

Direction de l'évaluation des risques

## **Comité d'experts spécialisé « Evaluation des risques liés aux milieux aériens »**

### **Procès-verbal de la réunion du 17 décembre 2020**

*Considérant le décret n° 2012-745 du 9 mai 2012 relatif à la déclaration publique d'intérêts et à la transparence en matière de santé publique et de sécurité sanitaire, ce procès-verbal retranscrit de manière synthétique les débats d'un collectif d'experts qui conduisent à l'adoption de conclusions. Ces conclusions fondent un avis de l'Anses sur une question de santé publique et de sécurité sanitaire, préalablement à une décision administrative.  
Les avis de l'Anses sont publiés sur son site internet ([www.anses.fr](http://www.anses.fr)).*

#### **Etaient présents le 17 décembre 2020 - Matin :**

Madame Rachel NADIF (présidente de séance)

Madame Sophie ACHARD, Madame Christina ASCHAN-LEYGONIE, Madame Nathalie BONVALLOT, Monsieur Jean-Dominique DEWITTE, Monsieur Marc DURIF, Monsieur Philippe GLORENEC, Madame Ghislaine GOUPIL, Madame Marianne GUILLEMOT, Madame Bénédicte JACQUEMIN, Monsieur Olivier JOUBERT, Madame Danièle LUCE, Madame Corinne MANDIN, Monsieur Fabien MERCIER, Madame Christelle MONTEIL, Madame Anne OPPLIGER, Monsieur Pierre PERNOT

#### **Etaient absents ou excusés :**

Madame Valérie BEX, Monsieur Denis CAILLAUD, Madame Emilie FREALLE, Monsieur Christophe PARIS

#### **Etaient présents le 17 décembre 2020 - Après-midi :**

Madame Rachel NADIF (présidente de séance)

Madame Sophie ACHARD, Madame Christina ASCHAN-LEYGONIE, Madame Valérie BEX, Madame Nathalie BONVALLOT, Monsieur Jean-Dominique DEWITTE, Monsieur Marc DURIF, Monsieur Philippe GLORENEC, Madame Ghislaine GOUPIL, Madame Marianne GUILLEMOT, Madame Bénédicte JACQUEMIN, Monsieur Olivier JOUBERT, Madame Danièle LUCE, Madame Corinne MANDIN, Monsieur Fabien MERCIER, Madame Christelle MONTEIL, Madame Anne OPPLIGER, Monsieur Christophe PARIS, Monsieur Pierre PERNOT



**Etaient absents ou excusés :**

Monsieur Denis CAILLAUD, Madame Emilie FREALLE

**Présidence**

Madame Rachel NADIF assure la présidence de la séance pour la journée.

**1. ORDRE DU JOUR**

Les expertises ayant fait l'objet d'une finalisation et d'une adoption des conclusions sont les suivantes :

- Mise à jour des valeurs guides de qualité d'air intérieur pour l'ammoniac – partie relative à l'évaluation des méthodes de mesure – saisine n°2020-SA-0122.
- Expertise sur les pesticides incluant le chlordécone en lien avec le cancer de la prostate en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) – saisine n°2018-SA-0267.

**2. GESTION DES RISQUES DE CONFLIT D'INTERETS**

La présidente, après avoir vérifié en début de réunion que les experts n'ont pas de nouveaux liens d'intérêts à déclarer, précise que l'analyse préalable des liens déclarés n'a pas mis en évidence de risque de conflit au regard des points de l'ordre du jour mentionné ci-dessus.

**3. SYNTHÈSE DES DÉBATS, DÉTAIL ET EXPLICATION DES VOTES, Y COMPRIS LES POSITIONS DIVERGENTES**

**3.1. Mise à jour des valeurs guides de qualité d'air intérieur pour l'ammoniac – partie relative à l'évaluation des méthodes de mesure**

La présidente vérifie que le quorum est atteint avec 17 experts sur 21 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêts.

**3.1.1. Contexte**

Cette saisine s'inscrit dans le cadre de la mission pérenne d'expertise visant à produire des valeurs guides de qualité d'air intérieur (VGAI) fondées sur des critères sanitaires conduites par l'agence depuis 2005.

**3.1.2. Objet et organisation de l'expertise**

Les VGAI ont été définies comme des concentrations dans l'air intérieur d'une substance chimique en dessous desquelles aucun effet sanitaire ou aucune nuisance ayant un retentissement sur la santé n'est attendu pour la population générale, en l'état des connaissances actuelles. Elles visent à préserver la population de tout effet néfaste lié à l'exposition aérienne à cette substance. Cette définition est directement applicable aux valeurs guides construites pour protéger d'effets à seuil de dose. Dans le cas d'un effet sans seuil de dose identifié, les VGAI sont exprimées sous la forme de concentrations correspondant à des probabilités de survenue de cet effet.



L'organisation pour la réalisation de ces travaux d'expertise mise en place repose sur les instances d'expertise suivantes :

- le comité d'experts spécialisés (CES) dédié aux « valeurs sanitaires de référence » qui a la charge de l'élaboration et de la validation des diverses valeurs de référence sur lesquelles l'Anses est sollicitée (VTR, VLEP/VLB/VBR, VGAI, DNEL) .
- le groupe de travail (GT) « Métrologie », notamment en charge d'expertiser et de recommander des méthodes de mesures à des fins de comparaison avec les VGAI et VLEP, et de documenter les niveaux de concentration et d'exposition pour les polluants étudiés.
- le CES « Evaluation des risques liés aux milieux aériens », appelé CES Air, chargé des questions relatives à l'évaluation des risques pour la santé humaine (population générale et travailleurs) liés à la qualité des milieux aériens (air ambiant, air intérieur, air des lieux de travail).

### 3.1.3. Observations et conclusions du CES « Air » lors de précédentes séances

- Séance du 7 décembre 2020 :

**Objectif :** présenter l'évaluation des méthodes de mesure pour comparaison aux VGAI court terme et long terme de l'ammoniac proposées par le CES VSR. Pour rappel le CES « Air » valide les recommandations relatives aux méthodes de mesure qui accompagneront les VGAI.

#### **Conclusions :**

L'expertise sera présentée pour validation le 17 décembre. L'Anses propose d'identifier un rapporteur du CES Air pour relire le rapport. Une experte échangera avec l'Anses pour une éventuelle nomination en tant que rapporteur, considérant que le délai est assez court.

### 3.1.4. Objectif de la séance

L'objectif est de rappeler les résultats des travaux d'expertise et de passer en revue, pour adoption par le CES, les conclusions et recommandations du CES pour la partie « Métrologie » de l'expertise.

### 3.1.5. Adoption des travaux

Considérant la mission pérenne d'expertise à l'Anses relative à la proposition de Valeurs guides de qualité d'air intérieur (VGAI) reposant sur la mise en place d'une nouvelle organisation à l'interface de différentes instances d'expertise,

Considérant la « Méthodologie d'évaluation des méthodes de mesure dans l'air des lieux de travail et l'air intérieur », présentée et validée par le CES lors de la séance du 2 avril 2020,

Considérant la saisine n°2020-SA-0122, relative à « la mise à jour des valeurs guides de qualité d'air intérieur pour l'ammoniac », plus particulièrement la partie relative à l'évaluation des méthodes de mesure (chapitre 6 du rapport),

Considérant la validation par le CES « Valeurs sanitaires de référence », le 20 juin 2020, des propositions de VGAI pour l'ammoniac,

Considérant les échanges et débats qui se sont tenus lors de la séance du 7 décembre 2020, ainsi que ce jour,



Considérant les principaux résultats apportés présentés au CES,  
Considérant les derniers commentaires et modifications apportés en séance par le CES sur les conclusions et recommandations du CES qui seront pris en compte par l'Anses,  
La présidente propose une étape formelle de validation avec délibération et vote. Elle rappelle que chaque expert donne son avis et peut exprimer une position divergente.

Les experts adoptent à l'unanimité les conclusions et les recommandations de l'expertise relative à la mise à jour des valeurs guides de qualité d'air intérieur pour l'ammoniac.

Dix-sept experts sur 21 sont présents au moment de la délibération et adoptent les conclusions et recommandations de l'expertise relative à la mise à jour des valeurs guides de qualité d'air intérieur pour l'ammoniac. Celles-ci sont présentées ci-dessous.

### 3.1.6. Conclusions du CES

Le CES « Air » conclut que :

- Peu de données sont disponibles concernant les concentrations en ammoniac dans l'air intérieur. Les concentrations en Europe sont de l'ordre du  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , du même ordre de grandeur que dans l'air extérieur. Elles peuvent être plus élevées en cas d'émissions par des matériaux de construction ou des revêtements, par exemple.
- En France, entre 2011 et 2013, la présence d'ammoniac a été constatée dans des logements équipés d'isolants à base d'ouate de cellulose contenant des sels d'ammonium, en situation d'humidité élevée. L'utilisation du sel d'ammonium a fait l'objet d'une mesure provisoire d'interdiction en France dès 2013 suivie d'une restriction au niveau de l'Union européenne en 2016.

Concernant les méthodes de mesure de l'ammoniac pour la comparaison aux VGAI proposées, le CES « Air » conclut que :

- Une seule méthode de mesure est partiellement validée sur les 9 évaluées, et est adaptée pour la comparaison de concentrations en air intérieur aux VGAI de l'ammoniac établies à 5,9 et 0,5  $\text{mg.m}^{-3}$ . Elle nécessite néanmoins des adaptations des conditions de prélèvement.
- Les autres méthodes existantes ne sont pas adaptées car des données de validation essentielles sont manquantes notamment sur la gamme de concentrations recherchée pour les méthodes documentées par les protocoles relatifs à l'air ambiant.

### 3.1.7. Recommandations du CES

Concernant la mesure de l'ammoniac dans l'air intérieur, au regard des VGAI proposées, le CES « Air » recommande :

- de mesurer l'ammoniac dans l'air intérieur si des émissions sont identifiées ou suspectées ;
- de mesurer l'ammoniac par prélèvement actif sur support (filtre ou tube) imprégné, désorption dans de l'eau ou  $\text{H}_2\text{SO}_4$  suivie d'une analyse par chromatographie ionique ;
- de privilégier un prélèvement de 24 heures et de comparer les niveaux de concentration à la VGAI court terme ;
- de valider les adaptations nécessaires permettant de faire ce prélèvement sur 24 heures.

---

<sup>1</sup> Méthode par Prélèvement actif sur support imprégné  $\text{H}_2\text{SO}_4$  - Désorption Eau Analyse par chromatographie ionique



Dans le cadre d'une étude visant à renseigner des niveaux de concentrations ubiquitaires en ammoniac dans l'air intérieur de l'ordre du  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , le CES « Air » recommande :

- de compléter la validation des méthodes reposant sur un prélèvement passif qui permettent de réaliser des mesures sur plusieurs jours (méthodes 1 et 2).

### **3.2. Expertise préalable sur les pesticides incluant le chlordécone en lien avec le cancer de la prostate en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP)**

La présidente vérifie que le quorum est atteint avec 19 experts sur 21 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêts.

#### **3.2.1. Contexte**

Cette saisine s'inscrit dans la mission pérenne d'expertise visant à conduire une expertise préalable en vue de la création ou de la modification de tableaux de maladies professionnelles, ou de recommandations aux comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) confiée à l'agence depuis mai 2018.

#### **3.2.2. Objet et organisation de l'expertise**

Cette expertise collective, indépendante et pluridisciplinaire a pour objet (i) de caractériser le lien de causalité entre l'exposition professionnelle à une nuisance, ici les pesticides (incluant le chlordécone), et une maladie, ici le cancer de la prostate, (ii) d'identifier les travaux et professions exposant à cette nuisance, (iii) de caractériser cette maladie et (iv) de dresser un état des lieux de la reconnaissance de cette maladie en lien avec cette nuisance au titre du système complémentaire. Un groupe de travail « Maladies Professionnelles » (GT MP) a été constitué, suite à un appel à candidatures public, pour conduire les travaux d'expertise relatifs à cette nouvelle mission. La première étape a été d'élaborer une méthodologie de travail, qui a été publiée en octobre 2020 dans un guide méthodologique permettant de mettre en évidence et de caractériser les liens entre des expositions professionnelles ou des conditions de travail et des problèmes de santé.

L'instruction de cette saisine est réalisée selon la méthodologie décrite dans le guide méthodologique publié en octobre 2020 et suit quatre axes de travail non exclusifs :

- Un axe « reconnaissance en maladie professionnelle : mise en contexte historique et institutionnelle » proposant de retracer les discussions autour des enjeux de la reconnaissance médico-administrative des maladies liées aux pesticides, un état des lieux de la reconnaissance du cancer de la prostate en lien avec l'exposition aux pesticides et enfin, en dernière partie du rapport, une exploration de la dynamique générale de sous-déclaration, voire de sous-reconnaissance associée à cette maladie et cette exposition ;
- Un axe « expositions » dont l'objectif est de faire un état des lieux des données d'expositions professionnelles en vue d'identifier les secteurs, professions et/ou travaux exposant aux pesticides et de caractériser l'exposition professionnelle associée ;
- Un axe « désignation de la maladie » permettant de proposer des recommandations en vue de désigner la maladie dans le cadre de l'éventuelle création d'un tableau de maladie professionnelle ainsi que d'apporter des éléments descriptifs complémentaires ;



- Un axe « poids des preuves » dont l'objectif est d'évaluer les preuves scientifiques en faveur de l'existence d'une relation causale entre l'exposition aux pesticides en général et au chlordécone en particulier et la survenue du cancer de la prostate.

### 3.2.3. Observations et conclusions du CES « Air » lors des précédentes séances

- Séance du 8 octobre 2020 :

**Objectif :** rappeler la demande et présenter les premières données.

**Conclusions :**

La présentation a suscité des demandes de compléments d'information qui ont été apportés en séance.

- Séance du 24 novembre 2020 :

**Objectif :** présenter les résultats des volets « Diagnostic » et « Reconnaissance » du rapport « Pesticides et cancer de la prostate », et valider les conclusions et propositions de recommandations issues de ces volets qui seront présentées sous forme synthétique.

**Conclusions :**

La présentation a suscité des compléments d'information qui ont été apportés en séance.

Le CES adopte les conclusions proposées par le GT dans le volet « Diagnostic ».

Le CES valide la mise en œuvre de la méthodologie pour le recueil des données de contextualisation et de reconnaissance existantes.

- Séance du 7 décembre 2020 :

**Objectif :** présenter les données complémentaires sur le volet « Reconnaissance » recueillies lors d'auditions réalisées depuis la séance précédente du CES « Air ».

**Conclusions :**

La présentation a suscité des demandes de compléments d'information qui ont été apportés en séance. Il faudra veiller à la présentation des données recueillies lors des auditions.

### 3.2.4. Objectif de la séance

L'objectif est de présenter les résultats des volets « poids des preuves » et « exposition » et de valider le suivi de la méthodologie pour l'élaboration de l'expertise en vue de la création ou de la modification de tableaux de maladies professionnelles, ou de recommandations aux CRRMP (validée par le CES « Air » le 6 juillet 2020) et d'adopter les conclusions proposées par le groupe de travail. Les conclusions relatives à ces 2 volets sont présentées sous format synthétique.



### 3.2.5. Adoption des travaux

Considérant la mission pérenne d'expertise à l'Anses relative à « l'expertise préalable à la création/modification de tableaux de maladies professionnelles ou à des recommandations aux CRRMP »,

Considérant le « Guide méthodologique pour l'élaboration de l'expertise en vue de la création ou de la modification de tableaux de maladies professionnelles, ou de recommandations aux CRRMP », présenté et validé par le CES lors de la séance du 6 juillet 2020,

Considérant la saisine n°2018-SA-0267, relative à « l'expertise sur les pesticides incluant le chlordécone en lien avec le cancer de la prostate en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux CRRMP »,

Considérant les échanges et débats qui se sont tenus lors des séances des 8 octobre, 24 novembre et 7 décembre 2020, ainsi que ce jour,

Considérant les principaux résultats présentés au CES,

Le CES valide le fait que la méthodologie suivie par le groupe de travail respecte le guide « Guide méthodologique pour l'élaboration de l'expertise en vue de la création ou de la modification de tableaux de maladies professionnelles, ou de recommandations aux CRRMP », et ce pour l'ensemble des volets,

Le CES adopte les résultats de l'expertise conduite par le GT « MP » et présentés les 24 novembre, 7 décembre et 17 décembre 2020 pour les volets « reconnaissance », « diagnostic », « poids des preuves » et « expositions »,

Le CES valide les conclusions et propositions de recommandations proposées par le GT, présentées sous forme synthétique lors des séances des 24 novembre et 17 décembre 2020, pour les volets « diagnostic » et « poids des preuves » :

- La relation causale entre l'exposition au chlordécone et le cancer de la prostate est probable.
- La relation causale entre l'exposition aux pesticides et le cancer de la prostate est probable.
- Recommandation sur la désignation de la maladie à inscrire en 1<sup>ère</sup> colonne d'un éventuel tableau de MP : Cancer de la prostate
- Recommandation sur la démarche diagnostique relative au cancer de la prostate :
  - Démarche diagnostique actuelle\* du CaP :
    - Examen clinique : TR
    - Examen biologique : Dosage de PSA total sérique
    - Imagerie : IRM pré-biopsiques (*en option*)
    - Examen anatomopathologique : Biopsies prostatiques systématiques\*\* et éventuellement ciblées

↳ Nécessaire, faisable et suffisant ⇒ Biopsies positives : affirmation du diagnostic de CaP.

*\*Une évolution rapide des pratiques médicales pourrait laisser envisager qu'une affirmation de diagnostic ne nécessiterait plus forcément de preuve histologique à l'avenir (outils de scores prédictifs de CaP en fonction des résultats de différents paramètres : âge, antécédents familiaux, ethnie, TR, PSA, IRM-mp, éventuellement autres biomarqueurs)*

*\*\*En cas de stade métastatique avec cancer localement avancé et étendu à l'ensemble de la glande, deux prélèvements dans chaque lobe peuvent suffire (accord professionnel)*



L'ensemble de ces éléments scientifiques apparaissent robustes et suffisants, et sont à fournir aux demandeurs, qui pourront, le cas échéant, proposer un tableau de maladies professionnelles et/ou des recommandations aux CRRMP.

L'Anses prendra en compte les commentaires formulés en séance dans la finalisation des produits d'expertise.

La présidente propose une étape formelle de validation avec délibération et vote. Elle rappelle que chaque expert donne son avis et peut exprimer une position divergente.

Les experts adoptent à l'unanimité les résultats et conclusions de l'expertise relative à l'expertise sur les pesticides incluant le chlordécone en lien avec le cancer de la prostate en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux CRRMP.

Dix-neuf experts sur 21 sont présents au moment de la délibération et adoptent les conclusions de l'expertise relative à l'expertise sur les pesticides incluant le chlordécone en lien avec le cancer de la prostate en vue de la création d'un tableau de maladie professionnelle ou de recommandations aux CRRMP.

Mme Rachel NADIF  
Présidente du CES AIR