

Macroalgues et microalgues alimentaires - Statut réglementaire en France et en Europe

Synthèse CEVA 2019

Dernière mise à jour : 19/03/2020

1. Statut des algues alimentaires en France

En France, les historiques de consommation significative avant l'entrée en vigueur du règlement Novel Food ainsi que plusieurs évaluations par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France ont permis d'établir une liste d'algues utilisables pour la consommation humaine (CSHPF 01/1990, 02/1992, 10/1997; DGCCRF 04/2009).

La microalgue *Odontella aurita* a aussi reçu un avis favorable de l'AFSSA relatif à son utilisation en tant qu'ingrédient (condiment dans les produits finis) sur la base de l'équivalence substantielle de cette microalgue avec d'autres algues alimentaire autorisées selon le règlement (CE) n° 258/97 (AFSSA 2002; DGCCRF 04/2009).

A ce jour, en France, 25 algues dont 3 microalgues ont donc été listées comme pouvant être utilisées comme aliments. Parmi les macroalgues, on dénombre 9 algues brunes, 11 algues rouges et 2 algues vertes.

Tableau 1 : Algues listées comme algues alimentaires en France

Nom scientifique	Nom commun
<ul style="list-style-type: none"> • Algues brunes - <i>Ascophyllum nodosum</i> - <i>Fucus vesiculosus</i> - <i>Fucus serratus</i> - <i>Himantalia elongata</i> - <i>Undaria pinnatifida</i> - <i>Laminaria digitata</i> - <i>Laminaria saccharina</i> - <i>Laminaria japonica</i> - <i>Alaria esculenta</i> 	Spaghetti de mer Wakame Kombu Kombu Royal Kombu Atlantic wakame
<ul style="list-style-type: none"> • Algues rouges - <i>Palmaria palmata</i> - <i>Porphyra umbilicalis</i> - <i>Porphyra tenera</i> - <i>Porphyra yezoensis</i> - <i>Porphyra dioica</i> - <i>Porphyra purpurea</i> - <i>Porphyra laciniata</i> - <i>Porphyra leucostica</i> - <i>Chondrus crispus</i> - <i>Gracilaria verrucosa</i> - <i>Lithothamnium calcareum</i> 	Dulse Nori " " " " " " " Pioca, lichen Ogonori Mäerl
<ul style="list-style-type: none"> • Algues vertes - <i>Ulva sp.</i> - <i>Enteromorpha sp.</i> 	Laitue de mer Aonori
<ul style="list-style-type: none"> • Microalgues - <i>Spirulina sp.</i> - <i>Odontella aurita</i> - <i>Chlorella sp.</i> 	

Il faut par ailleurs noter que plusieurs des espèces listées ont fait l'objet de révisions taxonomiques depuis l'émission de ces avis. La liste mise à jour avec les taxons valides est reprise dans les tableaux de synthèse en fin de document.

2. Les spécifications pour la commercialisation des algues

Les algues mises sur le marché doivent satisfaire aux critères relatifs aux métaux lourds et à l'iode figurant dans le tableau ci-dessous (CSHPF 01/1990; AFSSA 04/2009; Commission Européenne 07/2008):

Tableau 2 : Teneurs maximales en métaux lourds et en iode autorisées en France

	Algues légumes ou condiments en mg par kg sec
Arsenic minéral	3
Cadmium	0,5
Mercurure	0,1
Plomb	5
Etain	5
Iode	2 000

A noter pour les compléments alimentaires

Pour les compléments alimentaires composés exclusivement ou principalement d'algues marines, la teneur en cadmium est fixée à 3,0 mg/kg dans le règlement européen n°629/2008 (Commission Européenne 07/2008).

Historiquement, des recommandations avaient aussi été émises pour la qualité microbiologique des algues en sachet qui devaient respecter les critères suivants (CSHPF 01/1990; BID 1987):

Tableau 3 : Critères microbiologiques pour les produits secs

Germes aérobies mésophiles	$\leq 10^5$ / gramme
Coliformes fécaux	≤ 10 / gramme
Anaérobies sulfitoréducteurs	$\leq 10^2$ / gramme
<i>Staphylococcus aureus</i>	$\leq 10^2$ / gramme
<i>Clostridium perfringens</i>	≤ 1 / gramme
<i>Salmonella</i>	absence dans 25 grammes

Entrée en vigueur au 1er janvier 2006, la réforme de la réglementation communautaire relative à l'hygiène des aliments a simplifié et harmonisé les textes applicables dans l'Union européenne (Commission Européenne 04/2004). Ses objectifs : améliorer la sécurité sanitaire des aliments en renforçant les conditions d'hygiène de la fourche à la fourchette ainsi que la responsabilité de l'ensemble des professionnels de la filière agro-alimentaire.

Cependant, aucun critère spécifique aux algues n'a été établi dans le cadre de sa mise en application, au niveau européen comme à l'échelle française. On peut néanmoins citer la limite relative à *Listeria monocytogenes* introduite pour l'ensemble des denrées alimentaires par le Règlement 2073/2005 (Commission Européenne 11/2005).

3. Les compléments alimentaires

Pour les compléments alimentaires, l'« Arrêté plantes » du 24 juin 2014 établissant la liste des plantes autres que les champignons autorisées dans les compléments alimentaires et les conditions de leur emploi cite différentes espèces d'algues (JORF 06/2014):

- L'Arrêté Plantes liste 8 espèces d'algues supplémentaires par rapport à la liste « alimentaire » citée plus haut (entourées en bleu dans le tableau 4)
- Inversement, 9 espèces d'algues présentes sur la liste « alimentaire » ne sont pas reprises dans l'Arrêté Plantes

Tableau 4 : Algues listées dans le cadre de l'« Arrêté Plantes »

Macro/Micro	NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE
Macro	<i>Ascophyllum nodosum</i>	Ascophylle noueuse
Macro	<i>Chondrus crispus</i>	Mousse d'Irlande
Macro	<i>Fucus serratus</i>	Varech denté
Macro	<i>Fucus vesiculosus</i>	Varech vésiculeux
Macro	<i>Gelidium corneum</i>	Agar Agar
Macro	<i>Gracilaria gracilis</i>	Ogonori
Macro	<i>Himanthalia elongata</i>	Spaghetti de la mer
Macro	<i>Laminaria digitata</i>	Laminaire digitée,
Macro	<i>Laminaria hyperborea</i>	Laminaire hyperboréale,
Macro	<i>Macrocystis pyrifera</i>	Kelp
Macro	<i>Mastocarpus stellatus</i>	
Macro	<i>Palmaria palmata</i>	Dulse,
Macro	<i>Phymatolithon calcareum</i>	Lithothamne
Macro	<i>Porphyra umbilicalis</i>	Nori, Porphyre
Macro	<i>Saccharina japonica</i>	Kombu
Macro	<i>Saccharina latissima</i>	Laminaire Sucre
Macro	<i>Sargassum fusiforme</i>	Hai zao, Hiziji
Macro	<i>Ulva lactuca</i>	Laitue de mer
Macro	<i>Undaria pinnatifida</i>	Wakamé
Micro	<i>Aphanizomenon flos aquae</i>	Algue bleue-vert du lac Klamath, AFA
Micro	<i>Chlorella vulgaris</i>	Chlorella vulgaris
Micro	<i>Dunaliella salina</i> (Dunal) Teodoresco	
Micro	<i>Haematococcus pluvialis</i> Flotow	
Micro	<i>Spirulina major</i>	Spiruline
Micro	<i>Spirulina maxima</i>	Spiruline
Micro	<i>Spirulina platensis</i>	Spiruline

Par ailleurs, la DGCCRF a publié en janvier 2019 une « Liste des algues pouvant être employées dans les compléments alimentaires », sur la base des algues considérées comme traditionnelles et de celles autorisées dans le cadre de l'application de la reconnaissance mutuelle via l'Article 16 du décret « compléments alimentaires » n°2006-352 (JORF 05/2006; DGCCRF 2019a).

La présence d'une algue dans la « Liste Algues » ne préjuge cependant pas de la sécurité d'emploi des préparations qui peuvent en être faites, et dont la démonstration reste à la charge de l'opérateur. Des recommandations sanitaires spécifiques peuvent aussi exister (DGCCRF 2019b).

La compilation de ces deux listes est reprise dans les tableaux de synthèse à la fin du document.

4. Situation européenne

Il n'existe pas au niveau européen d'harmonisation concernant la réglementation sur les algues. L'alimentarité d'une algue en Europe est liée au Règlement (UE) 2015/2283 dit « Novel Food » (qui a abrogé le Règlement (CE) n° 258/97), qui s'applique aux aliments et ingrédients qui n'ont pas été consommés de façon significative avant le 15 mai 1997.

a. Les algues ayant fait l'objet d'une procédure Novel Food

Comme évoqué précédemment, l'usage de la microalgue *Odontella aurita* comme condiment dans les produits finis a été autorisé sur la base de l'équivalence substantielle de cette microalgue avec d'autres algues alimentaire autorisées selon le règlement (CE) n° 258/97.

La microalgue *Tetraselmis chuii* a fait l'objet en mai 2011 d'une demande d'autorisation Novel Food selon le règlement (CE) n° 258/97 soumise auprès des autorités espagnoles. La société Fitoplancton Marino S.L. s'est vu notifier en mars 2014 une autorisation de mise sur le marché dans les sauces, sels spéciaux et comme condiment (AECOSAN 2014). Cette autorisation a fait l'objet d'une extension d'usage au domaine des compléments alimentaires en 2017 (AECOSAN 2017). La société Green Sea Bio System One S.L. a par ailleurs déposé une demande à la CE pour faire évoluer les spécifications de l'ingrédient (NF 2019/1062 (EFSA 2019a)).

Deux autres microalgues sont en cours d'évaluation selon la procédure Novel Food : un dossier avait été déposé auprès des autorités espagnoles en 2011 pour *Nannochloropsis gaditana* et, plus récemment, un dossier a été soumis pour *Euglena gracilis* (dossier NF 2018/0669 (EFSA 2018a)).

b. Les nouveaux ingrédients extraits d'algues

Extraits de microalgues

L'huile extraite de *Schizochytrium sp.* à teneur élevée en DHA (>32%) a reçu une autorisation de mise sur le marché en application du règlement (CE) n° 258/97 (Commission Européenne 06/2003). Plusieurs dossiers d'extension d'usage et de nouvelles autorisations ont par la suite été soumis et acceptés (Commission Européenne 10/2009b, 07/2014, 07/2018, 03/2019), ainsi que plusieurs dossiers d'équivalence substantielle. Plusieurs autres dossiers sont aussi en cours de la part de divers fournisseurs ou pour des extensions d'usage dans le domaine des purées et compotes et en alimentation infantile (dossiers NF 2019/1213, NF 2019/1046 (EFSA 2019b), NF 2019/0983, NF 2019/0825, NF 2018/0576 (EFSA 2018e), NF2018/0575 (EFSA 2018f)).

L'huile extraite de *Schizochytrium sp.* à teneur élevée en DHA (>22%) et EPA (>10%) a aussi reçu une autorisation de mise sur le marché en application du règlement (CE) n° 258/97 par la communauté européenne (Commission Européenne 06/2003) et une extension d'usage (Commission Européenne 03/2015).

L'huile extraite d'*Ulkenia sp.* (>32% DHA) a également fait l'objet en 2003 d'un dossier d'équivalence substantielle à l'huile de *Schizochytrium sp.*, validé par les autorités allemandes, puis reçu un avis favorable pour une extension d'usage dans les domaines de la boulangerie, des barres de céréales et des boissons (Commission Européenne 10/2009a).

Un nouveau dossier d'autorisation a aussi été soumis par Simris Alg pour une huile de *Phaeodactylum tricornutum* riche en EPA avec un avis positif de la FSAI sur la sécurité de l'ingrédient, et un dossier Novel Food en cours d'examen (NF 2018/0207 (EFSA 2018b)). Et une autre demande a aussi été soumise par la société Microphyt pour un extrait de *Phaeodactylum tricornutum* standardisé en fucoxanthine (NF2018/0626 (EFSA 2018c))

Enfin, dans un avis publié en 2004, l'Advisory Committee on Novel Foods and Processes (ACNFP) de Grande-Bretagne établit l'équivalence substantielle d'un extrait (oléorésine) d'*Haematococcus pluvialis* avec la microalgue entière (UK Food Standards Agency - Advisory Committee on Novel Foods and Processes (ACNFP) 2004). On notera cependant que si l'avis de l'ACNFP établit que *Haematococcus pluvialis* a été commercialisée en Europe comme complément alimentaire depuis au moins 1995, celle-ci ne figure pas aujourd'hui au catalogue Novel Food.

Plusieurs autres dossiers d'équivalence substantielle relatifs à des extraits de cette algue ont aussi été déposés et retenus (même usage limité aux compléments alimentaires). Ils concernent des oléorésines obtenues par différents procédés d'extraction (CO₂ supercritique, solvants,...). Ces oléorésines apparaissent sous l'appellation « Oléorésine riche en astaxanthine extraite de l'algue *Haematococcus pluvialis* » dans la Liste de l'Union des nouveaux aliments (Commission Européenne 12/2017), et peuvent être étiquetés « astaxanthine ».

Les demandes d'extension d'usage dans des aliments (laitages, boissons) n'ont par contre pas été acceptées.

Extraits de macroalgues

Le Règlement d'Exécution (UE) 2018/460 autorise la mise sur le marché des phlorotannins d'*Ecklonia cava* en tant que nouvel aliment dans la catégorie des compléments alimentaires (Commission Européenne 03/2018).

Les extraits de fucoïdane des algues *Fucus vesiculosus* et *Undaria pinnatifida* sont aussi autorisés dans les aliments et compléments alimentaires (Commission Européenne 12/2017).

Enfin, un dossier déposé par par Islenska Saltbrennslan (Islande) est aussi en cours d'évaluation pour des cendres de *Laminaria digitata* (NF 2018/0728 (EFSA 2018d)).

c. Le catalogue Novel Food

Le catalogue Novel Food de l'Union Européenne, même s'il n'a pas vocation à être exhaustif, liste des ingrédients dont l'historique de consommation et le statut vis-à-vis du Règlement Novel Food ont pu être établis au travers d'évaluations dans les états membres. Les États Membres peuvent néanmoins limiter la mise sur le marché des ingrédients listés par des réglementations spécifiques et les opérateurs doivent se rapprocher de leurs autorités nationales en cas de doute.

Le catalogue est accessible ici :

http://ec.europa.eu/food/safety/novel_food/catalogue/search/public/index.cfm

Il est basé sur les informations transmises par les Etats Membres et est régulièrement mis à jour. Les algues listées à ce jour sont reprises dans le tableau de synthèse en fin de document. Il est d'ailleurs à noter que dans les algues listées sur le catalogue Novel Food comme étant « not novel food », certaines algues n'apparaissent pas sur la liste française.

5. Conclusion - Tableaux de synthèse

Comme nous avons pu le constater, l'usage des macroalgues et microalgues en Europe dépend encore de plusieurs règlements et recommandations à l'échelle de l'Europe et de ses Etats-Membres (Novel Food, complément alimentaires,...).

Il s'avère donc nécessaire de recouper ces sources pour avoir une liste a priori complète des algues et ingrédients à base d'algues autorisés en UE. C'est ce que nous proposons dans les tableaux de synthèse suivants.

Cette liste n'est cependant pas exhaustive et sera encore amenée à évoluer au fil de la mise à disposition de listes nationales par les Etats Membres, et du dépôt de nouvelles demandes Novel Food.



Algues brunes

Nom scientifique	France	France	Europe	Europe	Europe
	avis CSHPF, DGCCRF	arrêté plantes, Liste "algues" DGCCRF	Catalogue Novel Food : "not novel"	Via dossier Novel Food	Via dossier Novel Food
	Aliments	compléments alimentaires	Aliments	Aliments / Compléments	Extraits
<i>Ascophyllum nodosum</i> (= <i>Ascophyllum laevigata</i>)	x	x	x		
<i>Alaria esculenta</i>	x	x	x		
<i>Durvillaea antarctica</i>		x			
<i>Ecklonia cava</i>					Phlorotannins
<i>Eisenia bicyclis</i>		x	x		
<i>Fucus vesiculosus</i>	x	x	x		Fucoïdane
<i>Fucus serratus</i>	x	x	x		
<i>Fucus spiralis</i>			x		
<i>Himantalia elongata</i>	x	x	x		
<i>Laminaria digitata</i>	x	x	x		
<i>Laminaria hyperborea</i>		x			
<i>Laminaria palmata</i>		x			
<i>Macrocystis pyrifera</i>		x			
<i>Padina pavonica</i>		x			
(<i>Laminaria japonica</i>) <i>Saccharina japonica</i>	x	x	x		
(<i>Laminaria saccharina</i>) <i>Saccharina latissima</i>	x	x	x		
(<i>Laminaria longicuris</i>) <i>Saccharina longicuris</i>		x	x		
<i>Sargassum fusiforme</i> (= <i>Hizikia fusiformis</i>)		x	x		
<i>Undaria pinnatifida</i>	x	x	x		Fucoïdane

en gras, taxon valide - entre parenthèse, dénomination dans le document cité en référence



Algues vertes

Nom scientifique	France	France	Europe	Europe	Europe
	avis CSHPF, DGCCRF	arrêté plantes, Liste "algues" DGCCRF	Catalogue Novel Food : "not novel"	Via dossier Novel Food	Via dossier Novel Food
	Aliments	compléments alimentaires	Aliments	Aliments / Compléments	Extraits
<i>Ulva sp.</i>	x				
<i>Ulva lactuca</i>		x	x		
(<i>Enteromorpha sp</i>) <i>Ulva sp.</i>	x		x		
(<i>Enteromorpha intestinalis</i>) <i>Ulva intestinalis</i>		x			

en gras, taxon valide - entre parenthèse, dénomination dans le document cité en référence



Algues rouges

Nom scientifique	France	France	Europe	Europe	Europe
	avis CSHPF, DGCCRF	arrêté plantes, Liste "algues" DGCCRF	Catalogue Novel Food : "not novel"	Via dossier Novel Food	Via dossier Novel Food
	Aliments	compléments alimentaires	Aliments	Aliments / Compléments	Extraits
<i>Alsidium helminthochorton</i>		X			
<i>Chondrus crispus</i>	X	X	X		
<i>Corallina officinalis</i>		X			
<i>Euchemia horridum</i>		X			
<i>Euchemia denticulatum</i>		X			
<i>Euchemia spinosum</i>		X			
<i>Gelidium corneum</i>		X			
<i>Gelidium amansii</i>		X			
<i>Gelidium sesquipedale</i>		X			
<i>Gracilaria gracilis</i>		X			
<i>Gracilaria verrucosa</i>	X		X		
<i>Gracilariopsis longissima</i>		X			
<i>Mastocarpus stellatus</i>		X			
(<i>Rhodomenia palmata</i>) <i>Palmaria palmata</i>	X	X	X		
<i>Porphyra umbilicalis</i>	X	X			
(<i>Porphyra tenera</i>) <i>Pyropia tenera</i>	X	X	X		
(<i>Porphyra yezoensis</i>) <i>Pyropia yezoensis</i>	X	X			
<i>Porphyra dioica</i>	X	X			
<i>Porphyra purpurea</i>	X	X			
<i>Porphyra laciniata</i> (= <i>Eryrhroglossum laciniatum</i>)	X	X			
(<i>Porphyra leucosticta</i>) <i>Pyropia leucosticta</i>	X	X			
(<i>Lithothamnion calcareum</i>) <i>Phymatolithon calcareum</i>	X	X	X		

en gras, taxon valide - entre parenthèse, dénomination dans le document cité en référence



Micro-algues

Nom scientifique	France	France	Europe	Europe	Europe
	avis CSHPF, DGCCRF	arrêté plantes, Liste "algues" DGCCRF	Catalogue Novel Food : "not novel"	Via dossier Novel Food	Via dossier Novel Food
	Aliments	compléments alimentaires	Aliments	Aliments / Compléments	Extraits
<i>Aphanizomenon flos aquae</i>		X	X		
(<i>Spirulina</i> sp) <i>Arthrospira</i> sp	X		X		
<i>Arthrospira fusiformis</i>					
<i>Arthrospira indica</i> (= <i>Limnospira indica</i>)		X			
(<i>Spirulina major</i>) <i>Arthrospira major</i>		X			
<i>Arthrospira maxima</i>		X			
<i>Arthrospira platensis</i>		X	X		
<i>Chlorella</i> sp. *	X				
<i>Chlorella luteoviridis</i>			X		
<i>Chlorella pyrenoidosa</i>			X		
<i>Chlorella vulgaris</i>		X	X		
<i>Dunaliella salina</i>		X			
<i>Graesiella emersonii</i>		X			
<i>Haematococcus pluvialis</i>		X		X (compléments)	Oléorésine (compléments)
<i>Nannochloropsis oculata</i>		X			
<i>Odontella aurita</i>		X		X (condiment dans les produits finis)	
<i>Scenedesmus vacuolatus</i>		X			
<i>Schizochytrium</i> sp.		X			Huile (catégories spécifiées et compléments)
<i>Tetraselmis chuii</i>				X (sauces, condiments + compléments)	
<i>Ulkenia</i> sp.		X			Huile (catégories spécifiées)

* D'autres espèces dont la taxonomie a évolué sont susceptibles d'avoir été mises sur le marché avant 1997 sous l'appellation de *Chlorella* sp: *Chlorella sorokiniana*, *Parachlorella kesleri*, *Auxenochlorella protothecoides*, *Auxenochlorella pyrenoidosa* or *Graesiella emersonii*,... (Champenois, Marfaing et Pierre 2015)



1- REFERENCES

AECOSAN (2014) Authorisation to market Tetraselmis chuii.

AECOSAN (2017) Authorisation of extension of use of freeze-dried microalgae Tetraselmis chuii to include their use in food supplements.

AFSSA (2002) Saisine n° 2001-SA-0082 - Avis relatif à la demande d'équivalence en substance d'une microalgue Odontella aurita avec des algues autorisées. AFSSA.

AFSSA (04/2009) Saisine n° 2007-SA-0007 - Avis relatif à la teneur maximale en arsenic inorganique recommandée pour les algues laminaires et aux modalités de consommation de ces algues compte tenu de leur teneur élevée en iode.

BID (1987) BID n° 11_1987 - Présentation du rapport sur les algues en alimentation humaine du CSHPF accompagnée de recommandations pour son utilisation.

Champenois, Jennifer; Marfaing, Hélène; Pierre, Ronan (2015) Review of the taxonomic revision of Chlorella and consequences for its food uses in Europe. In : Journal of Applied Phycology, vol. 27, n° 5, p. 1845–1851. DOI: 10.1007/s10811-014-0431-2.

Commission Européenne (06/2003) DÉCISION DE LA COMMISSION du 5 juin 2003 autorisant la mise sur le marché d'une huile extraite de la microalgue Schizochytrium sp. à teneur élevée en DHA (acide docosahexaénoïque) en tant que nouvel ingrédient alimentaire, en application du règlement (CE) no 258/97 du Parlement européen et du Conseil [notifiée sous le numéro C(2003) 1790] (2003/427/CE), consulté le 7 octobre 2019.

Commission Européenne (04/2004) RÈGLEMENT (CE) No 852/2004 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Commission Européenne (11/2005) RÈGLEMENT (CE) No 2073/2005 DE LA COMMISSION du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 15 octobre 2019.

Commission Européenne (07/2008) Règlement (CE) n°629/2008 du 2 juillet 2008 modifiant le règlement (CE) n°1881/2006 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 13 mai 2016.

Commission Européenne (10/2009a) Décision de la Commission du 21 octobre 2009 concernant l'extension des usages de l'huile d'algue extraite de la microalgue Ulkenia sp. en tant que nouvel ingrédient alimentaire en application du règlement (CE) no 258/97 du Parlement européen et du Conseil [notifiée sous le numéro C(2009) 7932]: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 7 octobre 2019.

Commission Européenne (10/2009b) Décision de la Commission du 22 octobre 2009 concernant l'extension des usages de l'huile d'algue extraite de la microalgue Schizochytrium sp. en tant que nouvel ingrédient alimentaire en application du règlement (CE) no 258/97 du Parlement européen et du Conseil [notifiée sous le numéro C(2009) 7933], 2009/778/CE: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 7 octobre 2019.



Commission Européenne (07/2014) DÉCISION D'EXÉCUTION DE LA COMMISSION du 14 juillet 2014 portant autorisation de mise sur le marché d'une huile extraite de la microalgue Schizochytrium sp. en tant que nouvel ingrédient alimentaire e application du règlement (CE) n°258/97 du Parlement européen et du Conseil et abrogeant les décisions 2003/427/CE et 2009/778/CE - [notifiée sous le numéro C(2014) 4670] - (2014/463/UE): Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 7 octobre 2019.

Commission Européenne (03/2015) DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2015/546 DE LA COMMISSION du 31 mars 2015 autorisant une extension de l'utilisation de l'huile à teneur élevée en DHA et en EPA extraite de la microalgue Schizochytrium sp. en tant que nouvel ingrédient alimentaire en application du règlement (CE) no 258/97 du Parlement européen et du Conseil [notifiée sous le numéro C(2015) 2083]: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 7 octobre 2019.

Commission Européenne (12/2017) RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2017/2470 DE LA COMMISSION du 20 décembre 2017 établissant la liste de l'Union des nouveaux aliments conformément au règlement (UE) 2015/2283 du Parlement européen et du Conseil relatif aux nouveaux aliments: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 18 janvier 2018.

Commission Européenne (03/2018) RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2018/460 DE LA COMMISSION du 20 mars 2018 autorisant la mise sur le marché des phlorotannins d'Ecklonia cava en tant que nouvel aliment en application du règlement (UE) 2015/2283 du Parlement européen et du Conseil, et modifiant le règlement d'exécution (UE) 2017/2470 de la Commission: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 30 mars 2018.

Commission Européenne (07/2018) RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2018/1032 DE LA COMMISSION du 20 juillet 2018 autorisant une extension de l'utilisation de l'huile extraite de la microalgue Schizochytrium sp. en tant que nouvel aliment en application du règlement (UE) 2015/2283 du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement d'exécution (UE) 2017/2470 de la Commission: Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 7 octobre 2019.

Commission Européenne (03/2019) RÈGLEMENT D'EXÉCUTION (UE) 2019/387 autorisant une extension de l'utilisation de l'huile extraite de Schizochytrium sp. (ATCC PTA-9695) en tant que nouvel aliment ainsi que la modification de la dénomination et de l'exigence d'étiquetage spécifique de l'huile extraite de Schizochytrium sp. (ATCC PTA-9695): Journal Officiel de l'Union Européenne, consulté le 23 septembre 2019.

CSHPF (01/1990) Avis du CSHPF - demande d'autorisation d'algues en alimentation humaine (non paru au Journal Officiel).

CSHPF (02/1992) Avis du 13 février 1992 du CSHPF - emploi de l'algue Fucus serratus en alimentation humaine (non paru au Journal Officiel).

CSHPF (10/1997) Avis du CSHPF sur l'emploi en alimentation humaine d'algues du genre Laminaria (non paru au Journal Officiel).

DGCCRF (04/2009) Courrier DGCCRF 17 avril 2009 à l'attention du CEVA - liste des algues présentant un historique de consommation dans l'Union européenne depuis une date antérieure à 1997.



DGCCRF (2019a) Liste des algues pouvant être employées dans les compléments alimentaires (SD4/4A). DGCCRF. En ligne : https://www2.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/securite/produits_alimentaires/Complement_alimentaire/CA_ListeAlgues_Janvier2019.pdf, consulté le 19 novembre 2019.

DGCCRF (2019b) ALGUES - Recommandations sanitaires pour l'emploi de préparations d'algues dans les compléments alimentaires (SD 4 / 4A), consulté le 15 octobre 2019.

EFSA (2018a) Summary of ongoing application - Dried Whole Cell Euglena. (NF 2018/0669 - Kemin Foods). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2018-0669.pdf, consulté le 18 novembre 2019.

EFSA (2018b) Summary of ongoing application - EPA-rich oil from Phaeodactylum tricornutum. (NF 2018/0207 - Simris Alg AB). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2018-0207.pdf, consulté le 18 novembre 2019.

EFSA (2018c) Summary of ongoing application - extract of the microalgae Phaeodactylum tricornutum. (NF 2018/0626 - Microphyt). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2018-0626.pdf, consulté le 18 novembre 2019.

EFSA (2018d) Summary of ongoing application - Laminaria digitata ash. (NF 2018/0728 - Íslenska Saltbrennslan ehf). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2018-0728.pdf, consulté le 7 octobre 2019.

EFSA (2018e) Summary of ongoing application - Schizochytrium sp. oil. (NF 2018/0576 - DSM - extension of use). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2018-0576.pdf, consulté le 7 octobre 2019.

EFSA (2018f) Summary of the application: Schizochytrium sp. (ATCC PTA 9695) oil. (NF 2018/0575 - DSM - extension of use to vegetable and fruit purees). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2018-0575.pdf, consulté le 18 novembre 2019.

EFSA (2019a) Summary of ongoing application - Dried Tetraselmis chuii microalgae (modification of specifications). (NF 2019/1062 - Green Sea Bio System One s.l.). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2019-1062.pdf, consulté le 18 novembre 2019.

EFSA (2019b) Summary of ongoing application - Schizochytrium sp. oil (Fermentalg - NF 2019/0825 and NF 2019/1046). En ligne : https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/novel-food_sum_ongoing-app_2019-1046.pdf, consulté le 7 octobre 2019.

JORF (05/2006) Arrêté du 9 mai 2006 relatif aux nutriments pouvant être employés dans la fabrication des compléments alimentaires: Journal Officiel République Française, consulté le 14 août 2019.



JORF (06/2014) Arrêté du 24 juin 2014 établissant la liste des plantes, autres que les champignons, autorisées dans les compléments alimentaires et les conditions de leur emploi: Journal Officiel République Française, consulté le 24 mai 2016.

UK Food Standards Agency - Advisory Committee on Novel Foods and Processes (ACNFP) (2004) REQUEST FOR AN ARTICLE 5 OPINION ON THE SUBSTANTIAL EQUIVALENCE OF ASTAXANTHIN-RICH CAROTENOID OLEORESIN EXTRACTED FROM *Haematococcus pluvialis*. En ligne : https://acnfp.food.gov.uk/sites/default/files/mnt/drupal_data/sources/files/multimedia/pdfs/astaxanthinfinal.PDF, consulté le 19 mars 2020.