



Greenpeace France

13 rue d'Enghien 75010 Paris

+33 (0) 1 80 96 96 96

greenpeace.fr

Paris, le 4 mai 2025

Bonjour,

Merci de votre intérêt pour l'hexane et pour vos questions.

Veuillez trouver les réponses à vos questions concernant l'hexane dans le PDF ci-joint.

Nous restons à votre disposition pour toutes questions complémentaires.

1. Conflit d'intérêts => Vous avez, pour vos analyses, choisi un laboratoire non-accrédité, dont la méthodologie n'est pas publiée, en le présentant comme un "laboratoire universitaire indépendant." Au cours de mon enquête pourtant, j'ai pu établir que la méthode HS-GC/MS ultra-sensible utilisée pour vos analyses a été développée **sous contrat industriel** avec EcoXtract. Etiez-vous au courant de ce lien ? Pourquoi avoir présenté ce laboratoire comme « indépendant », alors qu'il ne l'est pas dans ce dossier et sans mentionner ce lien contractuel ?

Greenpeace a approché plusieurs laboratoires afin de réaliser ces analyses. Le CCM de l'ULCO a été sélectionné pour sa disponibilité et sa capacité à atteindre des limites de détection et de quantification suffisamment fines (comparables à celles mises en œuvre pour analyser les résidus de certains pesticides, mais bien moins fines que ce qui est fait pour les PFAS). Nous avons connaissance du fait qu'ULCO avait déjà réalisé des analyses sur l'hexane pour d'autres clients, mais l'identité de ceux-ci étaient confidentielle, et nous n'avons pas vocation à avoir des éléments quant aux contrats confidentiels qu'ULCO a pu passer avec ses autres clients.

ULCO met en avant, sur son site internet, sa capacité à travailler pour le compte d'une grande diversité de clients, dont des entreprises, comme de nombreux laboratoires. Nous n'estimons pas que cela entache en quoi que ce soit leur capacité à développer des méthodes de manière indépendante et en respectant des principes scientifiques rigoureux. Nous précisons bien dans notre rapport : *"Ce laboratoire a notamment été sélectionné du fait de l'existence en son sein d'une méthode de détection de l'hexane dans des denrées alimentaires, qui avait déjà été expérimentée pour le compte d'autres acteurs."*

Greenpeace demeure pleinement confiant quant à la robustesse de la méthode développée par ULCO et quant aux tests réalisés. ULCO est un laboratoire de recherche

universitaire indépendant (c'est-à-dire qu'il n'est pas rattaché à une entreprise et a pour finalité la recherche universitaire) : de nombreux laboratoires travaillent avec des entreprises privées et notamment avec les industriels concernés par les recherches des laboratoires, cela n'altère en rien la neutralité de leur méthodologie et des résultats qu'ils obtiennent. C'est le propre d'un laboratoire : répondre à des demandes (privés ou en l'occurrence d'ONG comme la nôtre) avec une méthodologie scientifique rigoureuse qui vise à objectiver des faits et non pas à répondre à des intérêts économiques. Il est donc habituel que des laboratoires développent des méthodes pour le compte d'acteurs privés (compte tenu du coût engendré par le développement d'une méthode), ce qui compte, c'est bien la rigueur et la neutralité de la méthodologie, et nous n'avons aucune raison de douter du travail d'ULCO à ce sujet.

Par ailleurs, nous souhaitons aussi préciser que parmi les matrices testées par Greenpeace, certaines ont nécessité pour ULCO de développer une méthode analytique spécifique pour répondre à notre demande. Pour autant, nous n'avons évidemment eu aucune influence sur le développement de ces méthodes analytiques d'un point de vue scientifique.

La question de l'accréditation a été traitée par la mission flash sur l'incidence économique de l'utilisation d'hydrocarbures dans la production d'huiles alimentaires et leur mise sur le marché, qui indique : *“Les analyses sur la recherche de résidus d'hexane qu'a réalisé le Centre commun des mesures de l'Ulco relèvent d'un travail exploratoire fondé sur des méthodes analytiques par ailleurs éprouvées dans d'autres domaines (environnement et risques industriels). L'absence d'accréditation n'est donc pas synonyme d'absence de robustesse des travaux qui n'ont ni la même finalité, ni la même nature. C'est précisément ce type de travaux exploratoires qui alimentent la littérature scientifique et qui permettent de faire évoluer les normes et réglementations.”*¹. De plus, de manière plus globale, aujourd'hui les entreprises sont au centre du développement méthodologique : il est difficile de reprocher le recours à un laboratoire non accrédité (ULCO) tout en dénonçant les liens de ce laboratoire avec le secteur privé, alors même que les laboratoires accrédités disposent des moyens pour faire accréditer des méthodes précisément parce qu'ils travaillent avec l'industrie et parce qu'ils ont vocation à réaliser des analyses destinées, entre autres, à l'industrie. Ce fonctionnement est structurel ; il s'inscrit notamment dans le cadre du règlement REACH, où ce sont les acteurs économiques qui développent et financent les méthodes.

Enfin, nous avons en effet fait le choix de communiquer de manière transparente sur l'identité du laboratoire et le détail des résultats. Nous avons également intégré des précisions dans l'annexe de notre rapport concernant la méthode d'analyse du laboratoire et ses limites de détection et de quantification, parmi d'autres éléments. Nous avons d'ailleurs indiqué : *“Les détails de la méthode variant pour chaque matrice analysée, Greenpeace se tient à disposition pour apporter des compléments d'information relatifs à chaque matrice.”*, et avons bien transmis ces éléments aux personnes qui les auraient demandés. Nous avons fait preuve d'une grande transparence, à la différence d'autres acteurs ayant fait réaliser des tests mais n'ayant pas précisé l'identité ou la méthode utilisée.

2. Utilisation de l'article Cravotto et al. (2022) => Saviez-vous que plusieurs co-auteurs de cet article qui sert de base à votre alerte, notamment Farid Chemat et

¹ https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/documents/hydro%20huile/17n176899439_document.pdf

Anne-Sylvie Fabiano-Tixier (équipe GREEN, Avignon), sont également co-inventeurs du brevet EcoXtract déposé en 2018, aux côtés de Vincent Rapinel (ancien employé de Pennakem Europe), de Laurence Jacques (dirigeante d'EcoXtract) et d'autres ? Avez-vous évalué ce conflit d'intérêts évident avant de citer cet article comme référence scientifique principale de votre campagne ?

Le brevet relatif au 2-méthylloxolane est bien disponible en ligne, comme ayant été déposé par l'Université d'Avignon et Pennakem. Parmi les inventeurs se trouvent bien les personnes que vous avez citées². Néanmoins, que ce soit pour le brevet français susmentionné ou le brevet international³, le titulaire est uniquement EcoXtract (concernant le brevet international, celui-ci semble avoir été déposé uniquement par Pennakem). Il serait pertinent d'interroger directement les personnes que vous mettez en cause pour savoir s'il y a toujours des liens économiques aujourd'hui qui les lient au brevet d'EcoXtract et si cet article fait l'objet de "conflits d'intérêts" tel que vous l'avancez.

Par ailleurs, nous avons effectué des recherches concernant le laboratoire de Farid Chémat et l'équipe "Green" de l'Université d'Avignon. Il s'agit d'une unité scientifique dont le travail consiste précisément à développer des solutions alternatives aux solvants chimiques pour l'extraction. Il semble donc tout à fait logique qu'ils aient, dans ce cadre, travaillé aux côtés des entreprises qui cherchent à développer lesdites solutions alternatives pour des utilisations industrielles.

Ainsi, Farid Chémat et ses équipes sont impliqués dans le dépôt de près d'une trentaine de brevets relatifs à des solutions alternatives à l'hexane, dont le 2-méthylloxolane, aux côtés d'autres technologies⁴. Il nous semble donc excessif de supposer qu'ils auraient particulièrement favorisé le méthylloxolane pour des raisons personnelles. Néanmoins, comme vous devez le savoir, Farid Chémat est décédé et il n'a donc pas été possible pour nous, malheureusement, d'échanger directement avec lui.

Par ailleurs, cette publication de C. Cravotto de 2022 ("Towards Substitution of Hexane as Extraction Solvent of Food Products and Ingredients with no Regrets"), n'apporte pas de nouveaux résultats expérimentaux concernant la toxicité du n-hexane ou la présence de résidus dans des denrées alimentaires, mais constitue une revue scientifique de la littérature existante. À moins de considérer que l'ensemble des chercheurs cités dans cette revue seraient eux-mêmes influencés ou manipulés, une telle mise en cause nous apparaît excessive et peu crédible. Ce travail de revue de la littérature scientifique est tout à fait pertinent, comme l'ont estimé les pairs l'ayant revu avant sa publication. Par ailleurs, si cet article présente le méthylloxolane, il évoque également d'autres alternatives à l'hexane.

3. EcoXtract, présentée dans vos communications publiques comme une petite start-up indépendante, est en réalité une marque technologique et un projet initialement développés par Pennakem Europe, filiale du groupe Minafin, géant de la chimie fine. Vincent Rapinel, co-inventeur du brevet, était d'ailleurs employé chez Pennakem au moment du dépôt. Le saviez-vous ?

² <https://patents.google.com/patent/FR3090008B1/en?q=WO2020128307A1>

³ <https://patents.google.com/patent/WO2020128307A1/fr>

⁴ <https://green.univ-avignon.fr/publications/brevets/> ;
<https://patents.google.com/?inventor=farid+chemat&q=farid+chemat>

Nous désignons EcoXtract comme une “entreprise” (cf [notre page web](#)) sans la qualifier ou porter de jugement sur celle-ci : pouvez-vous nous indiquer sur quels éléments vous vous basez pour affirmer que nous présentons EcoXtract ainsi dans nos communications publiques ?

Le lien historique entre EcoXtract et Minafin est bien précisé dans notre [rapport \(page 58\)](#) : *“EcoXtract est à l’origine, avec le groupe Minafin, du développement d’un solvant alternatif à l’hexane, le 2-méthylloxolane, autorisé par l’Union européenne en 2023 comme auxiliaire technologique. Il s’agit d’un solvant produit à partir de coproduits agricoles tels que la bagasse de canne à sucre.”*. Nous l’indiquions aussi en lien avec l’étude de l’INRAE (Menoury, V et al.) : *“Cette étude a été réalisée dans le cadre d’un travail de recherche comparant les conséquences pour les bovins d’une alimentation à base de tourteaux extraits à l’hexane versus des tourteaux extraits au 2-méthylloxolane, un solvant alternatif à l’hexane développé par Minafin et EcoXtract, autorisé par l’Union européenne en 2023 comme auxiliaire technologique”* (page 47 de notre rapport).

L’objet de notre rapport était de présenter les connaissances scientifiques disponibles au sujet de l’hexane et de présenter les alternatives disponibles en matière d’extraction mécanique, et non pas chimique (peu importe le solvant). Notre rapport exige notamment un soutien des pouvoirs publics aux méthodes d’extraction sans hexane, et notamment les techniques de pression à froid et d’extraction mécanique par pressage à chaud.

Nous n’avons donc pas estimé utile de mettre davantage en avant le 2-méthylloxolane ou les entreprises qui l’ont développé. Concernant leurs statuts respectifs, il semble plus pertinent d’interroger spécifiquement les dirigeants d’EcoXtract ou de Minafin à ce sujet.

4. Fondements scientifiques de l’alerte => Toutes les études toxicologiques que vous citez (dont Cravotto 2022) portent sur des expositions professionnelles ou animales à très fortes doses (centaines de mg/kg/jour ou dizaines de mg/m³). Disposez-vous d’études scientifiques démontrant un risque sanitaire pour le consommateur aux niveaux de résidus effectivement mesurés dans l’alimentation (généralement < 1 mg/kg, souvent < 0,01 mg/kg avec les méthodes sensibles) ? Sinon, pourquoi présenter ces données comme une preuve de dangerosité pour le grand public ?

Le rapport de Greenpeace France est très clair sur le fait que concernant certains produits, notamment les huiles, les résidus identifiés sont inférieurs à ceux permis par la réglementation (réglementation très insatisfaisante car celle-ci fonde son encadrement sur des données toxicologiques obsolètes, datant de 1996, cf nos éléments ci-dessous). Pour d’autres produits alimentaires, il n’y a pas de réglementation, ce qui est problématique concernant la prise en compte de l’exposition de la population à l’hexane par leur biais. En revanche, contrairement à ce que vous indiquez, aucune dose sûre n’est établie pour le n-hexane en l’absence de donnée journalière admissible.

Il est impossible de comparer le risque induit par l’exposition aiguë par inhalation, ou même par voie orale, à celui induit par l’exposition chronique (d’autant plus quand il s’agit d’études anciennes ne prenant pas en compte les connaissances actuelles en matière de toxicologie). Or, les industriels n’ont présenté aucune étude répondant aux standards actuels permettant de s’assurer de l’innocuité de l’exposition à l’hexane (même à faibles doses) par voie chronique - c’est bien cela le vrai scandale. La responsabilité relève en priorité des

industriels qui utilisent et mettent sur le marché ce solvant : ce sont à eux de s'assurer de l'innocuité des produits qu'ils utilisent à la fois pour les consommateurs, via les denrées alimentaires, ou même pour les travailleurs de leur industrie.

- Pour autant, l'état des connaissances scientifiques démontrent que le **2,5-hexanedione (2,5-HD), métabolite du n-hexane, est responsable d'atteintes axonales du système nerveux périphérique et central**. De plus, les études sur les animaux nous montrent que l'absorption par la voie alimentaire a bien des conséquences notamment du fait des métabolites toxiques de l'hexane, principale du 2,5 HD : à la suite d'études menées sur des animaux, **les scientifiques ont démontré que le n-hexane pouvait traverser la barrière placentaire**. Cela signifie que l'on peut retrouver du 2,5-HD dans le fœtus après une exposition maternelle, selon des études sur des rats⁵. Les experts sont particulièrement préoccupés par les effets embryotoxiques du n-hexane, notamment pendant **la phase de neurodéveloppement intra-utérine** durant laquelle se construit le système nerveux du fœtus puis du nourrisson, et dans les mois qui suivent la naissance. Les études sur les embryons de poules ont montré que l'exposition chronique au métabolite 2,5-HD pouvait entraîner des anomalies morphologiques mortelles du système nerveux central⁶. **Dans l'étude sur des rattes exposées au n-hexane, les scientifiques ont montré qu'une fois que celui-ci passe la barrière placentaire, on retrouve le métabolite 2,5-HD dans le fœtus⁷.**

Par ailleurs, la réglementation actuelle de l'hexane est fondée sur une unique étude de 3 mois en ingestion sur des rats, qui date du début des années 1990. Elle a plus de trente ans. **En trente ans, les exigences toxicologiques ont largement évolué**. Et aucun dossier présenté actuellement ne repose sur une unique étude. L'alerte concernant le caractère obsolète de cette réglementation ne vient d'ailleurs pas de Greenpeace mais de l'EFSA qui estime dans son rapport de 2024 que "*ces données n'étaient plus considérées comme suffisantes*" pour s'assurer de l'innocuité de l'hexane.

Aujourd'hui, pour obtenir une autorisation réglementaire alimentaire, une étude subchronique (90 jours chez le rat), à défaut d'une étude chronique (deux ans) serait bien exigée pour le n-hexane, afin de mesurer la toxicité systémique après exposition répétée. Néanmoins, contrairement à ce qui existe, cette étude devrait également **investiguer des signaux indicatifs d'activité endocrinienne**. Par ailleurs, cette étude serait insuffisante. Des études complémentaires seraient nécessaires pour prendre en compte les "**fenêtres de sensibilité**" que représentent notamment la grossesse et le développement des jeunes sujets. En effet, la réglementation européenne ECHA et EFSA (*Guidance for the identification of endocrine disruptors in the context of Regulations (EU) No 528/2012 and (EC) No 1107/2009*⁸ (juin 2018)) indique que **des études complémentaires doivent être envisagées si les données disponibles ne permettent pas de conclure à une absence**

⁵ Bus et al., « Perinatal Toxicity and Metabolism of N-Hexane in Fischer-344 Rats after Inhalation Exposure during Gestation », *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 1979, 51, p. 295-302.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0041008X79904721>

⁶ Cheng et al., « Effects of 2,5-Hexanedione on Angiogenesis and Vasculogenesis in Chick Embryos », *Reprod. Toxicol.* 2015, 51, p. 79-89

⁷ Cheng et al., « Exposure to 2,5-Hexanedione Can Induce Neural Malformations in Chick Embryos », *NeuroToxicology* 2012, 33, p. 1239-1247.

⁸ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5311>

d'activité endocrinienne. Or le n-hexane et sa métabolite toxique, la 2,5-hexanedione sont classés par l'ANSES comme présumés perturbateurs endocriniens.

En effet, depuis 1998, l'OCDE a profondément révisé ses lignes directrices et intégré :

- des tests in vitro mécanistiques pour dépister l'activité endocrinienne,
- des études in vivo renforcées (OECD 408)
- et surtout **l'étude EOGRTS (OCDE 443)**, devenue la référence pour évaluer reproduction, développement (dont neurodéveloppement), immunité et perturbation endocrinienne.

Ces méthodes n'existaient pas lors de l'étude de référence sur l'hexane, ce qui rend cette dernière **scientifiquement insuffisante**. Le dossier REACH du n-hexane ne contient d'ailleurs **aucune donnée spécifique** sur l'endocrinien.

En outre, depuis 2015, les substances produites à plus de 1 000 t/an, comme le n-hexane et l'hexane commercial, doivent inclure une étude **EOGRTS** si des signaux de toxicité reproductive existent – ce qui est le cas, le n-hexane étant classé **reprotoxique 2** et montrant des effets sur les organes sexuels dans l'étude subchronique historique. Pourtant, **aucune EOGRTS n'a été soumise**, alors qu'elle est obligatoire.

Surtout, les études réalisées **doivent être suffisantes pour définir une Dose Journalière admissible (DJA)**. Si l'exposition maximum de la population reste constamment inférieure à la DJT, la substance peut être utilisée. La disponibilité de toutes ces données est nécessaire pour que l'EFSA puisse émettre une opinion qui protège correctement les Européens.

À notre connaissance, les études requises par l'EFSA pour pouvoir établir une DJA pour le n-hexane n'ont pas été fournies par les industriels. En l'absence de DJA **il n'existe aucune dose prouvée sûre en dessous de laquelle l'exposition serait sans danger**. Il est tout à fait scandaleux qu'un produit dont l'innocuité n'est pas prouvée se retrouve dans un grand nombre d'aliments du quotidien, particulièrement ceux consommés par des populations vulnérables.

D'autres exemples démontrent d'ailleurs à quel point l'évaluation du risque peut être modifiée dès lors qu'une substance est évaluée selon des critères toxicologiques plus récents : c'est ce que démontre l'évolution de la DJT du bisphénol A (divisée par 250 000 entre 2015 et 2022) :

- Avant 2015 : 50 µg/kg pc/jour
- Janvier 2015 : 4 µg/kg pc/jour
- Décembre 2022 : 0,0002 µg/kg pc/jour

En conclusion, la réglementation actuelle de l'hexane repose sur des données anciennes, incomplètes et incompatibles avec les standards modernes d'évaluation des perturbateurs endocriniens, du développement et de la reproduction. L'absence d'études essentielles, notamment l'EOGRTS, empêche l'établissement d'une DJA fiable et compromet la protection des consommateurs, y compris les populations les plus vulnérables.

Greenpeace a dénoncé le fait qu'un solvant dont la toxicité est incontestable se retrouve dans de nombreux produits de consommation du quotidien (parfois sans qu'ils ne soient visés par quelque réglementation), **alors même qu'aucune étude aux standards actuels ne permet d'assurer l'innocuité de l'exposition chronique aux doses identifiées**. Par ailleurs, l'exposition à l'hexane et les risques associés à cette exposition s'inscrivent **dans un contexte de multi-exposition simultanée** à de nombreuses substances potentiellement ou avérées neurotoxiques, reprotoxiques et perturbatrices endocriniennes.

Pour rappel et comme vous devez également probablement le savoir, le fait de s'assurer de l'innocuité d'un produit est celle des fournisseurs et des utilisateurs d'hexane : le règlement Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH)⁹ impose aux entreprises de **maîtriser les risques** liés aux substances qu'elles mettent sur le marché : elles doivent identifier les usages, évaluer les expositions, et mettre en œuvre des mesures de gestion des risques.

Plus spécifiquement, pour l'alimentation, il revient au professionnel de maîtriser les risques sanitaires relatifs aux denrées alimentaires qu'il met sur le marché. Cette obligation et cette responsabilité première est rappelée dans la réglementation européenne dite du « Paquet Hygiène », qui assigne la responsabilité de la sécurité des denrées aux professionnels qui les placent sur le marché¹⁰.

Selon le Codex Alimentarius¹¹, **ce sont bien les exploitants du secteur alimentaire qui doivent connaître les dangers associés à leurs aliments, être conscients des conséquences de ces dangers pour la santé des consommateurs et faire en sorte qu'ils soient correctement gérés**, notamment en fournissant des études toxicologiques. Plus spécifiquement, les lignes directrices du Codex pour les auxiliaires technologiques indiquent : **“L'innocuité de la substance utilisée en tant qu'auxiliaire technologique devra être démontrée par le fournisseur ou l'utilisateur de la substance. La démonstration de l'innocuité devra inclure l'évaluation appropriée de tous résidus non intentionnels ou inévitables quand la substance est utilisée en tant qu'auxiliaire technologique conformément aux BPF** [bonnes pratiques de fabrication].”¹².

5. Dans votre communiqué, vous mentionnez la procédure ECHA engagée depuis 2012 sous le règlement REACH, qui a conduit à la reconnaissance du n-hexane comme neurotoxique. Le règlement REACH porte sur la classification, l'évaluation et

⁹ Regulation (EC) No 1907/2006 “*This Regulation lays down specific duties and obligations on manufacturers, importers and downstream users of substances on their own, in preparations and in articles. This Regulation is based on the principle that industry should manufacture, import or use substances or place them on the market with such responsibility and care as may be required to ensure that, under reasonably foreseeable conditions, human health and the environment are not adversely affected.*”, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1907>.

¹⁰ <https://agriculture.gouv.fr/la-reglementation-sur-lhygiene-des-aliments>

¹¹ Recueil de normes de la FAO et de l'OMS pour la production et la transformation agroalimentaire auquel a adhéré l'Union européenne ainsi que ses Etats membres. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3741059f-d309-4446-b384-f2b12f2eec66/content>

¹²

[/https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworldspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B75-2010%252FCXG_075f.pdf](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworldspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXG%2B75-2010%252FCXG_075f.pdf)

l'autorisation des substances chimiques au niveau industriel et environnemental (travailleurs, SVHC). Pourquoi présentez-vous cette procédure comme une preuve de dangerosité pour le consommateur via les résidus alimentaires, alors que l'évaluation des solvants d'extraction dans l'alimentation relève exclusivement de l'EFSA ? N'y a-t-il pas ici une confusion entre risque professionnel/environnemental et risque alimentaire ?

La procédure en cours à l'ECHA, et notamment la récente classification du n-hexane parmi les substances de la liste candidate des SVHC¹³, démontre justement les risques que présente l'exposition à cette substance. Il semble totalement aberrant d'imaginer que l'utilisation d'une substance soit fortement restreinte, voire interdite, dans des produits chimiques (ce à quoi risque d'aboutir la procédure SVHC) mais reste autorisée dans des produits alimentaires, susceptibles d'être consommés par des personnes vulnérables.

Si les responsabilités sont partagées par l'ECHA et l'EFSA, cela ne signifie pas du tout qu'une substance considérée comme toxique dans un produit chimique ne peut pas l'être également dans un produit alimentaire, au contraire il s'agit d'un clair signe d'inquiétude. Si l'évaluation de produits destinés à la consommation alimentaire est bien de la responsabilité de l'EFSA, cela n'a pas empêché les autorités sanitaires slovènes d'inclure la consommation alimentaire dans leur rapport d'évaluation SVHC destiné à l'ECHA¹⁴.

Par ailleurs, comme vous le savez sans doute, une réévaluation du dossier toxicologique du n-hexane est également en cours du côté de l'EFSA.

Enfin, pour rappel, les exemples d'autres substances sont également intéressants : le bisphénol A a été identifié SVHC par l'ECHA en 2017¹⁵ avant la conclusion de sa réévaluation par l'EFSA en 2024¹⁶, qui a conduit à son interdiction dans les matériaux en contact avec des aliments¹⁷. Par conséquent, si la classification SVHC n'a pas pour conséquence directe de restreindre l'usage du n-hexane dans les denrées alimentaires, comme cela ne fait pas partie de son mandat (et nous n'avons jamais indiqué le contraire), ce n'est pas pour autant qu'il ne s'agit pas d'un signal fort concernant la toxicité du n-hexane en tant que substance chimique.

6. Instrumentalisation éventuelle => Compte tenu de ces liens étroits (contrat ULCO, co-inventeurs communs au brevet et à Cravotto 2022, origine Pennakem/Minafin), considérez-vous que Greenpeace a pu être, même involontairement, instrumentalisée par EcoXtract dans cette affaire ?

Absolument pas. Greenpeace a bien échangé avec EcoXtract dans la conduite de ses recherches, de même qu'avec d'autres acteurs économiques pertinents et une grande diversité d'interlocuteurs. Il s'agit d'un élément de méthode tout à fait logique dans la réalisation d'un travail d'enquête, les échanges avec des acteurs industriels permettant de développer une meilleure connaissance du sujet étudié. Pour autant, que ce soit pour EcoXtract ou pour quelconque autre acteur, Greenpeace vérifie rigoureusement toute

¹³ <https://echa.europa.eu/-/echa-adds-two-hazardous-chemicals-to-the-candidate-list-1>

¹⁴ <https://echa.europa.eu/documents/10162/aa7903ad-42b7-7940-c9b5-74d216d7636f>

¹⁵ <https://foodpackagingforum.org/news/bpa-and-3-more-substances-added-to-svhc-list>

¹⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202403190

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/3190/oj>

information reçue. Par ailleurs, EcoXtract n'est pas du tout à l'origine de l'intérêt de Greenpeace pour l'hexane.

Enfin, comme évoqué et expliqué précédemment, le système actuel encourage les liens entre la recherche scientifique et le monde de l'entreprise, c'est un fait et on peut le déplorer. Dès lors, il semble particulièrement ironique d'estimer qu'un scandale sanitaire serait moins criant dès lors qu'un acteur économique est impliqué dans la recherche d'alternatives.

Si EcoXtract avait joué un rôle dans les travaux ayant permis la réévaluation du n-hexane, l'EFSA a choisi de ré-ouvrir ce dossier du fait des lacunes criantes dans le dossier réglementaire de l'hexane (lacunes citées dans le rapport EFSA par ailleurs). Par ailleurs, cela n'affaiblirait aucunement pour autant la portée des études académiques réalisées ou encore des méthodes analytiques développées (au contraire, ces dernières ont récemment été validées comme étant robustes) tant qu'elles s'appuient sur le strict respect des standards scientifiques.

Par ailleurs, l'alerte concernant l'hexane ne repose ni sur l'influence d'un acteur économique isolé, ni sur une dynamique récente. Réduire l'ampleur et la complexité de ce scandale à l'action d'un seul acteur économique est inexact et conduit à invisibiliser le travail de nombreux chercheurs, institutions et organisations qui, depuis des années, alertent sur les risques liés à l'hexane. Les risques sanitaires associés à l'hexane sont largement documentés, c'est le cas depuis des décennies concernant la santé des travailleurs des industries utilisant de l'hexane, et des études plus ou moins anciennes montrent également les risques via l'ingestion. Le scandale, c'est le fait d'autoriser un produit dont les résidus se retrouvent dans de nombreuses denrées alimentaires, sans que les industriels ne soient en capacité de démontrer que cela ne pose pas de danger et sans que les consommateurs en soient informés.

7. EcoXtract, Pennakem ou toute entité liée a-t-elle financé, directement ou indirectement, tout ou partie des analyses présentées dans votre rapport ?
Avez-vous informé la commission d'enquête parlementaire de l'ensemble de ces liens ?

EcoXtract, Pennakem ou toute autre entité n'ont financé aucune analyse que nous avons fait effectuée par le laboratoire ULCO, ni même aucun élément de notre investigation, du fait de notre totale indépendance économique, et ce que ce soit de façon directe ou indirecte (sur ce dernier point, pouvez-vous préciser ce que vous entendez par "indirect" ?). Comme rappelé en préambule de ce mail, Greenpeace France est une organisation totalement indépendante financièrement et ne travaillent pas sous l'influence d'acteurs économiques ou privés, bien au contraire. En lien avec notre mission sociale, nous avons d'ailleurs dénoncé le rôle du groupe agro-alimentaire Avril dans ce scandale sanitaire, acteur économique qui devrait susciter bien plus d'intérêt qu'EcoXtract dans ce dossier, du fait de sa place centrale dans la filière des oléoprotéagineux, de son utilisation de l'hexane, et donc de sa responsabilité à démontrer l'innocuité de ce produit pour les consommateurs et les animaux des éleveurs.

Comme pour l'ensemble des travaux de l'organisation, Greenpeace a financé elle-même toutes les analyses réalisées, ainsi que le développement de méthodes pour certaines matrices, lorsque ce développement était nécessaire.

Nous avons répondu de manière totalement transparente à toutes les questions qui nous ont été adressées lors de notre audition parlementaire, que ce soit au sujet du laboratoire ayant effectué ces analyses ou au sujet des acteurs avec lesquels nous avons échangé. Il s'agissait par ailleurs d'une mission d'information, et non pas d'une commission d'enquête parlementaire.