

Le directeur général

Maisons-Alfort, le 9 mars 2021

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

**relatif à l'évaluation du méthacrylate de méthyle (n° CAS 80-62-6)  
dans le cadre de l'évaluation des substances sous REACH**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part à l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont publiés sur son site internet.*

---

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Dans le cadre de la procédure d'évaluation des substances prévue par le Règlement REACH n°1907/2006 (articles 44 à 48), les Etats membres de l'Union européenne et des pays de l'Espace économique européen (à savoir la Norvège, l'Islande et le Liechtenstein) évaluent chaque année les substances jugées prioritaires inscrites au plan d'action continu communautaire (CoRAP<sup>1</sup>), en vue d'évaluer la ou les préoccupation(s) liées au processus de fabrication et/ou à l'utilisation de ces substances et qui pourrai(en)t entraîner un risque pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

Dans la majorité des cas, ces préoccupations initiales sont liées aux caractéristiques de danger des substances, associées ou renforcées par des caractéristiques d'exposition telles que : usages générant une forte dispersion des substances ou usages directs par les consommateurs.

Les Etats membres peuvent cibler leur évaluation sur la préoccupation initiale, et peuvent aussi élargir leur évaluation à l'ensemble des propriétés de la substance.

---

<sup>1</sup> CoRAP : *Community Rolling Action Plan*.

A l'issue des 12 mois d'évaluation par l'Etat membre évaluateur deux situations peuvent se présenter : a) des informations supplémentaires peuvent être demandées aux déclarants des substances, si ces données additionnelles sont jugées nécessaires pour lever un doute sur un danger suspecté. Dans ce cas, un projet de décision est discuté au sein du Comité des Etats-membres (CEM) de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) ; b) il peut être conclu qu'aucune donnée supplémentaire n'est nécessaire. Dans ce cas, un document de conclusion est rédigé. Il peut alors être accompagné ou suivi d'une analyse des meilleures options de mesures de gestion réglementaires à mettre en œuvre le cas échéant.

La liste de ces substances est énumérée dans le CoRAP (<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/evaluation/community-rolling-action-plan/corap-table>) ainsi qu'une courte description des préoccupations initiales pour chacune des substances qui seront évaluées.

En 2014, l'ANSES a pris en charge l'évaluation de six substances, dont le méthacrylate de méthyle (N° EC 201-297-1, N° CAS 80-62-6)

Le méthacrylate de méthyle a été initialement inscrit au CoRAP en vue de son évaluation par la France sur la base des préoccupations suivantes :

- l'existence d'effets sensibilisants,
- une exposition des populations sensibles,
- des usages par des consommateurs,
- l'existence d'usages donnant lieu à une forte dispersion de la substance,
- un important tonnage agrégé,
- des ratios de risques élevés,

Durant l'évaluation une préoccupation supplémentaire au regard de possibles effets mutagènes a été identifiée.

L'évaluation de l'ANSES a couvert l'ensemble des effets sur la santé humaine et sur l'environnement.

## 2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE

### ■ Organisation générale

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003) ».

L'Anses a confié l'instruction de cette expertise au Comité d'Experts Spécialisé (CES) « Substances chimiques visées par les règlements REACH et CLP » (CES REACH-CLP).

Une équipe projet composée d'agents de l'Anses et d'un expert rapporteur issu du CES REACH-CLP a pris en charge l'évaluation de cette substance.

La phase initiale de l'évaluation s'est déroulée du 26 mars 2014 au 26 mars 2015 et s'est basée sur les dossiers d'enregistrement agrégés transmis par l'ECHA le 19 mars 2014. A l'issue de cette phase initiale d'évaluation une préoccupation additionnelle a été identifiée, à savoir les possibles propriétés genotoxiques de la substance. L'ANSES a conclu à la nécessité clarifier cette préoccupation.

En conséquence un projet de décision a été proposé par l'ANSES.

Les travaux ont fait l'objet de présentations devant le CES REACH-CLP le 23 septembre 2014, le 21 octobre 2014 et le 16 mars 2015, puis le 14 juin 2016 après discussion de l'évaluation

de la substance au CEM<sup>2</sup>. Ces travaux ont été adoptés par le CES REACH-CLP le 27 novembre 2018.

Après discussion au Comité des Etats membres (CEM) de l'ECHA en avril 2016, l'unique test demandé aux déclarants, à savoir la nouvelle étude de mutagénicité *in vivo*, a été retiré du projet de décision. Une lettre de fin de l'évaluation de la substance a donc été envoyée par l'ECHA aux déclarants de la substance et le CEM a décidé qu'une proposition de classification de la substance serait soumise et instruite parallèlement au document de conclusion de l'évaluation.

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'expertise.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet <https://dpi.sante.gouv.fr>.

#### ■ Démarche suivie pendant les travaux d'expertise

L'évaluation des substances est basée sur les documents suivants: les données disponibles dans le dossier d'enregistrement en application du règlement REACH, le rapport sur la sécurité chimique (CSR<sup>3</sup>) du dossier d'enregistrement, des informations complémentaires fournies par le déclarant et par l'utilisateur aval lors du processus d'évaluation, les données disponibles sur des substances de structures similaires, et sur les données issues de la littérature scientifique.

Sur la base des travaux validés par le CES REACH-CLP, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) émet l'avis suivant :

### 3. ANALYSE

#### ▪ Identité et usages de la substance

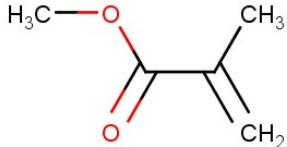
Le méthacrylate de méthyle est un liquide incolore avec une odeur fruitée caractéristique. Il est très volatile, très inflammable et non explosif.

**Tableau 1 : Identité et caractéristiques du méthacrylate de méthyle**

Nom	Méthacrylate de méthyle
N° EC	201-297-1
N° CAS	80-62-6
Numéro d'index figurant à l'annexe VI du règlement CLP	607-035-00-6
Formule brute	C5H8O2

<sup>2</sup> CEM : Comité des Etats Membres de l'ECHA ou MSC (Member States Committee)

<sup>3</sup> CSR : *Chemical Safety Report*.

<b>Formule structurale</b>	
<b>Masse molaire</b>	100,12 g/mol
<b>Synonymes</b>	Methyl 2-methylacrylate 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester methyl 2-methylpropenoate

Le méthacrylate de méthyle est produit et/ou importé dans l'Espace économique européen (EEE) à hauteur de 100 000 et 1 million de tonnes par an.

Des usages industriels, professionnels et consommateurs pour la substance sont listés sur le site internet de l'ECHA. Cette substance est utilisée en tant qu'intermédiaire de synthèse pour produire des polymères et fabriquer des articles en plastique. Durant la première période d'évaluation, les usages par des consommateurs ont été supprimés des dossiers d'enregistrement par les déclarants et figurent désormais dans la liste des usages déconseillés pour cette substance.

▪ **Classification du méthacrylate de méthyle selon le règlement (CE) n°1272/2008**

Le méthacrylate de méthyle est classé au titre de la classification harmonisée européenne dans le cadre du règlement (CE) n°1272/2008 dit règlement CLP sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges.

En effet cette substance est classée :

- Inflammabilité de catégorie 1 – Flam Liq. 1 – H225 : Liquide et vapeur très inflammables
- Irritation cutanée de catégorie 2 – Skin Corr. 2 – H315 : Provoque une irritation cutanée
- Toxicité spécifique pour certains organes cibles après une exposition unique de catégorie 3- STOT SE 3 – H335 - Peut irriter les voies respiratoires
- Sensibilisation cutanée de catégorie 1 – Skin Sens. 1 – H317 : peut provoquer une allergie cutanée

• **Risques pour la santé humaine**

Concernant la toxicocinétique du méthacrylate de méthyle, cette substance comme les autres esters de méthacrylates est facilement absorbée, principalement par les voies pulmonaire et orale. De plus, il traverse la barrière cutanée, même s'il existe une forte évaporation au niveau de l'épiderme. Le méthacrylate de méthyle est rapidement métabolisé. La première voie est la voie oxydative qui conduit à la formation de CO<sub>2</sub>. Il peut aussi être hydrolysé par les carboxylesterases en acide méthacrylique et en méthanol. La clairance de l'ester parent se fait en quelques minutes, puis le métabolite primaire, l'acide méthacrylique, est rapidement éliminé, majoritairement en étant expiré sous forme de CO<sub>2</sub>.

Le méthacrylate de méthyle présente un faible niveau de toxicité aiguë quelle que soit la voie d'exposition.

C'est un irritant pour la peau mais pas notamment pour les yeux. C'est également un irritant des voies respiratoires et le méthacrylate de méthyle est classé en raison de cet effet.

Les données disponibles et les conclusions concernant les préoccupations ayant justifié l'évaluation de la substance (sensibilisation et mutagénicité) sont présentées ci-dessous.

L'objectif de l'évaluation des dangers de cette substance était d'une part de déterminer si les données disponibles permettaient de conclure quant à une éventuelle sensibilisation respiratoire ou si des données supplémentaires étaient nécessaires. Par ailleurs, au cours de l'évaluation une autre préoccupation a émergé, à savoir de possibles effets mutagènes de la substance.

### *Sensibilisation*

Un certain nombre d'études chez l'animal démontrent le caractère sensibilisant cutané de la substance. Aucune donnée animale n'est disponible concernant l'existence d'un éventuel effet sensibilisant pour les voies respiratoires.

En plus d'être irritant pour la peau, les données humaines disponibles montrent que le méthacrylate de méthyle est un sensibilisant cutané ; il est d'ailleurs classé comme tel. Lors de l'analyse des données disponibles, il n'a pas été possible de proposer une sous-catégorie pour la sensibilisation cutanée : en effet les données humaines ne permettent pas de discriminer les effets entre la sous-catégorie 1A et la sous-catégorie 1B.

Par ailleurs, de nombreuses données humaines sont disponibles mettant en évidence une sensibilisation respiratoire liée à une exposition professionnelle au méthacrylate de méthyle. Ces données proviennent majoritairement de la base de données française RNV3P<sup>4</sup>. Ainsi, entre 2001 et 2017, 43 cas de sensibilisation respiratoire avec une imputabilité forte ou moyenne, ont pu être identifiés en lien avec une exposition professionnelle au méthacrylate de méthyle : 16,3 % de ces cas travaillent en tant que prothésiste dentaire ou équivalent et 14% d'entre eux fabriquent du matériel dentaire.

La substance est par ailleurs listée au tableau 82 des maladies professionnelles de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS)<sup>5</sup>. Ainsi, l'ANSES estime que les données humaines sont suffisantes pour proposer une classification harmonisée pour cette catégorie de danger sans demander d'information supplémentaire. Il faut par ailleurs noter qu'il n'existe pas d'étude animale pour tester cette catégorie de danger. Un dossier de classification a été déposé par la France en septembre 2018 proposant une classification harmonisée en lien avec l'effet de sensibilisation respiratoire (sensibilisation respiratoire de catégorie 1 – Resp. Sens. 1 – H334) de la substance et est actuellement en cours d'examen par les instances européennes.

### *Mutagénicité*

#### *In vitro*

Durant l'évaluation des dossiers d'enregistrement et des données disponibles dans la littérature, une nouvelle préoccupation est apparue concernant un effet génotoxique potentiel de la substance.

Les deux tests d'Ames évaluant la mutation génique chez des bactéries ont abouti à un résultat négatif.

Par ailleurs, quatre tests de mutation géniques *in vitro* sur cellules de mammifères étaient disponibles. Le premier test a été conduit sur des fibroblastes issues de poumons de hamster chinois dans le dossier d'enregistrement selon la ligne directrice OCDE 487. Dans cette étude un faible effet mutagène a été observé. Les résultats provenant d'une étude du NTP, conduite selon une méthode équivalente à la ligne directrice OCDE 473 et faite sur des cellules de

---

<sup>4</sup> Réseau National de Vigilance et de Prévention des Pathologies Professionnelles.

<sup>5</sup> <http://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%2082>

lymphomes de souris L5178Y, donnent des résultats positifs avec et sans activation métabolique. Dans une troisième étude conduite selon la ligne directrice OCDE 476 et menée sur des cellules de lymphomes de souris, des résultats positifs ont aussi été observés avec et sans activation métabolique. Par ailleurs une majorité de petites colonies ont été observées suggérant un mécanisme clastogène plutôt qu'un effet mutagène direct. Les résultats de la quatrième étude conduite également selon la ligne directrice OCDE 476 et menée sur des cellules de lymphomes de souris, sont aussi positifs mais plus ambigus. Ainsi les résultats de ces différentes études ont mis en évidence un effet mutagène (dérivant a priori d'un effet clastogène).

Des tests de cytogénicité conduits sur des cellules de mammifères ont montré que le méthacrylate de méthyle induisait un effet cytogénique. C'est notamment le cas de l'étude conduite par le NTP sur des cellules ovariennes d'hamster chinois (CHO) qui montre une augmentation concentration-dépendante de la fréquence des échanges de chromatides sœurs avec et sans activation métabolique.

Par ailleurs la littérature met également en évidence des effets génotoxiques dans les cellules CHO.

#### *In vivo*

Des tests *in vivo* réalisés avec le méthacrylate de méthyle sont également disponibles, à savoir trois tests d'aberrations chromosomiques. Dans un premier essai d'aberration chromosomique sur cellules de moelle osseuse de mammifères conduit selon la ligne directrice OCDE 475, un effet faible mais statistiquement significatif a été mis en évidence en absence d'effet dose-réponse chez des rats exposés par voie respiratoire. Toutefois, cette étude souffrait de plusieurs biais méthodologiques.

Dans une seconde étude (essai de mutation létale dominante conduit selon la LD OCDE 478) également conduite chez des rats, des effets furent aussi observés sans relation dose-dépendante et, là encore, l'étude souffrait de sérieux biais méthodologiques.

Ainsi, aucune conclusion fiable et suffisante ne peut être tirée de ces deux études quant à la capacité mutagène *in vivo* du méthacrylate de méthyle. Cependant, les effets ponctuels observés dans ces deux études *in vivo*, c'est-à-dire l'augmentation des dommages chromosomiques, sont à relier aux propriétés clastogènes du méthacrylate de méthyle détectées *in vitro*.

Enfin un test du micro-noyau (conduit selon la LD OCDE 474) chez la souris était disponible. Le test était négatif mais là encore il n'était pas possible de considérer ce résultat comme fiable au vu des biais méthodologiques de l'étude tels que, par exemple, le manque de données quant à l'atteinte de la moelle osseuse et l'analyse d'un nombre insuffisant de cellules.

Ainsi l'ensemble des essais *in vivo* disponibles étant de qualité médiocre, il n'a pas été possible de conclure de manière ferme et définitive sur l'existence d'effets mutagènes du méthacrylate de méthyle. L'Anses a par conséquent considéré qu'une nouvelle étude de mutagénicité *in vivo* devait être demandée dans un projet de décision soumis à l'ECHA en mars 2015.

Suite à la procédure de prise de décision impliquant des phases de consultation du déclarant et des Etats membres, et à la discussion au CEM en avril 2016, ce dernier a proposé que les études de cancérogénicité disponibles pour la substance soient évaluées pour répondre aux questions liées à la préoccupation sur une éventuelle mutagénicité. Le CEM a décidé que la première mesure de gestion consistait à rédiger un dossier proposant une classification harmonisée de la substance au motif de l'effet de sensibilisation respiratoire associé à la substance. Ceci avec néanmoins la possibilité de resoumettre la substance à l'évaluation si le

niveau de gestion des risques n'était pas jugé suffisant par l'ANSES, suite à la l'acceptation ou non de cette proposition de classification harmonisée du méthacrylate de méthyle. L'évaluation *a posteriori* des données disponibles n'a pas conduit à l'identification d'une préoccupation pour la cancérogénicité et il ne semble pas justifié d'évaluer à nouveau la substance car aucune donnée supplémentaire n'apparaît nécessaire.

#### 4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

Au vu des résultats de l'expertise du CES REACH-CLP menée sur le méthacrylate de méthyle et suite aux discussions qui ont eu lieu au niveau européen, et en vertu de l'article 13.1 de Règlement REACH, l'Anses a conclu qu'aucune demande d'informations complémentaires auprès des déclarants du méthacrylate de méthyle n'est nécessaire. Cette évaluation du méthacrylate de méthyle a permis d'analyser de manière approfondie les données concernant les préoccupations initiales et celles identifiées au cours de l'évaluation. Elle a conduit l'Agence à rédiger un document de conclusion.

Par ailleurs, suite à cette évaluation, l'Anses a déposé auprès de l'ECHA une proposition de classification harmonisée au motif de l'effet de sensibilisation respiratoire de la substance qui devrait permettre de gérer les risques pour la santé associés à cette substance. L'Anses recommande la mise en œuvre d'actions de contrôle et d'inspection par l'Autorité nationale des Etats membres compétente pour s'assurer que les usages de la substance sont conformes aux usages enregistrés. Afin de limiter l'exposition au méthacrylate de méthyle. Il conviendrait de plus, de vérifier que les usages déconseillés par le déclarant le sont effectivement et que ces consignes sont bien respectées et que les fiches de données de sécurité sont disponibles et mises à jour. L'Anses note cependant que les procédures permettant de solliciter des corps de contrôle nationaux, en particulier dans d'autres Etats membres, ne sont pas encore établies et suggère qu'elles fassent l'objet d'une réflexion globale au niveau communautaire.

Par ailleurs la classification de la substance en tant que sensibilisant respiratoire permettra également de limiter l'exposition à une substance dont les propriétés mutagènes ne sont pas clairement tranchées.

Dr Roger Genet

## MOTS-CLÉS

REACH, CoRAP, méthacrylate de méthyle, MMA, sensibilisation respiratoire, RNV3P

## ANNEXE 1

### Présentation des intervenants

**PREAMBULE** : Les experts membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

### RAPPORTEUR (MEMBRE DU CES REACH-CLP 2013-2017)

M. Sophie Langouet – Directrice de recherche - INSERM

### COMITES D'EXPERTS SPECIALISES

Les travaux, objets du présent rapport ont été suivis et adoptés par la seconde et la troisième mandature du CES REACH-CLP.

- CES «Substances chimiques visées par les règlements REACH et CLP» (*seconde mandature, du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 août 2017*)

### Président

M. Jean-Ulrich MULLOT – Docteur en Pharmacie – Service de Santé des Armées.

### Vice-présidente

Mme Paule VASSEUR – Professeur de toxicologie, chercheur toxicologue écotoxicologue, émérite – Université de Lorraine.

### Membres

Mme Geneviève BAUMONT – Experte à l'IRSN. *Jusqu'au 26 octobre 2015.*

M. Dominique BICOUT – Ingénieur de recherche – ENV Lyon, EPSP-TIMC.

M. Jean-Marc BRIGNON – Ingénieur – INERIS.

M. Philippe BRONSART – Inspecteur de sûreté nucléaire- ASN. *Jusqu'au 26 octobre 2015.*

Mme Annie COURSIMAULT – Laboratoire central Préfecture de police. *Jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2014.*

M. Jean-François CERTIN – Responsable de laboratoire et ingénieur-conseil CARSAT – Retraité.

M. Franck-Olivier DENAYER – Doyen de la Faculté Ingénierie et Management de la Santé – Maître de conférences en Toxicologie et Ecotoxicologie - Université de Lille Droit et Santé.

Mme Laurence DURUPT – Ingénieur, Chef de la section analyse de l'air – Laboratoire Central de la Préfecture de Police de Paris. *A partir du 1<sup>er</sup> juillet 2014.*

M. Laurent GERBAUD – Chef de Service - CHU de Clermont-Ferrand.

Mme Claire HABERT – Responsable de la Cellule de Toxicologie Industrielle et Environnementale – SNCF.

Mme Guillermina HERNANDEZ-RAQUET – Directrice de Recherche – INRA.

Mme Sophie LANGOUET – Directrice de Recherche – INSERM.



Mme Annabel MAISON – Expert assistance conseil risques chimiques – INRS. *Jusqu'au 6 avril 2016.*

Mme Laura MAXIM – Chargée de recherche – CNRS.

Mme Katrin MILLOCK – Professeur associé à Paris School of Economics – CNRS. *Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2016.*

M. Christian MOUGIN – Directeur de recherche – INRA.

M. Jean-Ulrich MULLOT – Docteur en Pharmacie – Service de Santé des Armées.

M. Fabrizio PARISELLI – Ingénieur d'étude toxicologue – CNRS.

Mme Sophie ROBERT – Expert assistance conseil risques chimiques et toxicologiques – INRS.

M. Bernard SALLES – Directeur d'unité INRA/université et professeur de Toxicologie - Université de Toulouse/INRA.

Mme Paule VASSEUR – Professeur de toxicologie, chercheur toxicologue écotoxicologue, émérite – Université de Lorraine.

M. Jean-Christophe VERGNAUD – Directeur de recherche – CNRS.

- CES «Substances chimiques visées par les règlements REACH et CLP» (*troisième mandature, du 1<sup>er</sup> septembre 2017 au 31 août 2020*)

### **Président**

M. Jean-Ulrich MULLOT – Docteur en Pharmacie – Service de Santé des Armées. *Du 1<sup>er</sup> septembre 2017 au 15 mars 2018.*

M. Christophe MINIER – Professeur des Universités – Université de Normandie. *A partir du 15 mars 2018.*

### **Vice-président-e**

Mme Paule VASSEUR – Professeur de toxicologie, chercheur toxicologue écotoxicologue – Retraîtée de l'université de Lorraine. *Jusqu'au 15 mars 2018.*

M. Christophe MINIER – Professeur des Universités – Université de Normandie. *Du 12 décembre 2017 15 mars 2018.*

M. Fabrizio PARISELLI – Ingénieur d'étude toxicologue – CNRS. *A partir du 15 mars 2018.*

### **Membres**

Mme Isabelle BILLAULT – Maître de conférences – Université Paris Sud.

M. Christophe CALVAYRAC – Maître de conférence – Université de Perpignan Via Domitia.

Mme Marie-Laure COINTOT – Docteur en pharmacie – Ministère des Armées.

M. Richard DANIELLOU – Professeur des universités, vice-doyen UFR – Université d'Orléans.

M. René HABERT – Professeur des universités émérite – Université Paris Diderot.

Mme Guillermina HERNANDEZ-RAQUET – Directeur de recherche – INRA.

M. Ludovic LE HEGARAT – Chef d'unité adjoint Toxicologie des contaminants – Laboratoire de Fougères – Anses.

Mme Olwenn MARTIN – Chargée de recherche – Brunel University London. *Jusqu'au 12 décembre 2017.*

Mme Laura MAXIM – Chargée de recherche – CNRS.

M. Christophe MINIER – Professeur des Universités – Université de Normandie.

M. Jean-Ulrich MULLOT – Docteur en Pharmacie – Service de Santé des Armées.

Mme Laurence MUSSET – Retraîtée depuis juin 2017 (auparavant Ingénieur de recherche, responsable valorisation au CNRS).

M. Fabrizio PARISELLI – Ingénieur d'étude toxicologue – CNRS.

Mme Cécile QUANTIN – Professeur des universités – Université Paris Sud.

M. Bernard SALLES – Professeur de toxicologie, directeur d'unité – Université de Toulouse et INRA.

Mme Valérie SEROR – Chargée de recherche – INSERM.

M. Alain SIMONNARD – Docteur ès Sciences Pharmaceutiques – Expert toxicologue - Retraité de l'INRS (Directeur du département de toxicologie et de biométrie).

Mme Paule VASSEUR – Professeur de toxicologie, chercheur toxicologue écotoxicologue – Retraîtée de l'université de Lorraine.

Mme Catherine VIGUIE – Directrice de recherche, vétérinaire – INRA.

## **PARTICIPATION ANSES**

---

### **Coordination scientifique**

Mme Johanna BERNERON, Chef de projets scientifiques, Unité d'Évaluation des Substances Chimiques (Direction de l'Évaluation des Risques).

### **Contribution scientifique et validation**

Agents de l'Unité d'Évaluation de la Toxicologie des Produits Réglementés (Direction de l'Évaluation des Produits Réglementés) jusqu'en septembre 2015 puis de l'Unité d'Évaluation des Substances Chimiques (Direction de l'Évaluation des Risques), agents de l'Unité Évaluation Écotoxicologie Environnement Biocides REACH (Direction de l'Évaluation des Produits Réglementés) et agents de l'Unité Physico-Chimie et Méthodes d'analyse des Produits Réglementés (Direction de l'Évaluation des Produits Réglementés).

### **Secrétariat administratif**

Agents du Secrétariat commun des Unités de la Direction des Produits Réglementés jusqu'en septembre 2014 puis du Service d'Appui à l'Expertise (Direction de l'Évaluation des Risques).

## **AUDITION DE PERSONNALITES EXTERIEURES**

---

*Audition ayant eu lieu le 5 décembre 2014 dans les locaux de l'Anses – Maisons-Alfort.*

**Evonik**

**Methacrylate REACH Task Force**

**Systox Ltd**

**Arkema**