

Chers clients, chers amis, chers collègues,
Dear customers, friends, colleagues,

Voici notre newsletter n°114 du mois de juin/juillet 2022. Toute l'équipe **EXPERTOX** vous souhaite une bonne lecture.
*Here is our 114th newsletter of June/July 2022. The entire **EXPERTOX** team wishes you a good reading.*

N-(hydroxyméthyl)acrylamide : Une nouvelle substance dangereuse classée comme SVHC

La liste des substances extrêmement préoccupantes (SVHC) est mise à jour chaque année en juin et janvier. Le 10 juin 2022, la substance N-(hydroxyméthyl)acrylamide a été incluse sur cette liste en raison de ses effets cancérogènes et mutagènes. Cette substance est utilisée dans les polymères, les peintures et les revêtements ainsi que dans les textiles. La liste des substances candidates compte désormais 224 entrées.

En conséquence de cette nouvelle entrée, les entreprises doivent se conformer à des obligations légales. De ce fait, les importateurs et les fabricants d'articles sont tenus de notifier à l'ECHA via la base de données SCIP lorsqu'un article contient plus de 0.1% de N-(hydroxyméthyl)acrylamide. Également, les fournisseurs d'articles contenant une substance de la liste candidate à une concentration supérieure à 0,1 % (w/w) doivent fournir à leurs clients et aux consommateurs suffisamment d'informations pour qu'ils puissent utiliser ces articles en toute sécurité.

Cette substance pourrait, par la suite, être classée sur la liste d'autorisation (Annexe XIV de la réglementation REACH). Dès lors qu'une substance est inscrite à cette liste, son utilisation est interdite à moins que l'entreprise procède à une demande d'autorisation et qu'elle soit approuvée par la Commission Européenne.

[Source: ECHA, One hazardous chemical added to the Candidate List, 10/06/2022 (ECHA/NR/22/12)].

For our English-speaking customers, friends, colleagues,

N-(hydroxyméthyl)acrylamide : A new hazardous substance classified as SVHC

The list of substances of very high concern (SVHC) is updated every year in June and January. On 10 June 2022, the substance N-(hydroxymethyl)acrylamide was included on this list due to its carcinogenic and mutagenic effects. This substance is used in polymers, paints, coatings, and textiles. The list of candidate substances now contains 224 entries.

As a consequence of this new entry, companies have to comply with legal obligations. As a result, importers and manufacturers of articles are required to notify ECHA via the SCIP database when an article contains more than 0.1% N-(hydroxymethyl)acrylamide. Also, suppliers of articles containing a

substance on the candidate list at a concentration above 0.1% (w/w) must provide their customers and consumers with sufficient information to use these articles safely.

This substance could subsequently be placed on the authorisation list (Annex XIV of the REACH regulation). Once a substance is included in this list, its use is prohibited unless the company applies for authorisation and it is approved by the European Commission.

[Source: ECHA, One hazardous chemical added to the Candidate List, 10/06/2022 (ECHA/NR/22/12)].

Evaluation du Cannabidiol (CBD) en tant que Novel Food par l'EFSA – Attente de nouvelles données

Le 7 juin dernier, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) a annoncé que le manque de données disponibles et les incertitudes liés à l'utilisation de cannabidiol (CBD) ne permettaient pas de conclure quant à la sécurité de ce dernier en tant que Nouvel Aliment.

La notion de « Novel Food » désigne tout aliment n'ayant pas été consommé de manière significative avant mai 1997 et doit répondre à quelques conditions : les données scientifiques disponibles permettent d'affirmer que l'aliment ne présente aucun risque pour la santé et que son utilisation prévue n'entraîne pas un déséquilibre nutritionnel. Le Cannabidiol est une substance obtenue à partir de la plante Cannabis sativa L. À la suite des nombreuses demandes d'autorisation liées au CBD, les scientifiques de l'EFSA ont été saisi par la Commission européenne afin d'évaluer les risques et rendre un avis scientifique sur la sécurité d'emploi du CBD pour l'Homme. Ils ont déclaré qu'il était nécessaire d'obtenir des données supplémentaires avant de poursuivre ces évaluations. Les données manquantes portent sur les effets du CBD sur le foie, le tractus gastro-intestinal, le système endocrinien, le système nerveux et le bien-être psychologique. Chez l'animal, il a été mis en évidence des effets indésirables concernant la reproduction. Il est donc primordial de déterminer si ces effets surviennent également chez l'Homme et d'obtenir des données supplémentaires pour conclure à la sécurité du CBD en tant que Novel Food.

[Source : Les évaluations du cannabidiol en tant que nouvel aliment sont suspendues dans l'attente de nouvelles données, EFSA, 7 juin 2022].

For our English-speaking customers, friends, colleagues,

Evaluation of Cannabidiol (CBD) as a Novel Food by EFSA – On hold pending new data

On June 7, the European Food Safety Authority (EFSA) announced that the lack of available data and the uncertainties related to the use of cannabidiol (CBD) did not allow to conclude on its safety as a Novel Food.

The concept of "Novel Food" refers to any food that has not been consumed in a significant way before May 1997 and must meet some conditions: the scientific data available to affirm that the food does not present any risk to health and that its intended use does not lead to a nutritional imbalance. Cannabidiol is a substance obtained from the Cannabis sativa L plant. Following the numerous requests for authorization related to CBD, scientists from Efsa were asked by the European Commission to assess the risks and give a scientific opinion on the safety of use of CBD for humans. They stated that additional data was needed before continuing with these assessments. The missing data relates to the effects of CBD on the liver, gastrointestinal tract, endocrine system,

nervous system and psychological well-being. In animals, adverse effects on reproduction have been identified. It is therefore essential to determine whether these effects also occur in humans and to obtain additional data to conclude on the safety of CBD as a Novel Food.

[Source: Evaluations of Cannabidiol as a Novel Food are suspended pending new data, EFSA, 7 June 2022].

Rôle des terpènes dans les fleurs de cannabis

Le CBD très en vogue actuellement en raison de ses bienfaits présumés est une molécule, plus précisément un cannabinoïde, présente dans la plante de cannabis aussi appelée chanvre. Cependant, cette molécule n'est pas le seul composant de cette plante. En effet, plus d'une centaine de cannabinoïdes, terpènes et flavonoïdes peuvent y être retrouvés et cela notamment dans ses parties florales. Ces derniers sont responsables de ses arômes ainsi que de ses parfums tandis que les cannabinoïdes sont à l'origine des effets euphorisant et calmant de la plante.

Etant donné qu'il existe plusieurs variétés de terpènes dans des proportions variables, les parfums des plantes aromatiques sont très hétéroclites. [1] [2] [3]

Ces substances naturelles, les cannabinoïdes et les terpènes, agissent ensemble afin de créer ce que l'on appelle : l'effet entourage. Il s'agit d'un mécanisme par lequel les substances du chanvre agissent en synergie pour exercer des effets distincts. Ce phénomène amplifie les bienfaits thérapeutiques des composants individuels de la plante, de sorte que l'effet médicinal de la plante entière soit supérieur à la somme de ses parties isolées. [3]

Chaque variété de chanvre possède un profil terpénique qui lui est propre. Le chanvre est ainsi si complexe que les combinaisons de terpènes sont illimitées, créant un spectre infini d'arômes et de parfums. Beaucoup de terpènes agissent en synergie, et certains servent même de catalyseur ou d'inhibiteur à d'autres composés de la plante. De plus, certains terpènes sont pressentis pour moduler les effets psychoactifs et physiologiques du cannabis [2] [4]

La détermination de ces terpènes dans les fleurs est donc essentielle dans un premier temps pour sélectionner les plants de cannabis et dans un second temps pour obtenir les effets escomptés. C'est ainsi, dans ce contexte, qu'EXPERTOX a développé une méthode d'extraction ainsi qu'une méthode d'analyse en GC-MS afin de doser les terpènes dans les fleurs de cannabis. [5]

Role of terpenes in cannabis flowers

The CBD currently very popular because of its alleged benefits is a molecule, more precisely a cannabinoid, present in the cannabis plant also called hemp. However, this molecule is not the only component in this plant. Indeed, more than one hundred cannabinoids, terpenes and flavonoids have been found there, especially in its floral parts. The latter are responsible for its aromas as well as its fragrances while cannabinoids are responsible for euphoric and calming effects of the plant.

Given that there are several varieties of terpenes in varying proportions, the fragrances of aromatic plants are very heterogeneous. [1] [2] [3]

These natural substances, cannabinoids and terpenes, work together to create what is called: the entourage effect. This is a mechanism by which hemp substances act synergistically to exert distinct effects. This phenomenon amplifies the therapeutic benefits of the individual components of the plant, so that the medicinal effect of the whole plant is greater than the sum of its isolated parts. [3]

Each variety of hemp has a terpene profile of its own. Hemp is so complex from this point of view, the combinations of terpenes are unlimited, creating an infinite spectrum of aromas and fragrances. Many terpenes act synergistically, and some even serve as a catalyst or inhibitor for other compounds in the plant. In addition, some terpenes are thought to modulate the psychoactive and physiological effects of cannabis [2] [4]

The determination of these terpenes in the flowers is therefore essential first to select the cannabis plants and in a second time to obtain the desired effects. In this context, EXPERTO has developed an extraction method as well as a GC-MS analysis method to measure terpenes in cannabis flowers. [5]

[Sources : [1] Que sont les flavonoïdes, les terpènes et les terpénoïdes ?, MeilleurduCBD.fr, 20 janvier <https://www.meilleurducbd.fr/post/flavonoides-terpenes-terpenoides>. [2] The Cannabis Terpenes, Sarana Rose Sommano , Chuda Chittasupho , Warintorn Ruksiriwanich , Pensak Jantrawut, Pubmed, decembre 2020. [3] Phytocannabinoïdes et Terpénoïdes – Les principaux composés du Cannabis, SWISS MEDICAL CANNABIS, 23 MAI 2019. [4] Beneficial effects of a Cannabis sativa extract treatment on diabetes-induced neuropathy and oxidative stress, Francesca Comelli 1, Isabella Bettoni, Mariapia Colleoni, Gabriella Giagnoni, Barbara Costa, Pubmed, décembre 2009 F Comelli, I Bettoni, M Colleoni, G Giagnoni, B Costa – Beneficial effects of a Cannabis sativa extract treatment on diabetes-induced neuropathy and oxidative stress. [5] Analysis of Terpenes in Cannabis sativa L. Using GC/MS: Method Development, Validation, and Application, Elsayed A. Ibrahim, Mei Wang, Mohamed M. Radwan, Amira S. Wanas, Chandrani G. Majumdar, Baharathi Avula, Yan-Hong Wang, Ikhlas A. Khan, Suman Chandra, Hemant Lata, Ghada M. Hadad, Randa A. Abdel Salam, Amany K. Ibrahim, Safwat A. Ahmed, Mahmoud A. ElSohly, Pubmed, 2019 . Analysis of Terpenes in Cannabis sativa L. Using GC/MS: Method Development, Validation, and Application - PubMed (nih.gov)].

Nouveautés et Publications/ News and publications

- Les huiles essentielles, un casse-tête réglementaire – Marine Guillaume, Lona Guillemin & Dr. Stephane Pirnay, Industrie Cosmétique juin 2022« L'IRCGN : normalisation et préconisations en criminalistique – rétrospective et travaux en cours » et « L'expertise judiciaire abordée par un avocat » Matinale organisée par la Compagnie nationale des experts judiciaires de la chimie , revue Experts en cours de publication juin-juillet 2022.
- Intervention du Dr Stephane Pirnay et de Lona Guillemin au Lycée Pierre Gilles de Gènes le 10 juin 2022 « PRESENTATION D'EXPERTOX & INTRODUCTION À L'ANALYSE CHIMIQUE EN COSMETIQUES »
- Le Figaro, intervention du Dr Stephane Pirnay dans « Le mystère reste entier » : retour sur l'obscur phénomène des piqûres sauvages en boîtes de nuit, par Esther Paolini et Nicolas Daguin le 22 avril 2022.
- France 5 Magazine de la santé - Intervention du Dr Stephane Pirnay le mercredi 4 mai 2022 : affaire des piqûres en boîtes de nuit.
- Editions Techniques de l'Ingénieur paru sur leur site Web juin 2022 : Détection et dosage de molécules dans les cheveux dans le domaine médico-judiciaire (P158)