

**Comité d'experts spécialisé CES Évaluation des risques liés aux milieux aériens -  
CES AIR 2024-2028**

**Procès-verbal de la réunion  
du 4 mars 2025**

*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)).*

*Cette version du procès-verbal permet de consulter les conclusions/débats du collectif d'experts pour lesquelles les avis/décisions/conclusions ont été publiés. Les informations relatives aux autres saisines/dossiers à l'ordre du jour de la réunion n'apparaissent pas et seront accessibles lors de la mise en ligne des avis/ décisions/ conclusions correspondants de l'Anses.*

**Étaient présents le 4 mars 2025 - Après-midi :**

Madame Corinne MANDIN (présidente de séance)  
Monsieur Fabrice LERAY (vice-président)

Madame Sophie ACHARD (à distance), Madame Sylvie CASSADOU, Madame Laureline COATES, Madame Elodie GUIGON, (à distance) Monsieur Sébastien HULO, Madame Bénédicte JACQUEMIN, Monsieur Claude LAMBRÉ (à distance), Madame Juliette LARBRE, Madame Barbara LE BOT, Monsieur Christophe LEROYER (à distance), Madame Rachel NADIF, Madame Anne OPPLIGER, Monsieur Jérémie POURCHEZ, Madame Anastasia SAADE, Madame Audrey SMARGIASSI (à distance)

**Étaient absents ou excusés :**

Monsieur Michel ANDRÉ, Monsieur Marc DURIF, Monsieur Hervé LABORDE-CASTÉROT, Madame Delphine PRAUD

**Présidence**

Madame Corinne MANDIN 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 :

- État des lieux du devenir du lindane dans l'environnement et des concentrations dans les médias d'exposition (2023-AUTO-0022) ;

- L'objet de ce point de l'ordre du jour sera diffusé après publication des travaux de l'Anses

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

Le résultat de l'analyse des liens d'intérêts déclarés dans les DPI<sup>1</sup> et de l'ensemble des points à l'ordre du jour n'a pas mis en évidence de risque de conflit d'intérêts. En complément de cette analyse, la présidente demande aux membres du CES s'ils ont des liens voire des conflits d'intérêts qui n'auraient pas été déclarés ou détectés. Les experts n'ont rien à ajouter concernant les points à l'ordre du jour de cette réunion.

## **3. SYNTHESE DES DEBATS, DETAIL ET EXPLICATION DES VOTES, Y COMPRIS LES POSITIONS DIVERGENTES**

### **3.1. État des lieux du devenir du lindane dans l'environnement et des concentrations dans les médias d'exposition (2023-AUTO-0022)**

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**

Le lindane (gamma-hexachlorocyclohexane ou gamma-HCH) est un insecticide organochloré utilisé à partir de la fin des années 1930 dans de nombreuses applications agricoles. Il a également été employé pour la protection des bois d'œuvre, en médecine vétérinaire et humaine. Le lindane a été classé cancérogène pour l'Homme (groupe 1) par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) en 2018.

L'interdiction du lindane s'est échelonnée dans le temps en fonction des usages : il est interdit en France depuis le 1er juillet 1998 pour les usages phytopharmaceutiques agricoles et depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2006 pour les usages biocides (traitement du bois). La vente de produits pharmaceutiques contenant du lindane est quant à elle interdite depuis le 31 décembre 2007.

La persistance importante dans l'environnement du lindane, inscrit sur la liste des Polluants Organiques Persistants (POP) en 2004, justifie, malgré son interdiction, de continuer à étudier l'exposition des populations via les différents médias environnementaux et à identifier les mesures de gestion disponibles concernant les potentiels risques sanitaires encourus.

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

L'Anses a proposé de s'auto-saisir pour réaliser un état des lieux du devenir du lindane dans l'environnement et analyser les données de concentrations dans les milieux environnementaux et les médias d'exposition, selon les axes de travail suivants :

- identification des réservoirs de lindane, des motifs de persistance et des voies de transferts ;
- identification des médias et voies d'exposition humaine.

Pour permettre de caractériser la contamination environnementale en lindane, les objectifs spécifiques suivis sont :

- d'analyser les niveaux de concentration dans l'environnement et définir éventuellement des tendances temporelles ;
- d'analyser les données de biosurveillance ;

---

<sup>1</sup> DPI : Déclaration Publique d'Intérêts

- d'identifier les limites et incertitudes liées à la mesure du lindane.

Cette étape est un prérequis indispensable à la réalisation d'éventuels travaux complémentaires à mener par l'Anses en vue d'émettre des recommandations en matière de prévention et de gestion. L'Anses a confié l'instruction de cette auto-saisine au groupe de travail *ad-hoc* (GT) « Lindane », rattaché au comité d'experts spécialisé « Évaluation des risques liés aux milieux aériens » (CES Air). Ce GT a été constitué après un appel à candidatures d'experts public.

Les travaux d'expertise du GT ont été soumis régulièrement au CES (tant sur les aspects méthodologiques que scientifiques). Un expert rapporteur a été impliqué dans la partie du rapport d'expertise relative au devenir du lindane dans l'environnement. Le rapport produit par le GT tient compte des observations et éléments complémentaires transmis par les membres du CES et l'expert rapporteur.

Ces travaux sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

### **3.1.3. Déroulement de l'instruction des travaux d'expertises et conclusions du CES « Air » lors de séances précédentes**

*Dans un premier temps, il était envisagé de réaliser une évaluation quantitative de risques sanitaires agrégés<sup>2</sup> liés au lindane.*

- Séance du 9 septembre 2022

**Objectif** : présenter l'auto-saisine, afin de recueillir l'accord du CES sur le suivi de l'instruction de ces travaux d'expertise.

**Conclusions** : Le CES demande que soient conduits un travail bibliographique préalable sur les évaluations de risque et les VTR disponibles, ainsi qu'une étude macroscopique sur les mesures disponibles dans les différents compartiments, avant de conclure sur la pertinence de réaliser une ERS. Ce travail préalable pourra être conduit par l'Agence.

- Séance du 3 octobre 2022

**Objectif** : un expert souhaite revenir sur les échanges précédents avec une proposition d'objectifs plus opérationnels pour ces travaux.

**Conclusions** : L'Anses étudiera la proposition de l'expert et reviendra vers le CES.

*À la suite des échanges tenus en CES, l'Anses a revu les objectifs de l'expertise, tels que décrits en 3.1.2.*

- Séance du 18 novembre 2022

**Objectif** : revenir sur les discussions précédentes avec le CES et présenter les nouvelles modalités de travail proposées.

**Conclusions** : Le CES valide les modalités d'expertise proposées avec la mise en place d'un GT, avec une durée de l'expertise prévue de 12 mois.

*L'instruction des travaux d'expertise n'a débuté qu'en octobre 2023, notamment pour attendre les résultats des travaux financés par le dispositif de Phytopharmacovigilance de l'Anses sur les pesticides mesurés dans la campagne nationale logements 2 et réalisée par l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI).*

- Séance du 22 janvier 2024

**Objectif** : présenter l'organisation et la méthode suivies par le groupe de travail.

**Conclusions** : Les discussions ont permis d'orienter le GT sur des pistes à explorer concernant la réglementation et le recueil de données sur des situations de sur-exposition en France.

- Séance du 7 novembre 2024

<sup>2</sup> Prenant en compte toutes les voies d'exposition.

**Objectif** : rappeler la méthode suivie par le GT pour le nouveau mandat du CES et présenter les premiers résultats.

**Conclusions** : Le CES a proposé de compléter les données exploitées par le GT avec d'autres sources d'informations (Geod'air, BRGM, Ademe et EMEP). Le CES a également suggéré d'explorer plus en détail le média poussière afin de déterminer s'il s'agit d'un réservoir significatif du lindane par rapport aux autres médias.

- Séance du 16 décembre 2024

**Objectif** : présenter les derniers résultats et les premières réflexions sur les conclusions et recommandations

**Conclusions** : Le CES estime que les conclusions ne doivent pas reposer uniquement sur des corrélations statistiques et partage les doutes du GT quant à la pertinence de poursuivre les travaux.

*L'expertise nécessitant un temps supplémentaire pour analyser et interpréter toutes les données de concentrations en lindane dans l'environnement, celle-ci a été prolongée de 4 mois.*

#### **3.1.4. Objectif de la séance du 4 mars 2025**

L'objectif de la séance du 4 mars 2025 est de passer en revue les conclusions et recommandations de l'expertise et de procéder à leur adoption par le CES.

#### **3.1.5. Déroulement de la séance**

Une synthèse des travaux d'expertise a été mise à disposition du CES en amont de la séance pour relecture et commentaires par les experts. Une version avec les réponses aux commentaires et prise en compte des modifications de forme suggérées par les experts leur est mise à disposition pour la séance.

Une présentation des évolutions apportées sur la synthèse des résultats est faite avant de passer en revue en séance les conclusions et recommandations. Des points relatifs à la terminologie « compartiment » et aux hypothèses sur les données de biosurveillance ont été discutés.

#### **3.1.6. Adoption des travaux**

Considérant l'autosaisine n°2023-AUTO-0022 relative à l'évaluation du devenir du lindane dans l'environnement et analyse des concentrations dans les médias d'exposition,

Considérant l'organisation mise en place par l'Anses et la méthode d'expertise déroulées pour répondre à l'autosaisine, présentées et validées par le CES ainsi que les échanges et débats qui se sont tenus lors des séances des 22 janvier, 7 novembre et 16 décembre 2024,

Considérant les principaux résultats présentés au CES,

Considérant les derniers commentaires et modifications apportés en séance par le CES sur les conclusions et recommandations,

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

Le CES adopte, à l'unanimité des 17 experts présents, les conclusions et recommandations de l'expertise.

### **3.2. Les conclusions du CES portant sur le point à l'ordre du jour seront diffusées après publication des travaux de l'Anses**

Mardi 8 avril 2025

Mme Corinne MANDIN  
Présidente du CES AIR 2024-2028