

NOUVEAUX ALIMENTS : ÉTAT DES LIEUX & PERSPECTIVES

P3 ➤ Quelles sont les nouveautés dans la réglementation relative aux nouveaux aliments ou «Novel Food» ?

P4 ➤ Quels sont les outils et guides mis à disposition par l'EFSA et la Commission Européenne ?

P6 ➤ Les dossiers en cours d'étude par la Commission Européenne



Introduction

Les populations sont depuis l'antiquité et les premiers échanges commerciaux entre les pays, sujettes à l'apparition de nouveaux aliments dans leurs régimes. Pensons aux épices, aux fruits tropicaux ou tout simplement aux pommes de terre, qui font aujourd'hui partie intégrante de nos habitudes de consommation, mais qui à une époque ont pu susciter la curiosité ou la crainte.

Aujourd'hui, le terme « nouvel aliment » ou « novel food », désigne – en lien avec la réglementation européenne – **tout aliment n'ayant pas été consommé de manière significative en Europe avant le 15 mai 1997.**

Cette date clé correspond à la première apparition de la législation sur les nouveaux aliments.

En 2015, la réglementation de 1997 est abrogée par le Règlement (UE) 2015/2283, entré en vigueur le 1er Janvier 2018.

Un remaniement important est effectué : la définition de nouvel aliment est définie plus spécifiquement, et le processus d'autorisation de mise sur le marché est simplifié et unifié, dans l'optique de favoriser le développement de nouvelles technologies.

Ainsi, l'EFSA¹ et la Commission Européenne deviennent les entités centrales dans le processus d'évaluation et d'autorisation des demandes.

Vous trouverez dans cet article :

- Les points clés du remaniement de la réglementation / p. 2
- Une vue d'ensemble des données accessibles en ligne (guides, outils, etc.) / p. 3, 4
- Un résumé des dossiers en cours d'étude par la Commission Européenne / p. 5, 6, 7, 8

¹ European Food Safety Authority

Décryptage de la réglementation en vigueur

QU'EST-CE QU'UN NOUVEL ALIMENT ?

La nouvelle réglementation de 2015 - entrée en vigueur au 1er Janvier 2018 - abroge le règlement initial de 1997 (CE) n° 258/97, et définit spécifiquement les nouveaux aliments comme étant les denrées alimentaires non consommées de manière significative avant 1997, isolées ou produites à partir des éléments suivant :

- Denrées alimentaires avec une structure moléculaire nouvelle ou délibérément modifiée ;
- Microorganismes, champignons ou algues ;
- Matériaux d'origine minérale ;
- Végétaux ou parties de végétaux ;
- Animaux ou leurs parties ;
- Cultures cellulaires ou tissulaires dérivées d'animaux, de végétaux, de microorganismes, de champignons ou d'algues ;
- Nanomatériaux manufacturés.

Le procédé d'obtention des aliments est aussi inclut dans la réglementation, s'il entraîne des modifications significatives dans la composition ou la structure d'une denrée alimentaire, lesquelles affectent sa

valeur nutritionnelle, son métabolisme ou sa teneur en substances indésirables.

Elle exclut les additifs, arômes, enzymes ou encore les OGM, déjà soumis à d'autres réglementations.

QUELLES SONT LES NOUVELLES PROCÉDURES D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ ?

La nouvelle loi met en place une procédure unifiée et simplifiée concernant les demandes d'autorisation de mise sur le marché qu'elle reçoit. Désormais, les soumissions se font en ligne, par le dépôt d'un dossier, et les processus de décision sont divisés en deux catégories :

- **Demande** d'autorisation ou d'extension de mise sur le marché d'un nouvel aliment ;
- **Notification** pour les aliments traditionnels en provenance de pays tiers.

Bien que les procédures soient soumises à certains délais, l'EFSA et la commission Européenne se réservent le droit de rallonger ces délais quand ils estiment que les dossiers de demande sont incomplets, ou que des objections sont faites par les autres états membres. Le détail et les délais

relatifs à ces procédures sont détaillés à la fin de ce document.

DANS QUELLE MESURE LES DONNÉES SONT-ELLES PROTÉGÉES LORS DU DÉPÔT D'UN DOSSIER ?

Les données des dossiers scientifiques et des études de risques fournies par le demandeur sont protégées, s'il le souhaite, pour une durée de cinq ans.

Cependant, et c'est un point important de la nouvelle réglementation, les autorisations de mise sur le marché sont à présent génériques, sous réserve de certaines conditions, comme indiqué :

«La protection des données scientifiques fournies par un demandeur ne devrait pas empêcher d'autres demandeurs de solliciter l'inscription d'un nouvel aliment sur la liste de l'Union sur la base de leurs propres données scientifiques ou en renvoyant aux données protégées, moyennant l'accord du demandeur initial.»

Cette clause devrait notamment avoir pour effet de favoriser la compétitivité sur le marché Européen.



Outils et guides disponibles en ligne

QUELLES SONT LES PRINCIPALES ENTITÉS IMPLIQUÉES DANS LE DISPOSITIF «NOVEL FOOD» ?

La commission Européenne, l'EFSA, le comité permanent des végétaux, des animaux, des denrées alimentaires et des aliments pour animaux (PAFF), les états membres épaulés en France par la DGCCRF et l'ANSES, eux même en liens avec les demandeurs (industriels...).



Les données relatives aux « novel food » sont principalement communiquées via le site de la commission Européenne (liste des produits autorisés, études en cours, catalogue d'orientation « novel food », procédures...); et de l'EFSA pour les études de risques pour la consommation humaine.

QUELLES INFORMATIONS PUIS-JE TROUVER EN LIGNE SUR LES NOUVEAUX ALIMENTS ?

On trouve sur le site internet de la [Commission Européenne](#) :

• Les textes de loi relatifs aux nouveaux aliments :

Le plus important, dernier en vigueur, étant le règlement (UE) 2015/2283.

• Les procédures d'autorisation :

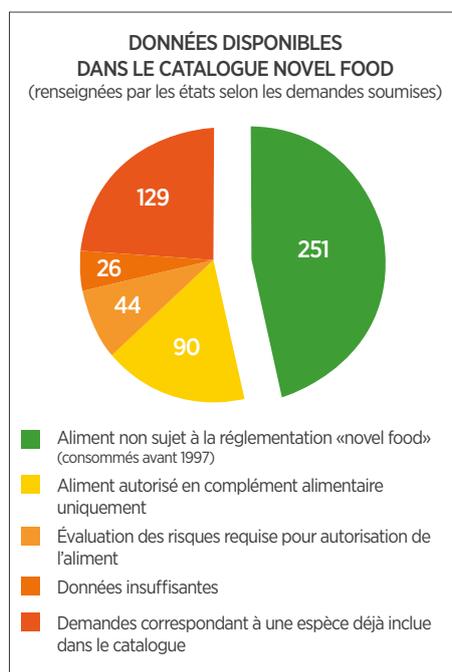
Cette section détaille les étapes à suivre pour déposer un dossier « novel food », les délais de traitement des demandes, et les entités impliquées au long du processus (détail en annexe p.8)

• Le catalogue « novel food » :

Il se présente comme un guide permettant de savoir si un aliment est sujet à la réglementation nouveaux aliments, ou s'il était déjà consommé de manière significative dans l'union Européenne avant 1997.

Les données sont apportées par les états membres, en fonction des demandes qu'ils reçoivent.

Les denrées sont classées par ordre alphabétique et par nom d'espèces dont ils sont issus, et chaque aliment appartient à une des catégories suivantes :



Si on ne compte pas les mêmes espèces présentes sous plusieurs noms, le catalogue regroupe près de 411 espèces et aliments associés.

Bien que non exhaustif, cet outil constitue une première base d'informations pour les potentiels demandeurs. Elle permet de mieux comprendre ce qui définit le caractère « significatif » de la consommation d'un aliment, et d'avoir un état des lieux des demandes remontées par les états à la commission Européenne.

• la liste de l'union :

Attention ! Le catalogue « novel food » ne doit pas être confondu avec la liste de l'union, **qui regroupe tous les nouveaux aliments autorisés après passage par la Commission Européenne.**

Cette liste est mise à jour régulièrement, par l'ajout d'un nouvel aliment, ou par l'extension d'utilisation d'un aliment déjà autorisé. C'est une liste positive, aussi, tout aliment entrant dans la réglementation nouveaux aliments, qui n'est pas inscrit sur cette liste est interdit de commercialisation dans l'union Européenne.

Editée le premier Janvier 2018, elle contient 257 produits, classés par ordre alphabétique, et précise par exemple, les données dans le tableau ci-dessous :

Nouvel aliment autorisé	Conditions dans lesquelles le nouvel aliment peut être utilisé		Exigences en matière d'étiquetage spécifique supplémentaire	Autres exigences
	Catégorie de denrées alimentaires spécifiée Doses maximales	Doses maximales		
Huile d' <i>Allanblackia</i>	Matières grasses à tartiner et pâtes à tartiner à base de crème	20g/100g	La dénomination du nouvel aliment sur l'étiquetage des denrées alimentaires qui en contiennent est «huile d' <i>Allanblackia</i> »	

On trouve également de précieuses informations sur le [site de l'EFSA](#), comme des guides sur les informations nécessaires aux dossiers de demandes soumis à la Commission Européenne.

Les données demandées pour remplir un dossier concernent entre autre : la composition, les propriétés nutritionnelles, toxicologiques et allergènes du nouvel aliment, ainsi que des informations sur les processus de production, les utilisations proposées et les niveaux d'utilisation.

- [Guide de préparation et présentation d'une demande d'autorisation d'un nouvel aliment](#)
- [Guide de préparation et présentation d'une notification ou d'une demande d'autorisation d'un nouvel aliment en provenance d'un pays tiers](#)
- [Guide administratif concernant la](#)

[soumission d'un dossier de demande «nouvel aliment»](#)

L'EFSA publie aussi [ses évaluations des risques](#) de la consommation des nouveaux aliments pour la sécurité humaine sous la forme d'opinions scientifiques.

Les évaluations des risques de l'EFSA ne sont pas synonymes d'autorisation automatique, en effet, les organismes **gestionnaires des risques** qui siègent à la commission Européenne peuvent s'opposer aux avis de l'autorité.

QUELLE EST LA PROPORTION DES AUTORISATIONS PAR RAPPORT À L'ENSEMBLE DES DEMANDES ?

«Entre 1997 et 2014, il y a eu près de 170 demandes d'autorisation dans l'ensemble

de l'UE (7 à 10 demandes par an). Jusqu'à présent, environ 90 nouveaux aliments ont été autorisés en vue de leur utilisation» [Commission européenne - Fiche d'information : Questions et réponses: nouveau règlement sur les nouveaux aliments](#)

A peine plus d' 1 demande sur 2 a abouti à une autorisation d'entrée sur le marché entre 1997 et 2014 !

La nouvelle réglementation, plus cadrée et standardisée devrait permettre d'améliorer le pourcentage d'autorisations effective des demandes.



Quels sont les nouveaux aliments en cours d'étude par la commission ?

Le site internet de la Commission Européenne met à disposition [les dossiers en cours](#) (nouvelles demandes, et extensions d'utilisation). Les informations sont transmises dans la limite des données protégées.

Voici un résumé des demandes d'autorisation de mise sur le marché de nouveaux aliments (hors extensions d'utilisation), actuellement étudiées par la Commission Européenne.

Notons que les dossiers présentés ne contiennent pas tous le même niveau d'informations, du fait de la protection des données pour chaque demande.

INSECTES

Les insectes constituent une alternative durable aux protéines animales classiques (émissions polluantes réduites, consommation d'eau réduite, ratios de transformations des protéines élevé). Cependant, le manque de recul et de données concernant l'alimentation humaine et les risques sanitaires liés aux conditions d'élevage en ont fait un sujet épineux. Il semble que cette tendance soit en cours d'inversion, au vu des dossiers actuellement à l'étude.

- Larves d'*Alphitobius diaperinus* (vers de farine), entiers ou broyés / Proti-Farm Holding NV, Hollande

Utilisés comme source de protéines complémentaire, ces insectes contiennent des protéines de qualité constituées de tous les acides aminés indispensables, des graisses (insaturées), de la chitine. Ils sont sources de vitamines B2, B3, B5, B9, B12 ainsi que de zinc et cuivre. La bioaccessibilité des éléments est bonne, malgré la présence de chitine.

Les produits se présentent sous plusieurs formes :

Vers entiers blanchis et surgelés, sous forme de pâte surgelée, sous forme de pâte sèche, sous forme de farine.

L'entreprise prévoit une utilisation très variée, comme ingrédient enrichissant des soupes, sauces, barres de céréales, pains, snacks, substituts à la viande etc.

- *Grylloides sigillatus* (criquets séchés) / SAS EAP Group – MICRONUTRIS, France

La demande concerne l'utilisation des criquets, entiers ou broyés, natures, ou comme ingrédients dans un ensemble d'aliments (barres chocolatées, céréales etc.) à hauteur de 10% de la masse de produit final.

Comme la plupart des insectes comestibles, le criquet se caractérise par une bonne qualité nutritionnelle en protéines et en graisses.

- *Tenebrio molitor* (vers de farine) / SAS EAP Group – MICRONUTRIS, France

Les études et informations présentées sont quasiment identiques à celles du dossier précédent sur les criquets. Les dossiers concluent sur la sécurité alimentaire des insectes évoqués, mais soulignent l'aspect allergène des crustacés.

ALIMENTS EXTRAITS DE MICROORGANISMES, OU OBTENUS PAR L'ACTION DE MICROORGANISMES

- Apoaquorine / QUINCY BIOSCIENCE, USA

L'apoaquorine est une nouvelle protéine, qui devrait être utilisée en tant qu'ingrédient dans les compléments alimentaires à des doses de 10 mg/jour.

La protéine est obtenue par fermentation à partir de la bactérie non pathogène et non toxique : *E.coli* souche BL21 (DE3) QB #69A, et extraite par filtrage et séchage du bouillon fermentaire.

Découverte chez la méduse *Aequorea victoria*, la protéine est déjà autorisée en tant que complément alimentaire aux USA

sous la marque Prevagen®. Elle aurait un effet sur la dégénérescence des capacités cognitives chez les personnes âgées (Quincy Bioscience).

- Cellulose d'origine bactérienne / Satisfibre, S.A, Portugal

Suspension aqueuse de cellulose bactérienne, obtenue par fermentation par la bactérie : *Komagataeibacter sucrofermentan*. Le produit est utilisé dans la viande, les produits laitiers, jus de fruits et légumes, glaces et produits boulangers, dans des proportions allant jusque 20% du produit final.

Plus pure que la cellulose végétale, elle pourrait être utilisée pour ses propriétés épaississantes, gélifiantes et stabilisantes (Shi, 2014).

- Huile enrichie en EPA (acide eicosapentaénoïque), issue de la microalgue *Phaeodactylum tricornutum* / Simris Alg AB, Suède

Le produit est extrait d'une microalgue : *Phaeodactylum tricornutum*, et l'utilisation est prévue comme complément alimentaire enrichi en omega-3 (mélange d'EPA et DHA) dont les effets bénéfiques sur le système cardiovasculaire sont reconnus cliniquement.

La demande « novel food » est donc liée au caractère nouveau de l'algue dont le produit est issu et non au produit même.

- *Mycobacterium manresensis* / Laboratorio Reig Jofre, S.A, Spain

L'aliment est une matrice composée de microorganismes *Mycobacterium manresensis* inactivés par chauffage.

L'utilisation est prévue en complément alimentaire à des doses comprises entre 10⁴ et 10⁵ bactéries par jour pendant 14 jours.

Elle aurait un effet contre la tuberculose comme le suggère une étude menée sur des souris en 2015, par l'équipe du professeur Paula Cardona (Cardona, 2015).

- Levures *Yarrowia lipolytica* / SKOTAN S.A, Pologne

L'intérêt de la souche de levures *Yarrowia lipolytica* A-101, réside principalement dans ses qualités nutritionnelles.

Elle est composée :

De protéines entre (45% et 50 %), beta-glucanes, vitamines B (B1, B2, B3, B5, B7, B9 and B12), vitamine E, et une grande proportion de graisses insaturées (plus de 90% des graisses totales).

Les levures sont également riches en micro et macroéléments : Calcium, Phosphore, Sodium, Fer, Cuivre, Magnésium, Potassium, Manganèse, Zinc et Iode.

Le nouvel aliment pourrait être utilisé en tant que complément alimentaire, ou en tant qu'ingrédient dans un ensemble de matrices alimentaires. Il présente aussi un intérêt pour les personnes véganes et végétariennes.

- Mélange de 2'-Fucosyllactose et Difucosyllactose / Glycom A/S, Denmark

Le produit obtenu par fermentation est un mélange identique aux oligosaccharides naturellement présents dans le lait maternel, et devrait donc entrer dans la composition de produits laitiers infantiles.

ALIMENTS EXTRAITS DE PLANTES

- Extrait de la racine *Eurycoma longifolia* (Tongkat ali) / Armor Protéines S.A.S, Malaisie

Extrait liquide obtenu à partir des racines séchées et broyées d'*Eurycomia longifolia*, aussi appelé tongkat ali ou gingembre Malais. Aliment traditionnellement utilisé par les populations indigènes, il est supposé avoir des effets tonifiants et aphrodisiaques. On trouve quelques articles liés à l'étude des effets du Tongkat ali, qui confirment son effet stimulant et réducteur du stress (Henkel, 2013) (Tallbot, 2013).

- Extrait du fruit d'*Hovenia dulcis* / Hovenia Dulcis AB, Suède

La demande concerne l'extrait du fruit et du pédoncule d'*Hovenia dulcis*, aussi appelé raisinier de Chine en tant que complément alimentaire. La consommation de ce fruit est historiquement attestée en Asie et au Brésil, notamment pour ses effets bénéfiques présumés sur le foie et anti-veisalgie (H, 2017).

- Extrait de feuille d'olivier / BioActor B.V., Hollande

La demande concerne l'autorisation en tant que complément alimentaire, d'un extrait des feuilles de l'olivier : *Olea europae*, soluble dans l'eau, concentré en polyphénols.

L'extrait est caractérisé par un minimum de 40% de polyphénols, le plus important étant l'oleuropeine.

Une étude récente recense les preuves de ses effets bénéfiques sur la santé, qui sont par ailleurs nombreux (Barbaro, 2014).

ALIMENTS D'ORIGINE ANIMALE

- Membrane d'oeuf / Biova, LLC, USA

La demande concerne l'utilisation de membrane d'oeuf en tant qu'ingrédient de compléments alimentaires. L'aliment est riche en protéines, notamment en collagène et élastine.

La société Biova commercialise déjà l'aliment en question aux USA, avec un argument de vente concernant les bienfaits pour la peau.

- Peptides de crevette / Marealis AS, Norvège

Le produit, utilisé en tant que complément alimentaire, est obtenu par hydrolyse de la carapace de la crevette nordique (*Pandalus borealis*) et contient plus de 87% de protéines (peptides) composés de 2 à 24 acides aminés différents.

L'étude de l'EFSA a été publiée très récemment et conclut sur l'absence de risques du nouvel aliment. Nous devrions donc voir débarquer le nouveau produit de Marealis rapidement sur le marché Européen...

- Protéine de petit lait de vache / Armor Protéines S.A.S, France

L'extrait protéique est composé majoritairement de lactoferrine et lactoperoxidase, l'utilisation est prévue en complément alimentaires ou dans la formulation de produits infantiles. Les protéines de petit lait sont bénéfiques à la croissance musculaire.

- Allulose / Tereos Sweeteners Europe SAS, France

Déjà autorisé aux USA, Japon, Corée, et Colombie, l'allulose (ou D-psicose) est un

monosaccharide dont le pouvoir sucrant est de 70% celui du saccharose, mais dont la valeur calorique est quasi nulle. Le procédé d'obtention, par réaction d'épimerisation du fructose, catalysée par la D-psicose 3-épimérase, permet d'extraire une forme cristalline pure du sucre.

On devine facilement les applications possibles comme édulcorant, ou alternative pour les personnes diabétiques (Spritzler, 2017).

PRODUITS OBTENUS PAR SYNTHÈSE CHIMIQUE

- Beta-Hydroxybutyrate (BHB) salts / Pruvit Ventures Inc, USA

L'acide Beta-Hydroxybutyrique est une cétone naturellement présente chez l'homme. Le produit présenté ici est un sel de BHB stabilisé.

L'utilisation prévue est celle d'ingrédient dans les barres chocolatées à destination de sportifs. Le composé permet une meilleure utilisation des réserves énergétiques contenues dans les graisses, et pourrait être utilisé pour lutter contre le diabète de type 2 (Newman, 2014).

- Inulin-Propionate Ester / Imperial College Hammersmith Campus, UK

Le produit obtenu par synthèse chimique entre l'inuline et l'anhydride propionique, est destiné à être incorporé dans des produits du petit déjeuner, à raison de 5 g par portion. L'ajout de ce complément par exemple dans des produits chocolatés a pour effet d'augmenter la sensation de satiété, d'habitude plutôt faible pour ce type de produit pourtant riches en calories (American Journal of Clinical Nutrition).

- Phenylcapsaïcine / aXichem AB, Suède

Le produit Axipehn® est un analogue synthétique des capsaïnoïdes présents naturellement dans le piment. L'utilisation est destinée à des compléments alimentaires avec effet santé.

La capsaïcine possède des propriétés antioxydantes, elle permet d'augmenter la sensation de satiété et permettrait de prévenir le cancer, ainsi que protéger la paroi intestinale, selon certaines études (Passeport santé).

Conclusion

Si depuis 2018, l'Union Européenne permet via la nouvelle réglementation, une simplification des processus d'autorisation de nouveaux aliments, les procédures restent longues malgré tout.

Outre la récolte des données nécessaires pour compléter les dossiers, qui peut nécessiter à elle seule plusieurs années, s'ajoutent les délais d'évaluation et de décision de la commission Européenne et de l'EFSA. Ces mêmes délais sont indicatifs et les autorités se réservent le droit de les allonger, s'ils estiment que les dossiers de demande soumis sont incomplets, ou parce que des objections sont émises par les états membres.

Pour mettre toute les chances de son côté lors du dépôt d'un dossier « novel food », mieux vaut être bien préparé. Les données relatives à la sécurité de la consommation de l'aliment doivent prendre en compte un maximum d'aspects, et nécessitent un certain niveau et quantité d'informations à acquérir.

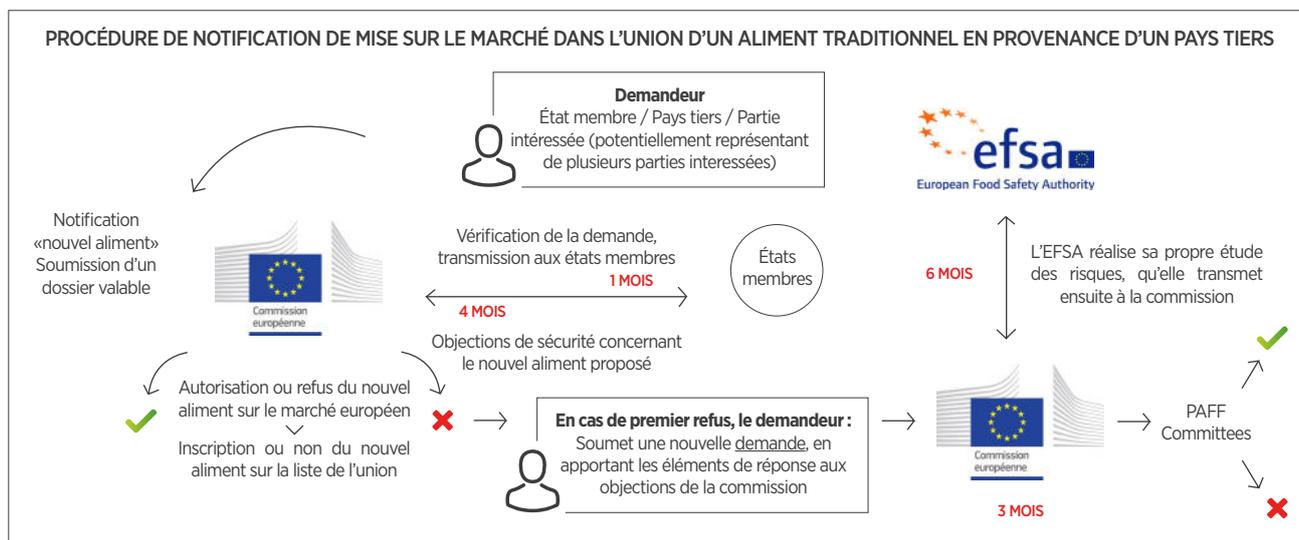
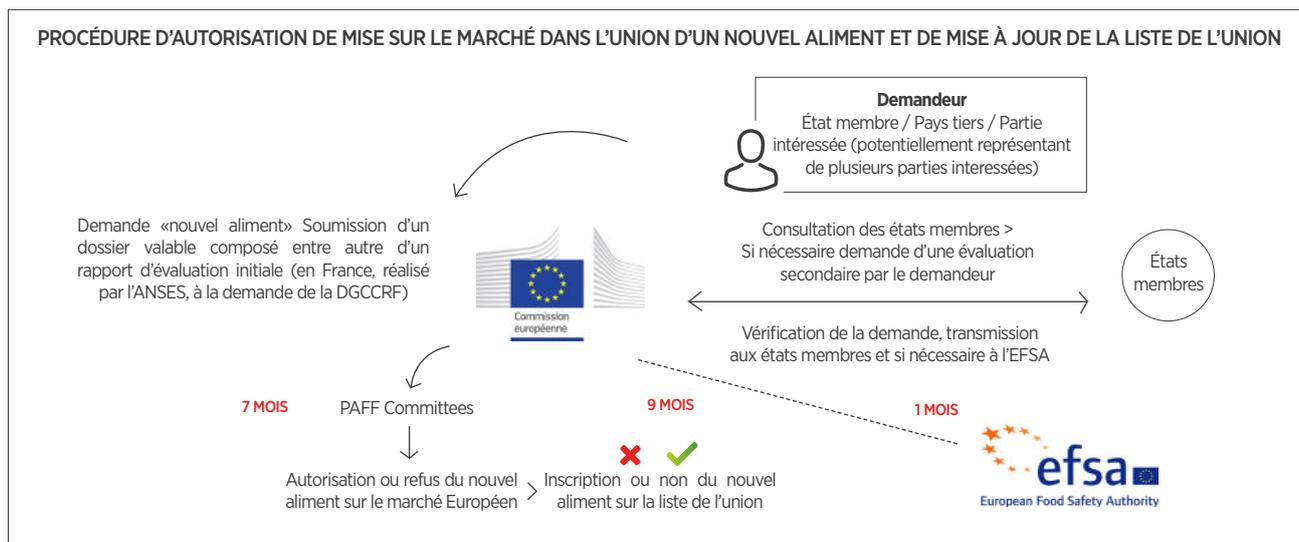
Ceci est difficilement atteignable par les petites entreprises seules : le coût élevé et la lourdeur de la démarche sont des freins importants. A défaut d'attendre qu'une autre entreprise fasse le premier

pas, et permette l'autorisation générique d'un nouvel aliment, il pourrait être judicieux de favoriser la collaboration d'entreprises et d'académiques, avec une vision partagée des retombées de l'autorisation d'introduction de l'aliment sur le marché.

Pour prendre l'exemple des insectes, une association de chercheurs, industriels, start ups etc. pourrait permettre d'accélérer les processus d'autorisations de vente d'insectes et l'apparition d'une nouvelle filière, et par la suite de valoriser les compétences acquises par les partis prenantes sur le sujet (études toxicologiques...).

• Si vous êtes intéressés pour intégrer un groupe de travail sur la thématique des insectes, n'hésitez pas à contacter le pôle NSL !

• Nous vous rappelons également qu'un atelier sur les nouveautés en termes de réglementation agroalimentaire aura lieu le 25 Septembre, avec une intervention de Mme Audrey Haubert de l'ANIA et de Mme Dominique Parent-Massin, experte en toxicologie alimentaire auprès de l'EFSA, et qui interviendra spécifiquement sur les études toxicologiques requises pour les dossiers « novel food ».



Bibliographie

American Journal of Clinical Nutrition. (s.d.). *OBÉSITÉ: L'ester d'inuline-propionate, le nouveau supplément coupe-faim*. Récupéré sur <https://www.santelog.com/actualites/obesite-lester-dinuline-propionate-le-nouveau-supplement-coupe-faim>

Barbaro, B. (2014). *Effects of the Olive-Derived Polyphenol Oleuropein on Human Health*. Récupéré sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4227229/>

Cardona, P. (2015). *Oral Administration of Heat-Killed Mycobacterium manresensis Delays Progression toward Active Tuberculosis in C3HeB/FeJ Mice*. Récupéré sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4700139/>

H, K. (2017). *A standardized extract of the fruit of Hovenia dulcis alleviated alcohol-induced hangover in healthy subjects with heterozygous ALDH2: A randomized, controlled, crossover trial*. Récupéré sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28750942>

Henkel, R. (2013). *Tongkat Ali as a potential herbal supplement for physically active male and female seniors--a pilot study*. Récupéré sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23754792>

Newman, J. C. (2014). *β -hydroxybutyrate: Much more than a*

metabolite. Récupéré sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4414487/>

Passeport santé. (s.d.). Récupéré sur Piment: https://www.passeportsante.net/fr/Nutrition/EncyclopedieAliments/Fiche.aspx?doc=piment_nu

Quincy Bioscience. (s.d.). Récupéré sur <https://www.prevagen.com/about-the-company/>

Shi, Z. (2014). *Food hydrocolloids*. Récupéré sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268005X13002142>

Spritzler, F. (2017). *Is Allulose a Healthy Sweetener?* Récupéré sur Healthline: <https://www.healthline.com/nutrition/allulose#section5>

Tallbot, S. M. (2013). *Effect of Tongkat Ali on stress hormones and psychological mood state in moderately stressed subjects*. Récupéré sur <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3669033/>

Site internet de la commission Européenne, section novel food : https://ec.europa.eu/food/safety/novel_food_en

Site internet de l'EFSA, section nouveaux aliments : <https://www.efsa.europa.eu/fr/topics/topic/novel-food>

Le Pôle NSL répond
à l'ensemble
de vos besoins
en matière **de veille
stratégique**

Pour vous permettre de détenir les données clés
des secteurs de la nutrition et de la santé, le Pôle NSL
vous offre une série de services vous apportant des
informations essentielles.



Contactez notre équipe pour être
certain d'avoir les bonnes informations
au bon moment.

Votre contact :

Pierre-Louis ROBILLARD

Chargé d'affaires Agroalimentaire
plobillard@pole-nsl.org
03.28.55.50.14