de veiller particulièrement aux méthodes d'évaluation appliquées. Or celles-ci sont parfois inexistantes, ou bien inadaptées, ou multiples offrant des risques de résultats difficilement comparables. Les méthodes à utiliser sont l'élément de base de toute évaluation.



Au cours de ces deux dernières années, l'Afsse a tout particulièrement travaillé sur :

- **L'estimation de l'impact sanitaire d'une pollution environnementale et l'évaluation des risques sanitaires** afin d'apprécier la méthode d'évaluation quantitative des risques sanitaires qui sert de méthode de référence. L'Afsse a également participé à la **mise en place de formations spécialisées dans le domaine de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact.**

- **Les valeurs toxicologiques de référence (VTR).** L'Afsse s'est autosaisie de ce projet à long terme qui comprend deux volets d'études :

- les substances toxiques sur la reproduction et le développement présentes dans les milieux de vie

- les substances cancérogènes.

L'Agence a procédé d'abord à la création d'une méthodologie, puis a identifié pour ces deux catégories, des substances pilotes pour l'élaboration de VTR. Ce travail d'élaboration a ensuite été confié à divers laboratoires scientifiques. Les VTR servent à l'instruction des dossiers

de toxicité des produits chimiques et de l'exposition des personnes, en proposant un indice toxicologique. Cet indice établit un lien entre une substance toxique et la possibilité d'un risque sanitaire indésirable.

- La mise en place du projet «**INTARESE » (Integrated Assessment Of Health Risks From Environmental Stressors In Europe)** dont l'objectif est le développement d'une boîte à outil méthodologique pour répondre aux besoins de la Commission Européenne en matière d'évaluation intégrée des risques environnementaux. Il s'appuiera sur des crédits européens. En effet, actuellement, la prise en compte d'un ensemble de risques environnementaux pour évaluer le risque global d'un individu ne s'appuie pas sur une méthode reconnue.

- L'étude de faisabilité du projet **ECOEHS (Development of Environment and Health Indicators for European Union Countries) de l'OMS-Euro**, qui a notamment pour objectif de proposer, valider et tester la validité d'une série d'indicateurs en santé et environnement pour les pays de l'Union Européenne. Si ces indicateurs sont construits, ils permettront d'établir des comparaisons entre pays de l'Union européenne.

# Le Plan national santé environnement

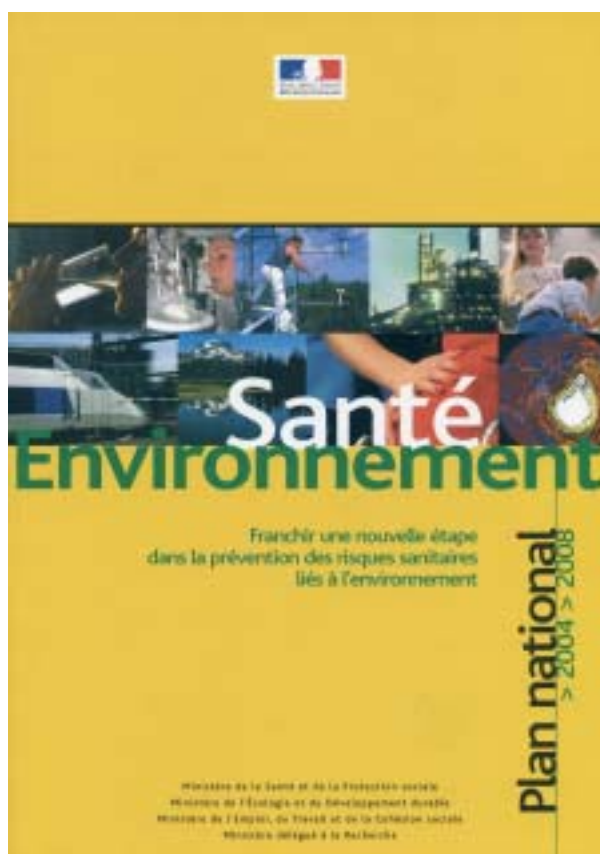
Le premier Plan national santé environnement (PNSE 2004-2008), adopté en juin 2004 par le Gouvernement et présenté à la 4<sup>e</sup> Conférence ministérielle de la santé et de l'environnement, organisée sous l'égide du Bureau Europe de l'OMS à Budapest, vise à prolonger et renforcer, dans une logique interministérielle, les actions de prévention et de développement des connaissances en vue de trois objectifs principaux :

- garantir un air et une eau de bonne qualité
- prévenir les pathologies d'origine environnementale et en particulier les cancers
- mieux informer le public et protéger les populations sensibles

L'Agence a contribué aux travaux préparatoires du plan dès l'été 2003. Pour son élaboration, le Gouvernement a souhaité s'appuyer sur un diagnostic et des recommandations. Une commission d'orientation composée de 22 experts a été mise en place à cet effet, l'Afsse assurant le secrétariat scientifique, l'organisation des travaux de la Commission, ainsi que celle des consultations en phase intermédiaire.

Le rapport de la Commission a été remis au Premier Ministre en février 2004 et ses recommandations ont servi de base à l'élaboration du plan d'action, sous l'égide des ministères en charge de la santé, de l'environnement, du travail et de la recherche. L'Agence a participé à plusieurs groupes de travail qui ont impliqué tous les ministères et établissements publics concernés.

En mai 2004, l'Agence a organisé un **colloque de consultation de la société civile** sur l'avant-projet de plan. Il a réuni, autour de l'ensemble des administrations concernées, des représentants de collectivités, d'associations et d'organisations professionnelles. Ses ateliers de travail ont notamment mis en évidence la demande de participation des acteurs et leurs attentes vis-à-vis du cadre global d'action que peut offrir le PNSE.



Le PNSE, qui comporte 45 actions, a confié à l'Agence la responsabilité de plusieurs d'entre-elles. Ainsi, outre l'évaluation du risque sanitaire, l'Afsse est-elle impliquée, en partenariat avec d'autres structures, sur plusieurs domaines : la veille scientifique, l'amélioration des connaissances et les apports méthodologiques, l'information et la promotion du débat public ; ces dernières missions devant se développer en 2005 pour accompagner divers processus de participation de la société civile et en particulier ceux liés à la mise en oeuvre du PNSE et des plans régionaux (PRSE).

L'Afsse a par ailleurs pour mandat d'assurer le **secrétariat scientifique du Comité d'évaluation du PNSE** qui effectuera une évaluation à mi-parcours et finale de ce premier plan.

# Coordination



Un réseau national et international pour assurer la sécurité sanitaire environnementale

## ● Les agences partenaires

Si l'Afsse prend appui sur les services de l'Etat, elle assure également un rôle de coordination, en particulier dans le domaine de l'évaluation des risques, grâce au concours d'une vingtaine de partenaires institutionnels, mais également à l'appui d'organismes de recherche ou de développement, d'universités ou d'établissements d'enseignement supérieur, de collectivités territoriales.

Au-delà des **saisines communes** qui impliquent un travail en partenariat avec les autres agences gouvernementales, des **conventions de partenariat bilatéral** ont été passées en 2004. La première convention a été signée avec l'Ineris. Depuis, l'Inserm, le CSTB et l'Ademe ont à leur tour signé avec l'Afsse une convention de partenariat.

Par ailleurs, une convention a été signée le 31 mars 2004 avec le ministre en charge de la santé pour la participation de l'Afsse à la réalisation du Plan Cancer.

## ● Les activités européennes et internationales

### - L'expertise technique apportée aux ministères

L'Afsse a contribué, à la demande des ministères en charge de la santé et de l'environnement, au développement de la stratégie communautaire en matière d'environnement et santé et apporté des éléments techniques concrets au plan d'action adopté en 2004.



À la demande de ses tutelles, l'Afsse a coordonné la participation des experts français (InVS, Afssa, Ineris, Inserm) aux neuf groupes de travail mis en place par la Commission Européenne.

L'Afsse a participé à la rédaction des recommandations d'actions de trois groupes de travail (Surveillance intégrée des PCB et Dioxines, Surveillance intégrée des métaux, Besoins de recherche en Santé – Environnement) et organisé des réunions d'information avec les représentants français avant chaque réunion européenne.

L'Afsse a participé à la 4<sup>e</sup> conférence ministérielle organisée par l'OMS sur l'environnement et la santé, les 21 et 23 juin 2004 au sein de la délégation française et aux réunions préparatoires organisées par les Ministères.

### - La construction d'un réseau d'organismes d'expertise et de recherche au niveau européen dans le domaine Santé Environnement

Dès 2003, l'Afsse a lancé un travail d'identification de comité d'experts au niveau européen qui se poursuivra de façon plus ciblée en 2005 et 2006.



## Coordination

Ce travail a conduit l'Afsse à assurer une veille sur les activités en cours dans ces organismes, en particulier au Royaume-Uni, aux Pays-Bas, en Finlande, au Danemark et en Suède, notamment dans le domaine des développements des outils et modèles d'évaluation des risques associés aux substances chimiques pour le consommateur et, de façon plus générale, sur les avis d'experts délivrés par d'autres organismes dans les domaines de compétences des comités d'experts spécialisés de l'Afsse.

L'Afsse participe depuis novembre 2004 aux travaux de l'action COST 663 dans le domaine des effets sanitaires de la pollution atmosphérique.

### - Les présentations à des conférences et réunions scientifiques européennes

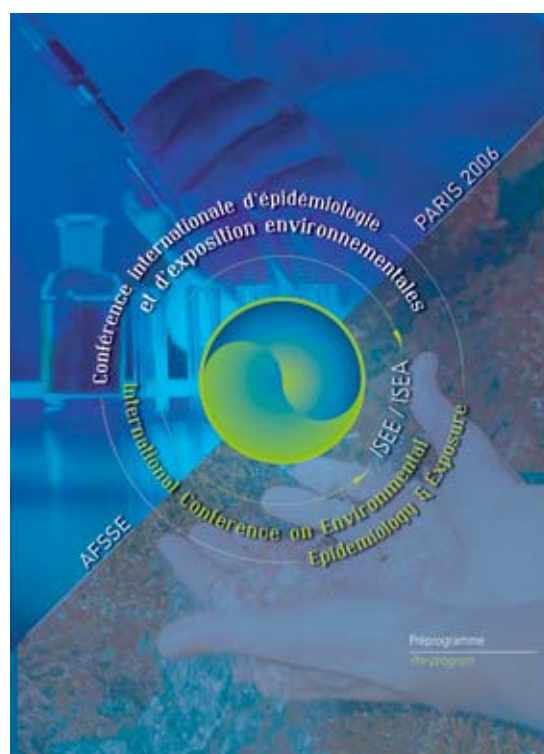
- Conférence européenne sur l'environnement et la santé organisée par la présidence Néerlandaise, à Egmond aan Zee, Pays-Bas, les 2 et 3 décembre 2004.

- Conférence organisée par le réseau européen AIRNET « réseau thématique sur la qualité de l'air et ses effets sanitaires », Prague en novembre 2004, présentation d'un poster sur l'impact sanitaire des expositions chroniques aux particules fines dans les villes françaises avec l'InVS et l'Ademe.

### - L'organisation de conférences internationales

En vue de la préparation de la 4<sup>e</sup> conférence ministérielle sur la santé, l'Afsse a organisé avec l'OMS, les 12-13 septembre 2003, un atelier rassemblant les représentants des 52 pays de la région Europe sur l'utilisation du principe de précaution dans le cadre de la protection de la santé des enfants.

L'Afsse a participé au comité d'organisation de la 13<sup>e</sup> conférence annuelle de la Société européenne d'analyse du risque qui s'est tenue du 15 au 17 novembre 2004, à Paris.



L'Agence a par ailleurs été chargée, à compter de 2003, de l'organisation de la **Conférence internationale d'épidémiologie et d'exposition environnementales**, conférence conjointe des deux sociétés savantes ISEE (International Society for Environmental Epidemiology) et ISEA (International Society for Exposure Analysis) qui aura lieu du 2 au 6 septembre 2006, à Paris. Cette manifestation pour laquelle il est attendu près de 800 scientifiques du monde entier a obtenu le haut patronage du Président de la République et reçu le soutien des ministères de la santé et de l'écologie, ainsi que de nombreux partenaires institutionnels. Toutes les informations relatives à cette manifestation sont disponibles sur un site dédié à la conférence et créé par l'Afsse (<http://www.paris2006.afsse.fr/>).

# Recherche



## ● Le soutien et la valorisation de la recherche

Les travaux préparatoires du plan national santé environnement ont souligné les très importants besoins en connaissance dans les différents domaines de la santé environnementale.

L'Afsse a pour mission de mobiliser les acteurs de la recherche sur ces thématiques et d'apporter un appui financier à la production scientifique et à la diffusion des résultats susceptibles d'éclairer l'action publique et de fonder une expertise de qualité.

Elle a organisé sa politique de soutien et de valorisation de la recherche autour de plusieurs types d'actions.

### Les appels à proposition de recherche (APR ou ARC pour les appels ciblés)

Le programme de recherche Environnement & Santé, constitue le principal outil de soutien de l'Agence et donne lieu à une mise en concurrence des équipes scientifiques au moyen d'un **APR E&S par an**. L'Agence a attribué ainsi son soutien à 64 projets de recherche évalués favorablement par le Comité scientifique du programme suite aux APR de 2002, 2003 et 2004. Les projets ont une durée maximale de 3 ans et font l'objet d'une évaluation scientifique à mi-parcours et à la production des résultats.

Le programme dispose de crédits du budget civil de recherche et développement (BCRD) au niveau de 1,5 million d'euros par an en engagement.

Ce programme avait été initié en 1996 par le ministère de l'environnement.

Parmi les projets de recherche soutenus ces trois dernières années par l'Agence, les thèmes les plus représentés concernent les déterminants environnementaux du cancer, les risques infectieux des milieux de vie et les effets de l'environnement sur la reproduction et le développement de l'enfant. Des risques émergents font également l'objet de recherche, tels ceux liés aux environnements intérieurs, aux eaux récréatives, à des effets neurotoxiques ou encore aux effets endocrines de certaines substances. Quelques travaux méthodologiques sont par ailleurs engagés, conformément à l'une des priorités de l'APR 2004, sur des questions qui constituent à ce jour des verrous pour l'évaluation du risque sanitaire environnemental. Celle-ci est en effet particulièrement complexe dans le domaine des faibles doses et des multi-expositions.

## Recherche

Après deux premières années d'activité centrées principalement sur la coordination et l'animation du programme de recherche Environnement & Santé, trois nouvelles actions de soutien à des travaux d'études et de recherche ont été engagées en 2004 en réponse aux besoins formulés à l'Afsse par les pouvoirs publics :

- le risque de cancer dans le cadre de l'environnement professionnel (**APR Santé & Travail 2004**) dans le cadre du Plan Cancer ;
- les expositions aux radiofréquences (**ARC « Expologie des radiofréquences »**) dans ce même cadre ;
- le renforcement des connaissances sur les légionelles pour la maîtrise du risque de légionellose (**Action concertée « Légionelles » dans le cadre du Plan gouvernemental de lutte contre la légionellose**).

Ces actions spécifiques s'appuient donc sur des financements dédiés et concerneront au total 14 projets de recherche pluriannuels.

### ● La valorisation de la recherche aux fins d'expertise

En vue d'améliorer la diffusion des résultats de recherche auprès des acteurs et décideurs de la santé environnementale, l'Afsse a réalisé en 2004, avec des membres du Comité scientifique du programme, un ouvrage de synthèse et de **valorisation des travaux conduits dans le cadre du programme de recherche Environnement & Santé** depuis son origine en 1996.

La pratique des expertises collectives permet par ailleurs de dresser l'état des connaissances exploitables à des fins d'orientation tant de la recherche que des actions de prévention des risques. C'est à ce titre que, dans le cadre du **Plan Cancer**, l'Agence a confié en 2004 à l'Inserm la réalisation d'une **expertise collective sur « cancer et environnement »**, en préalable méthodologique à un cycle d'expertises qui se déroulera jusqu'en 2007 et concernera différents groupes de cancers.



### ● La veille scientifique

Pour contribuer à améliorer la gestion des risques, il est indispensable de porter à la connaissance des pouvoirs publics les travaux scientifiques les plus novateurs et significatifs concernant les risques émergents ainsi que l'évolution des évidences scientifiques et les nouvelles hypothèses sur les dangers, les expositions et les risques environnementaux. Des travaux préparatoires ont été engagés par l'Afsse pour constituer un réseau de veille en santé environnement, en appui aux politiques de prévention et précaution, ainsi que le prévoit le Plan national santé environnement. Ils aboutiront en 2005 à la production d'un bulletin périodique rassemblant les contributions thématiques de différentes équipes ou organismes participant au réseau.

La fonction de veille est également réalisée de façon permanente en interne par les personnels scientifiques de l'Afsse, sur les sujets qu'elle a déjà traités ; les contacts internationaux qu'elle a mis en place avec ses homologues constituent également une source très appréciable de veille scientifique.

# Information & communication



## ● La documentation

Créée en mai 2003 avec notamment l'arrivée d'une documentaliste pour répondre aux besoins des scientifiques, la documentation a été rattachée à la communication en juillet 2004. Plusieurs projets ont depuis été initiés ou poursuivis pour gérer le patrimoine informationnel de l'agence dont la mise en place d'une base de données documentaire, la rationalisation des acquisitions (commandes d'ouvrages et abonnements), la création et la gestion des archives, tout en tenant compte d'une implantation de l'Agence sur deux sites.

La documentation comme la communication fonctionnent en réseau, grâce à des relations étroites avec les services concernés des autres agences et institutions publiques.

La veille scientifique exercée par l'Agence pour repérer des sujets émergents et pour suivre les domaines qu'elle a déjà en charge nécessitera une évolution technique et fonctionnelle, notamment en capacité d'immersion dans des bases de données spécialisées des grands établissements scientifiques et d'utilisation de logiciels de traitement de ces sources potentielles.

## ● La communication

L'année 2003 a été marquée par la création du logo-type de l'Agence (voir encadré) et celle d'un site Internet pour la publication de ses différents travaux (rapports, avis, notes, foires aux questions,...) et l'ouverture d'une adresse électronique destinée à recevoir les questions du public ([afsse@afsse.fr](mailto:afsse@afsse.fr)). C'est également l'année de la première conférence de presse de l'Agence, autour d'un rapport sur la téléphonie mobile.

Face à la montée en charge de l'Agence et aux sollicitations diverses qu'elle suscite, la direction générale a décidé le recrutement d'un directeur de la communication qui a pris ses fonctions en février 2004. Les effectifs réduits de l'Afsse n'auront pas encore permis la mise en place d'un plan de communication étayé. Toutefois, de nombreux chantiers ont été entrepris pour que l'Agence puisse disposer au minimum des outils nécessaires à son expression et sa visibilité.





Créé dès 2003, le logo de l'agence devait réussir une équation délicate : exprimer ouvertement son caractère scientifique tout en faisant référence à ses missions, toutes au service du public. Le sigle afsse a été placé entre une réception et une émission d'informations, représentées par des ondes/parenthèses et traitées dans une couleur rigoureuse, le bleu de la science. Si la réception, linéaire, semble provenir de manière continue d'un petit nombre de sources, l'émission est, quant à elle, amplifiée, destinée au plus grand nombre. Ainsi l'Afsse est-elle définie comme réceptrice d'une information spécialisée dont elle fait l'analyse et la synthèse avant de l'émettre à son tour en direction du grand public, en signalant, lorsqu'il est identifié, le risque sanitaire que symbolise le point rouge placé en début d'émission.

# Perspectives & Développement



## Des besoins d'études et de recherches pour mieux coordonner l'expertise et mieux informer le public

Sans cesse en évolution, le monde qui nous environne apporte chaque jour son lot de risques environnementaux et sanitaires nouveaux. L'Afsse doit les identifier et les qualifier afin d'en informer le Gouvernement et le public.

Les sujets traités étant complexes et l'information scientifique disponible restant succincte dans de nombreux domaines d'investigation scientifique, la prudence s'impose dans l'écriture des rapports et avis, dont les conclusions tiennent systématiquement compte de l'état des connaissances et notamment des besoins de recherche, fondamentale et appliquée.

Une interrogation majeure concerne le long terme : comment savoir si une exposition ponctuelle aura des effets dans 20 ou 30 ans ? Comment apprécier une exposition mesurée comme étant bien en-deçà des seuils autorisés, mais risquant de s'avérer excessive après plusieurs années ?

Une autre grande question est celle des multi-expositions sur un temps donné ou celle des expositions à des doses faibles mais répétées. Là encore, l'information fait défaut et la difficulté théorique est très grande.

Dans ce contexte d'extrême complexité, la coordination de l'expertise reste une priorité. Les actions à venir de l'Afsse devront notamment s'attacher à identifier les points communs entre l'exposition de la population générale et l'exposition des travailleurs.

Par ailleurs, "REACH" est un projet de règlement européen pour évaluer les effets indésirables sur l'Homme et l'environnement de 30 000 substances chimiques. La préfiguration en est le dossier Biocides dont l'Afsse a en charge la coordination scientifique. L'Afsse pourrait être sollicitée pour participer à cette future évaluation par les pouvoirs publics, en coordination notamment avec l'Ineris et l'INRS.

## Coopérations internationales et européennes

Du fait des échanges et du commerce international, les substances et les produits qui préoccupent les gouvernants et les publics sont souvent les mêmes d'un pays développé à l'autre. Les perspectives de collaboration

## Perspectives & développement

entre agences ou établissements similaires sont donc immenses. Aujourd'hui encore, elles ont pour origine l'OMS ou la Commission européenne, mais, progressivement, se multiplient les initiatives, servies par un maillage de plus en plus fin, facilitées par une remarquable bonne volonté des uns et des autres. Les réseaux se mettent en place pour développer des programmes de recherche, des bases de données, mais aussi des méthodologies, de la formation ou de la veille scientifique. L'Afsse s'assure ainsi notamment de la solidité de ses travaux.

### Plan santé au travail (PST) et Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset)

Prévue dans les recommandations issues du PNSE, l'élaboration d'un Plan santé au travail (PST) a été décidée par le Gouvernement. Le PST devrait être adopté et publié début 2005, l'Afsse pouvant être chargée d'une série d'actions pour répondre aux besoins les plus urgents d'évaluation et de recherche en santé au travail.



Les discussions concernant le PST ont mis en évidence les besoins d'une agence sanitaire dédiée. Il est envisagé de confier à l'Afsse la création d'un département santé au travail, l'Afsse devenant alors l'Afsset, l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail.

Cela représenterait une extension sensible et logique de ses missions déjà larges et s'accompagnerait d'une augmentation importante de ses moyens d'action, tant en interne qu'en externe, à travers notamment l'animation d'un réseau de partenaires.



# Annexes

## COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION – 2004

### Le Président du conseil d'administration :

Monsieur Guy Paillotin, Institut national de la recherche agronomique.

### I. TREIZE MEMBRES REPRESENTANT L'ETAT SUR PROPOSITION DES MINISTRES INTERESSES :

#### Deux représentants du ministre chargé de la santé :

- Monsieur William DAB, Directeur général de la santé, Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées.
- Monsieur Etienne MARIE, Directeur de l'administration générale du personnel et du budget, Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées.

#### Deux représentants du ministre chargé de l'environnement :

- Monsieur Dominique BUREAU, Directeur des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale, Ministère de l'écologie et du développement durable.
- Monsieur Thierry TROUVÉ, Directeur de la Prévention des Pollutions et des Risques, Ministère de l'écologie et du développement durable etc.

#### Un représentant du ministre chargé de l'industrie :

- Monsieur Gérard MATHIEU, Sous-directeur Industries du vivant, chimie et matériaux, Direction générale de l'industrie, des technologies de l'information et des postes, Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.

#### Un représentant du ministre chargé du budget :

- Monsieur Olivier CAILLOU, Chef du bureau "agriculture, environnement", Direction du budget - Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.

#### Deux représentants du ministre chargé de la recherche :

- Monsieur François CLIN, Adjoint au Directeur du département "Energie, Transports, Environnement, Ressources Naturelles", Direction de la Technologie, Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche.
- Monsieur Didier HOFFSCHIR, Chargé de mission "Développement durable", Direction de la Recherche, Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche.

#### Un représentant du ministre chargé de la consommation :

- Monsieur Benoît PARLOS, Directeur Général de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes - Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.





## Composition du Conseil d'Administration

### **Un représentant du ministre chargé du travail :**

- Monsieur Jean-Denis COMBREXELLE, Directeur des Relations du Travail - Ministère des Affaires Sociales, du Travail et de la Solidarité.

### **Un représentant du ministre chargé des transports :**

- Monsieur Jean-Pierre GIBLIN, Président de la troisième section "Affaires Scientifique et Techniques", Conseil général des ponts et chaussées, Ministère de l'Équipement, du Logement, du Tourisme et de la Mer.

### **Un représentant du ministre chargé de l'agriculture :**

- Monsieur Thierry KLINGER, Directeur Général de l'Alimentation, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales.

### **Un représentant du ministre chargé de la construction :**

- Monsieur Raphaël SLAMA, Coordonnateur de la sous-section "Bâtiment" de la 3ème section "Affaires Scientifiques et Technique", Conseil général des ponts et chaussées, Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer.

## **II. ONZE MEMBRES :**

### **Un membre des associations agréées pour la protection de l'environnement :**

- Madame José CAMBOU, Secrétaire nationale de France Nature Environnement – FNE.

### **Un membre d'une association ayant une activité dans le domaine de la qualité de la santé :**

- Monsieur Pascal EMPEREUR-BISSONNET, Président du Réseau International Santé Environnement, Institut de veille sanitaire.

### **Deux membres des organisations de consommateurs agréées sur proposition du Conseil de la consommation :**

- Madame Simone SITBON, Chargée de mission Environnement à l'Union nationale des associations familiales (UNAF).
- Monsieur Bernard SCHOCKAERT, Administrateur de l'UFC-Que choisir.

### **Trois membres d'organisations professionnelles :**

- Monsieur Jacques BOUDON, Directeur du Département technique de l'Union des Industries Chimiques (UIC).
- Monsieur Pascal FERREY, Secrétaire Général Adjoint de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA).
- Monsieur André ASCHIERI, Maire de Mouans-Sartoux - Association des Maires de France.

## Composition du Conseil d'Administration

**Quatre personnalités qualifiées choisies en raison de leurs compétences dans les domaines relevant des missions de l'agence :**

- Monsieur Michel SETBON, Directeur de Recherche au CNRS - Laboratoire d'Economie et de Sociologie du Travail.
- Monsieur François DESRIAUX, Journaliste.
- Madame Michèle ATTAR, Directrice de la Fédération Nationale des Sociétés Coopératives d'HLM.
- Monsieur Roberto BERTOLLINI, Directeur de la Division du Soutien Technique - OMS Copenhagen (Danemark).

### III. DEUX REPRESENTANTS DU PERSONNEL ELUS SELON LES MODALITES FIXEES PAR LE REGLEMENT INTERIEUR DE L'ETABLISSEMENT CONFORMEMENT AUX DISPOSITIONS DU DECRET NO 83-1160 DU 26 DECEMBRE 1983 PORTANT APPLICATION DE LA LOI NO 83-675 DU 26 JUILLET 1983 RELATIVE A LA DEMOCRATISATION DU SECTEUR PUBLIC :

Les représentants du personnel n'étaient pas élus en 2004 (constitution des listes électorales et organisation des élections en 2005).

*Les membres du conseil d'administration sont nommés pour une durée de trois ans par arrêté conjoint du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement.*

*Chacun des membres mentionnés aux II. et III. a un suppléant désigné dans les mêmes conditions que le titulaire.*



## Composition du Conseil Scientifique

### COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE – 2004

#### La Présidente du conseil scientifique :

Madame Francelyne MARANO, Professeure de toxicologie, Laboratoire de cytophysiologie et toxicologie - Université Paris VII.

Il comprend :

#### I. QUATRE MEMBRES DE DROIT :

- Madame Annick ALPÉROVITCH, Présidente du conseil scientifique de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Hôpital de la Pitié Salpêtrière.
- Monsieur Denis HÉMON, Président du conseil scientifique de l'Institut de veille sanitaire, INSERM.
- Monsieur René AMALBERTI, Président du conseil scientifique de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques, Institut de médecine aérospatiale.
- Monsieur Dominique CHOUDAT, Président de la commission scientifique de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Assistance publique des hôpitaux de Paris.

#### II. QUATORZE PERSONNALITES SCIENTIFIQUES QUALIFIEES, DONT DEUX AU MOINS DE NATIONALITE ETRANGERE (DONT UNE AU MOINS D'UN PAYS DE L'UNION EUROPEENNE), CHOISIES POUR LEUR COMPETENCE DANS LES DOMAINES DE LA SANTE ET DE L'ENVIRONNEMENT ET NOMMEES POUR UNE DUREE DE TROIS ANS RENOUVELABLE UNE FOIS PAR ARRETE CONJOINT DES MINISTRES CHARGES DE LA SANTE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA RECHERCHE :

- Madame Geneviève ABADIA, Médecin conseillère technique nationale à la Mutualité sociale agricole, Caisse centrale de la mutualité sociale agricole.
- Monsieur Alfred BERNARD, Professeur de Toxicologie, Faculté de Médecine, Université catholique de Louvain – Bruxelles (Belgique).
- Madame Elizabeth CARDIS, Épidémiologiste, Médecin chef de l'unité radiation et cancers, Centre international de recherche sur le cancer.
- Monsieur Olivier CHANEL, chargé de recherche au groupe de recherche en économie quantitative d'Aix-Marseille, Centre national de la recherche scientifique.
- Monsieur Jacques DEMONGEOT, Professeur de médecine, Université Grenoble I.
- Monsieur Pierre FENDER, Médecin-conseil national adjoint, Caisse nationale d'assurance maladie.
- Monsieur Michel GERIN, Professeur d'Université, Faculté de Médecine - Montréal (Canada).



## Composition du Conseil Scientifique

---

- Monsieur Claude GILBERT, Directeur du Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Risques collectifs et situations de crise, Université Grenoble II.
- Monsieur Patrick GRIMONT, Professeur de bactériologie, Institut Pasteur de Paris.
- Monsieur Petros KOUTRAKIS, Professeur d'Université - Harvard School of Public Health (Etats-Unis).
- Monsieur Alain MUZET, Directeur de recherche, Centre d'études de physiologie appliquée du Centre national de la recherche scientifique.
- Madame Francelyne MARANO, Professeure de toxicologie, Université Paris VII.
- Monsieur Jean-Louis RIVIERE, Directeur de recherche, Institut national de recherche agronomique.
- Monsieur Daniel VERVLOET, Directeur de recherche à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, Hôpital Sainte Marguerite.

*Le directeur général de l'agence, ainsi que les collaborateurs qu'il désigne à cet effet, assistent, avec voix consultative, aux séances du conseil.*

*Le président du conseil scientifique est nommé parmi les membres mentionnés au II. ci-dessus par arrêté conjoint des ministres chargés de la santé, de l'environnement et de la recherche.*





## Composition des Comités d'Experts Spécialisés

*Les membres des Comités d'Experts Spécialisés sont nommés intuitu personæ.*

### COMPOSITION DU COMITE D'EXPERTS SPECIALISES « EVALUATION DES RISQUES LIES AUX SUBSTANCES CHIMIQUES » (ARRETE DU 16 DECEMBRE 2003 – JO DU 30 JANVIER 2004)

#### Le Président du comité d'experts spécialisés :

Monsieur Vincent DANEL, professeur de toxicologie à l'unité de formation et de recherche de pharmacie de Grenoble, médecin hospitalier, centre hospitalier universitaire (CHU) de Grenoble.

#### TRENTE MEMBRES :

- Monsieur Robert BAAN, expert en toxicologie génétique, unité d'identification et d'évaluation des cancérogènes, Centre international de recherche sur le cancer.
- Madame Isabelle BALDI, épidémiologiste, maître de conférences, Université Bordeaux II.
- Monsieur Jacques BEDOUIN, conseiller technique à la commission de la sécurité des consommateurs.
- Monsieur Luc BELZUNCES, directeur de recherche, Institut national de la recherche agronomique.
- Monsieur Philippe BERNY, professeur de pharmacie-toxicologie, Ecole nationale vétérinaire.
- Madame Christine CEZARD, pharmacienne toxicologue, Centre antipoison.
- Madame Claude CASELLAS, professeure en environnement-santé, Université Montpellier I.
- Monsieur Jean-Pierre CRAVEDI, toxicologue, directeur de recherche, Institut national de la recherche agronomique.
- Monsieur Sylvain DALLY, professeur, toxicologue, chef de service, Hôpital Fernand Widal.
- Monsieur Vincent DANEL, professeur de toxicologie, unité de formation et de recherche de pharmacie de Grenoble, médecin hospitalier, centre hospitalier universitaire de Grenoble.
- Monsieur Gérard DEROUBAIX, responsable environnement, centre technique du bois et de l'ameublement.
- Monsieur Jacques DESCOTES, professeur, toxicologue, chef de service, Centre antipoison.
- Monsieur Pascal EMPEREUR-BISSONNET médecin, responsable de l'unité « méthodes et investigations » département santé-environnement, Institut de veille sanitaire.

## Composition des Comités d'Experts Spécialisés

- Madame Brigitte ENRIQUEZ, enseignante-chercheuse en pharmacie-toxicologie, école nationale vétérinaire.
- Madame Nathalie FOUILHE SAM-LAÏ, pharmacienne toxicologue, centre de toxicovigilance, centre hospitalier universitaire de Grenoble.
- Madame Nadine FRERY, épidémiologiste, département santé-environnement Institut de veille sanitaire.
- Monsieur Philippe GARRIGUES, directeur de recherche en chimie et toxicologie de l'environnement, centre national de la recherche scientifique, Université Bordeaux I.
- Monsieur Henri HOELLINGER, directeur de recherche, Institut national de la santé et de la recherche médicale, chargé de mission, ministère délégué à la recherche et aux nouvelles technologies.
- Monsieur Franck KARG, géochimiste, directeur scientifique, HPC Envirotec SA.
- Monsieur Patrick MARCHANDISE, ingénieur, directeur adjoint de la division nuisances, ressources, sécurité, direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France.
- Monsieur Pierre MARIS, pharmacien, chef de l'unité « produits d'hygiène antimicrobiens », agence française de sécurité sanitaire des aliments.
- Madame Florence MENETRIER, pharmacienne, chef de projet, commissariat à l'énergie atomique.
- Monsieur Christophe MOUVET, chef de projet, bureau de recherches géologiques et minières.
- Monsieur Luc MULTIGNER, épidémiologiste, chargé de recherche, Institut national de la santé et de la recherche médicale.
- Monsieur François-Marie PAILLER, professeur agrégé au Val-de-Grâce, expert-évaluateur pour l'unité de veille toxicologique, agence française de sécurité sanitaire des produits de santé.
- Madame Annick PICHARD, responsable de l'unité d'expertise toxicologique des substances chimiques, Institut national de l'environnement industriel et des risques.
- Monsieur André PICOT, ancien directeur de recherche au centre national de la recherche scientifique.
- Monsieur Stéphane ROY, chef de projet, bureau de recherches géologiques et minières.
- Madame Anne STEENHOUT, professeure, directrice du groupe d'études écotoxicologiques sur les polluants, la santé, les impacts sur l'homme, Université Libre de Bruxelles – (Belgique).
- Monsieur Eric THYBAUD, responsable de l'unité d'évaluation des risques écotoxicologiques, Institut national de l'environnement industriel et des risques.



**Agence française de sécurité sanitaire  
environnementale**

27-31 avenue du général Leclerc  
94704 Maisons-Alfort Cedex  
Tél. : +(33) 1 56 29 19 30  
Fax : +(33) 1 43 96 37 67  
[www.afsse.fr](http://www.afsse.fr)

