

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11.10.00.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.04.02 Bulletin 02/15.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : AMORA MAILLE Société anonyme —
FR.

⑦② Inventeur(s) : FRANCH GILLES, PRELOT ISA-
BELLE ep. GENEAU DE LAMARLIÈRE et TRESCOL
LAURENCE ep. BECK.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET DIDIER MARTIN.

⑤④ EMULSION COMESTIBLE COMPRENANT DES MICRO-ORGANISMES VIVANTS ET VINAIGRETTE OU SAUCE
D'ACCOMPAGNEMENT COMPRENANT LADITE EMULSION COMESTIBLE.

⑤⑦ - Emulsion comestible comprenant des micro-organismes vivants et vinaigrette ou sauce d'accompagnement comprenant ladite émulsion comestible.
- L'invention concerne une émulsion comestible eau/huile/ eau comprenant:
- une phase aqueuse interne comprenant des micro-organismes vivants,
- une phase lipidique de protection des micro-organismes, ladite phase aqueuse interne et la phase lipidique formant une émulsion primaire eau/ huile,
- une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est dispersée l'émulsion primaire, caractérisée en ce que la phase aqueuse externe comprend entre 0, 1% et 9% d'acides organiques.
- Fabrication de sauces d'accompagnement.

FR 2 814 913 - A1



**EMULSION COMESTIBLE COMPRENANT DES MICRO-ORGANISMES
VIVANTS ET VINAIGRETTE OU SAUCE D'ACCOMPAGNEMENT
COMPRENANT LADITE EMULSION COMESTIBLE**

La présente invention se rapporte aux émulsions comestibles eau/huile/eau
5 comprenant une phase aqueuse interne, comprenant elle-même des micro-organismes vivants en proportion suffisante pour conférer à l'émulsion comestible des propriétés nutritionnelles spécifiques.

La présente invention concerne une émulsion comestible eau/huile/eau comprenant :

- 10 - une phase aqueuse interne comprenant des micro-organismes vivants,
- une phase lipidique de protection des micro-organismes, ladite phase aqueuse interne et la phase lipidique formant une émulsion primaire eau/huile,
- 15 - une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est dispersée l'émulsion primaire.

Il est déjà connu de réaliser des émulsions comestibles eau/huile/eau faisant intervenir des micro-organismes vivants dans la phase aqueuse interne d'une émulsion comestible eau/huile/eau. Les seules applications connues
20 concernent des produits laitiers ou dérivés formant une émulsion eau/huile/eau dans laquelle la phase aqueuse interne comprend des corps bactériens actifs, la phase aqueuse externe étant formée par un produit laitier fermenté ou non.

Par ailleurs, les informations disponibles au sujet des corps bactériens actifs
25 ou micro-organismes vivants utilisés dans les émulsions comestibles de type

laitier, mentionnées ci-dessus, se réfèrent toutes à l'utilisation de la bactérie du genre bifidus qui, en raison de ses propriétés et de sa grande diffusion, est un micro-organisme vivant dont l'utilisation est très répandue dans le domaine agroalimentaire.

- 5 Le principe à la base de la réalisation de telles émulsions eau/huile/eau, contenant des micro-organismes vivants, est de pouvoir bénéficier de la présence de ces micro-organismes vivants qui confèrent des propriétés et une qualité organoleptique spécifiques à l'émulsion, alors même que les micro-organismes vivants seraient détruits au contact des constituants de la
- 10 phase aqueuse externe (acides organiques) qui confèrent à l'émulsion (ou à la sauce en général) ses propriétés organoleptiques. Ceci pose le problème de la conservation des micro-organismes vivants dans de telles émulsions ou sauces.

- L'une des techniques fréquemment utilisée a donc consisté à rechercher et
- 15 sélectionner des bactéries de type bifidus particulièrement résistantes, en considération du milieu ou de la phase aqueuse externe dans laquelle la bactérie devait être conservée. De telles techniques ne sont pas d'application générale et peuvent s'avérer extrêmement limitatives, tout en étant d'un coût et d'une durée de mise en oeuvre souvent incompatibles avec des impératifs
- 20 industriels, rendant ces techniques d'utilisation assez limitées.

- Il a été également envisagé de modifier l'état même des micro-organismes, en l'occurrence de la bactérie bifidus, en modifiant son état pour l'obtenir sous forme sèche ou congelée, après y avoir ajouté un stabilisant. D'autres méthodes ont consisté à essayer d'obtenir la bactérie bifidus sous forme
- 25 poudreuse afin d'augmenter sa résistance en milieu acide. Il a également été rapporté des essais visant à congeler la bactérie bifidus ou à l'obtenir à l'état granuleux, toujours en vue d'augmenter sa résistance spécifique en milieu acide.

L'ensemble de ces techniques ne s'avère pas généralisable à toutes les situations données ni à tous les types de micro-organismes vivants, ni encore à des émulsions comestibles eau/huile/eau autres que des produits laitiers.

- 5 L'objet de la présente invention vise donc à proposer une nouvelle émulsion comestible eau/huile/eau ne présentant pas les inconvénients énumérés précédemment mais qui soit, au contraire, susceptible de comporter un taux de micro-organismes vivants suffisant pour conférer à l'émulsion un goût et des propriétés nutritionnelles particulières, l'émulsion eau/huile/eau
10 présentant quant à elle une acidité suffisante pour servir de sauce d'accompagnement.

Un autre objet de l'invention vise à proposer une nouvelle émulsion eau/huile/eau susceptible, au niveau de sa phase aqueuse interne, de favoriser une bonne conservation des micro-organismes vivants.

- 15 Un autre objet de l'invention vise à proposer une nouvelle émulsion comestible eau/huile/eau qui ne soit pas limitée à l'utilisation d'un type ou d'une forme particulière de micro-organismes vivants.

- Un autre objet de l'invention vise à proposer une nouvelle émulsion comestible eau/huile/eau particulièrement simple à réaliser, et ce à l'aide
20 d'ingrédients de base classiques, notamment en tant que supports pour les micro-organismes vivants.

- Un autre objet de l'invention vise à proposer une vinaigrette ou sauce d'accompagnement, notamment pour salade, comportant des micro-organismes vivants, qui possède des qualités nutritionnelles et
25 organoleptiques particulièrement intéressantes.

Les objets assignés à l'invention sont atteints à l'aide d'une émulsion comestible eau/huile/eau comprenant :

- une phase aqueuse interne comprenant des micro-organismes vivants,
 - 5 - une phase lipidique de protection des micro-organismes, ladite phase aqueuse interne et la phase lipidique formant une émulsion primaire eau/huile,
 - une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est dispersée l'émulsion primaire,
- 10 caractérisée en ce que la phase aqueuse externe comprend entre 0,1% et 9% d'acides organiques.

Les objets assignés à l'invention sont également atteints à l'aide d'une vinaigrette ou sauce d'accompagnement, notamment pour salade, comprenant une émulsion comestible eau/huile/eau comprenant :

- 15 - une phase aqueuse interne comprenant des micro-organismes vivants,
- une phase lipidique de protection des micro-organismes, ladite phase aqueuse interne et la phase lipidique formant une émulsion primaire,
- une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est
20 dispersée l'émulsion primaire,

caractérisée en ce que la phase aqueuse externe comprend entre 0,1% et 9% d'acides organiques.

- Les objets assignés à l'invention seront mieux compris à la lumière de la description, des tableaux et des exemples de réalisation décrits ci-après,
25 donnés uniquement à titre d'exemples illustratifs et non limitatifs.

L'émulsion comestible eau/huile/eau selon l'invention comprend une phase aqueuse interne comprenant des micro-organismes vivants, une phase lipidique de protection des micro-organismes, ladite phase aqueuse interne et la phase lipidique étant destinées à être émulsionnées entre elles pour
5 former une émulsion primaire. L'émulsion comestible eau/huile/eau selon l'invention comporte également une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est ensuite dispersée l'émulsion primaire définie précédemment.

L'émulsion comestible eau/huile/eau selon l'invention est plus
10 particulièrement destinée, mais non exclusivement, à former une vinaigrette ou sauce d'accompagnement, notamment pour salade, viande ou poisson se présentant dans un état rhéologique variable, et par exemple dans un état liquide, crémeux, semi-liquide ou semi-solide.

Selon l'invention, la phase aqueuse interne comprend les principes actifs
15 vivants, en l'occurrence des micro-organismes qui pourront être, de manière non limitative, à base de ferments lactiques, de levures lactiques ou de bactéries lactiques en tant que tels, ou à base d'un mélange simple ou complexe de l'un quelconque de ces ferments, levures ou bactéries.

Selon l'invention, la phase aqueuse interne est la phase de l'émulsion
20 comestible finale qui lui fournira sa spécificité et des qualités nutritionnelles et organoleptiques particulières dues à la présence de micro-organismes vivants et qui, à ce titre, formera le milieu support des micro-organismes vivants. Selon l'invention, la phase aqueuse interne est avantageusement formée par un mélange d'eau et d'un support contenant les micro-
25 organismes. Selon une version particulièrement intéressante de l'invention, le support sera formé par du yaourt ou du fromage blanc.

Afin de préserver et conserver dans le temps un taux acceptable de micro-organismes vivants ,et par exemple au moins 10^6 bactéries / gramme de

sauce, l'acidité de la phase aqueuse interne ne devra pas dépasser une acidité maximale de 1,5% en équivalent acide acétique dans l'émulsion conforme à l'invention.

De manière avantageuse et non limitative, les micro-organismes utilisables dans la phase aqueuse conforme à l'invention seront choisis parmi les souches suivantes : Lactobacillus Bulgaricus, Lactobacillus Caséi, Lactobacillus Acidophilus, Lactococcus Lactis, Streptococcus Thermophilus, Bifidobactérium Bifidum et Bifidobactérium Lingum.

La phase lipidique de protection des micro-organismes a pour fonction essentielle d'assurer la protection des micro-organismes contre l'agression, et en particulier l'acidité de la phase aqueuse externe, tout en devant permettre la réalisation de l'émulsion primaire entre la phase aqueuse interne et la phase lipidique elle-même. C'est ainsi que la phase lipidique de protection sera à base d'huile, et en particulier d'huile végétale, et d'un émulsifiant lipophile pour réaliser une émulsion eau dans l'huile avec la phase aqueuse interne. Les opérations d'émulsification seront réalisées avec les techniques classiques bien connues de l'homme de l'art.

Avantageusement, l'obtention d'une émulsion primaire présentant des caractéristiques améliorées est obtenue lorsque le rapport de poids entre la phase aqueuse interne et la phase lipidique est compris entre 1/1 et 1/4, et de préférence entre 15/25 et 15/60, soit de préférence entre 0,6 et 0,25.

Le mélange entre la phase aqueuse interne et la phase lipidique pourra être effectué à l'aide d'une technique d'émulsification à fort cisaillement, tout en obtenant une émulsion fine de façon à ce que la taille des gouttelettes de l'émulsion primaire soit inférieure ou égale à 5 microns, et de préférence inférieure ou égale à 1 micron.

L'émulsion comestible eau/huile/eau conforme à l'invention comporte également une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est dispersée l'émulsion primaire, cette phase ayant pour fonction générale la conservation de l'émulsion et l'apport de la spécificité organoleptique, c'est-à-dire du goût de l'émulsion comestible finale. A cette fin, la phase aqueuse externe comprend des acides organiques chargés de lui conférer son goût et sa saveur propre, ces acides organiques pouvant comprendre seul ou en mélange, et de manière non limitative, de l'acide acétique, de l'acide citrique, de l'acide malique, de l'acide tartrique, de l'acide gluconique ou de l'acide lactique.

Les acides organiques conférant à l'émulsion comestible finale une acidité à laquelle les micro-organismes vivants sont particulièrement sensibles, il s'avère déterminant de limiter le taux d'acides organiques sans pour autant influencer négativement la saveur ou le goût, et de manière générale, les propriétés organoleptiques de l'émulsion comestible finale.

Selon l'invention, il a pu être vérifié et démontré que la phase aqueuse externe de l'émulsion comestible devait comprendre entre 0,1% et 9% d'acides organiques pour obtenir une bonne conservation dans le temps du produit sans développement de germes indésirables, tout en obtenant une émulsion comestible de goût, de nature, de saveur et de propriétés organoleptiques satisfaisantes et tout en conservant les micro-organismes vivants en phase interne.

La phase aqueuse externe peut également comprendre, selon les applications visées, un émulsifiant hydrophile, voire même du yaourt pour obtenir une variation intéressante de goût, principalement dans les applications relatives aux vinaigrettes ou sauces d'accompagnement notamment pour salades.

Le mélange de la phase aqueuse externe avec l'émulsion primaire sera réalisé par toutes techniques et procédés bien connus de l'homme du métier, et par exemple par émulsification lente, du type STEPHAN, de préférence à froid, en veillant à obtenir une taille des gouttelettes de l'émulsion finale
5 comprise entre 10 et 200 microns et de préférence entre 50 et 100 microns.

Il est également envisageable de réaliser une phase aqueuse externe obtenue par un procédé faisant intervenir une opération de cuisson.

De manière générale, on veillera à réaliser une émulsion comestible eau/huile/eau finale dans laquelle le rapport de poids entre l'émulsion
10 primaire et la phase aqueuse externe est compris entre 80/20 et 40/60, soit compris entre 4 et 0,666.

De manière pratique, on veillera à obtenir une émulsion comestible finale dans laquelle la phase lipidique est toujours en quantité supérieure à la phase aqueuse interne, la proportion de la phase lipidique dans l'émulsion
15 comestible finale étant idéalement proche de 25% malgré la difficulté d'obtention de ce seuil.

Les applications préférentielles de l'invention visent une émulsion eau/huile/eau formée par une vinaigrette destinée à accompagner les salades. Les autres applications préférentielles de l'invention visent des
20 sauces d'accompagnement dont le taux d'huile est plus faible.

Dans l'un ou l'autre cas, les vinaigrettes ou sauces d'accompagnement, pour salades notamment, comprendront des ingrédients aromatiques mélangés à l'émulsion eau/huile/eau. Dans un tel cas, les ingrédients aromatiques peuvent être sous forme liquide ou semi-liquide et être à base de moutarde,
25 d'herbes aromatiques, d'aromates (ail, oignons).

Exemple 1

Dans cette série d'exemples, l'essai 1 est une émulsion comestible eau/huile/eau conforme à l'invention, l'essai 2 correspondant à une émulsion simple eau/huile sans phase aqueuse externe.

- 5 Dans l'essai 1, le goût yaourt général des émulsions considérées est apporté par la phase aqueuse yaourt externe qui est pasteurisée.

Les mélanges des différentes phases ont été réalisés selon les techniques classiques d'émulsification lente du type STEPHAN.

TABLEAU 1

EXEMPLE 1		
	ESSAI 1 (E/H/E)	ESSAI 2 (E/H)
1- PHASE AQUEUSE INTERNE		
EAU	3,50	16,85
SUCRE	1,00	
SEL	0,00	1,00
YAOURT	10,00	20,00
VINAIGRE D'ALCOOL	0,00	3,00
XANTHANE		0,15
SOUS TOTAL	14,50	41,00
2- PHASE LIPIDIQUE		
HUILE DE TOURNESOL	58,60	58,60
PRPG (émulsifiant lipophile)	0,40	0,40
SOUS TOTAL	59,00	59,00
3- PHASE AQUEUSE EXTERNE		
VINAIGRE ALCOOL 10°	3,00	
SEL	0,50	
EAU	12,65	
TWEEN 60 (émulsifiant hydrophile)	0,20	
XANTHANE	0,15	
YAOURT	10,00	
SOUS TOTAL	26,50	
TOTAL	100,00	100,00
Quantité de germes vivants :		
(Lactobacillus Bulgaricus + Streptococcus Thermophilus)		
à t0	1,00.10 ⁷	4,00.10 ⁷
à t+1 mois à 8°C	5,10.10 ⁷	6,20.10 ⁷
à t+2 mois à 8°C	7,00.10 ⁷	1,00.10 ⁴

Le suivi de la quantité de bactéries vivantes dans les émulsions, stockées à 8°C, a été réalisé à intervalles réguliers, c'est-à-dire à 1 mois et 2 mois après réalisation des émulsions initiales.

- 5 L'analyse comparative des résultats des essais montre la destruction progressive des micro-organismes à deux mois dans une émulsion E/H et la conservation des micro-organismes à deux mois dans une émulsion E/H/E malgré la présence d'une acidité significative dans la phase aqueuse externe, due au vinaigre.

10

TABLEAU 2

	ESSAI 1	ESSAI 2
PH	3,50	3,10
Acidité totale (ac)	0,30	0,32
Extrait sec (%)	61,60	61,00

Le tableau 2 ci-dessus donne, pour chacun des essais 1 et 2, les caractéristiques générales physico-chimiques des émulsions comestibles réalisées.

Exemple 2 (Tableau 3)

- 15 Dans cette série d'essais, les essais A et B correspondent à des émulsions comestibles eau/huile/eau conformes à l'invention, l'essai C correspondant à une émulsion simple huile/eau sans phase aqueuse interne.

Dans chacun des exemples, le goût yaourt général des émulsions considérées est apporté par la phase aqueuse yaourt externe.

- 20 Les mélanges des différentes phases ont été réalisés selon les techniques classiques d'émulsification du type STEPHAN.

On remarque que les principales différences entre les essais A et B concernent la quantité de vinaigre dans la phase externe qui conduit à une augmentation de l'acidité pour l'essai B en comparaison avec l'essai A.

5 L'analyse comparative des émulsions ainsi réalisées permet de remarquer dans le cas de l'essai C qui ne correspond pas à l'invention, une destruction significative des micro-organismes 1 mois après la réalisation de l'émulsion.

Au contraire, on peut remarquer concernant les exemples conformes à l'invention (essais A et B) une différence de conservation des souches de micro-organismes 1 mois après la réalisation de l'émulsion, montrant une
10 meilleure conservation pour l'essai A ayant moins d'acide en phase externe.

Ceci montre l'incidence négative de l'augmentation de l'acidité de la phase aqueuse externe mettant en évidence une perméabilité partielle de la phase lipidique de protection pour l'essai B conduisant à une destruction des souches, l'essai A (3% de vinaigre d'alcool à 10° en phase externe) donnant
15 de bons résultats.

La réalisation de cet exemple met donc en évidence l'effet protecteur de la membrane huileuse intermédiaire, formée par la phase lipidique, sur la conservation des micro-organismes.

20 Le suivi de la qualité des micro-organismes vivants dans le produit stocké à 8°C a été réalisé au cours du temps à t0 et à 1 mois après la réalisation des émulsions finales, et ce à l'aide de deux mesures distinctes de façon à réduire les marges d'erreur.

TABLEAU 3

EXEMPLE 2			
	ESSAI A	ESSAI B	ESSAI C
TYPE D'EMULSION	(E/H/E)	(E/H/E)	(H/E)
1- PHASE AQUEUSE INTERNE			
EAU	3,50	3,50	
SUCRE	1,00	1,00	
YAOURT	10,00	10,00	
SOUS TOTAL	14,50	14,50	0,00
2- PHASE LIPIDIQUE			
HUILE DE TOURNESOL	58,60	58,60	60,00
PRPG (émulsifiant lipophile)	0,40	0,40	
SOUS TOTAL	59,00	59,00	60,00
3- PHASE AQUEUSE EXTERNE			
VINAIGRE ALCOOL 10°	3,00	9,00	3,00
SUCRE	0,00	0,00	1,00
SEL	0,50	0,50	0,50
EAU	12,65	6,65	15,15
TWEEN 60 (émulsifiant hydrophile)	0,20	0,20	0,20
XANTHANE	0,15	0,15	0,15
YAOURT	10,00	10,00	20,00
SOUS TOTAL	26,50	26,50	40,00
TOTAL	100,00	100,00	100,00
4- ANALYSE			
PH	3,55	3,33	3,47
ACIDITE TOTALE (%)	0,44	1,12	0,48
SEL (%)	0,53	0,56	0,59
EXTRAIT SEC	63,80	63,40	62,30
5- ANALYSE MICROBIOLOGIQUE A 10 (germes / g)			
(LB + ST)* 1 ^{ère} MESURE	7,00.10 ⁶	1,40.10 ⁶	3,30.10 ⁷
(LB + ST)* 2 ^{ème} MESURE	5,00.10 ⁶	1,00.10 ⁶	3,30.10 ⁷
-Germes totaux mésophiles	<10	<10	10
-LEVURES	<50	<50	<50
-MOISSURES	<50	<50	
-COLIF. FEC.	<10	<10	<10
6- ANALYSE MICROBIOLOGIQUE A 1 MOIS A 8°C (germes / g)			
(LB + ST)* 1 ^{ère} MESURE	1,30.10 ³	20	10
(LB + ST)* 2 ^{ème} MESURE	1,50.10 ⁴	70	5,00.10 ²

* : LB= Lactobacillus Bulgaricus

ST= Streptococcus Thermophilus

Les essais réalisés ont ainsi permis de conclure qu'il était possible de réaliser des émulsions comestibles eau/huile/eau comprenant initialement des micro-organismes vivants, lesdites émulsions comestibles eau/huile/eau ayant un caractère général acide et des propriétés nutritionnelles liées à la

5 présence d'acides organiques, à condition de protéger les micro-organismes vivants par une phase lipidique de protection et de limiter la teneur en acides organiques ainsi que l'acidité de la phase aqueuse interne. Ces dispositions permettent alors de prolonger pendant une durée de temps suffisante l'activité des micro-organismes, et d'obtenir ainsi une émulsion comestible

10 eau/huile/eau avec des propriétés et qualités organoleptiques et nutritionnelles affirmées.

REVENDEICATIONS

- 1 - Emulsion comestible eau/huile/eau comprenant :
- une phase aqueuse interne comprenant des micro-organismes vivants,
- 5
- une phase lipidique de protection des micro-organismes, ladite phase aqueuse interne et la phase lipidique formant une émulsion primaire eau/huile,
 - une phase aqueuse externe de conservation dans laquelle est dispersée l'émulsion primaire,
- 10
- caractérisée en ce que la phase aqueuse externe comprend entre 0,1% et 9% d'acides organiques.
- 2 - Emulsion selon la revendication 1 caractérisée en ce que la phase aqueuse interne présente une acidité maximale inférieure à 1,5% équivalent acide acétique.
- 15
- 3 - Emulsion selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que la phase aqueuse interne comprend des micro-organismes à base de ferments lactiques, de levures lactiques ou de bactéries lactiques mélangés ou non.
- 4 - Emulsion selon la revendication 3 caractérisée en ce que la phase
- 20
- aqueuse interne est formée par un mélange d'eau et d'un support contenant les micro-organismes.
- 5 - Emulsion selon la revendication 4 caractérisée en ce que le support est formé par du yaourt ou du fromage blanc.

- 6 - Emulsion selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisée en ce que les micro-organismes sont choisis parmi les souches suivantes : Lactobacillus Bulgaricus, Lactobacillus Caséi, Lactobacillus Acidophilus, Laccoccus Lactis, Streptococcus Thermophilus, Bifidobactérium Bifidum, Bifidobactérium Lingum.
- 7 - Emulsion selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisée en ce que la phase lipidique est à base d'huile végétale et d'un émulsifiant lipophile pour réaliser une émulsion eau dans l'huile avec la phase aqueuse interne.
- 8 - Emulsion selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisée en ce que le rapport de poids entre la phase aqueuse interne et la phase lipidique est compris entre 1/1 et 1/4 et de préférence entre 15/25 et 15/60.
- 9 - Emulsion selon l'une des revendications 1 à 8 caractérisée en ce que le rapport de poids émulsion primaire/phase aqueuse externe est compris entre 80/20 et 40/60.
- 10 - Emulsion selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisée en ce que la taille des gouttelettes de l'émulsion primaire est inférieure ou égale à 5 microns et de préférence inférieure ou égale à 1 microns.
- 11 - Emulsion selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisée en ce que la taille des gouttelettes de l'émulsion finale est comprise entre 10 et 200 microns.
- 12 - Vinaigrette ou sauce d'accompagnement, notamment pour salade, comprenant une émulsion conforme à l'une des revendications précédentes.
- 13 - Vinaigrette ou sauce d'accompagnement, notamment pour salade selon la revendication 12, caractérisée en ce qu'elle comprend des ingrédients aromatiques mélangés à l'émulsion.


**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

 N° d'enregistrement
national

 FA 594522
FR 0013010

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 141 477 A (UNILEVER NV ; UNILEVER PLC (GB)) 15 mai 1985 (1985-05-15) * exemple VI * * revendication 1 * ---	1,12,13	A23D7/00 A23L1/05 A23L1/24
Y	EP 0 997 075 A (ST IVEL LTD) 3 mai 2000 (2000-05-03) * page 3, ligne 39 - ligne 44 * * page 4, ligne 2 - ligne 30 * * revendications 1,7,8,15-18 * ---	1,12	
A	---	7,9,11	
Y	DATABASE WPI Section Ch, Week 199310 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D13, AN 1993-079405 XP002170356 & JP 05 023133 A (KANEKA CORP), 2 février 1993 (1993-02-02) * abrégé * ---	1,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
Y	EP 0 508 701 A (QUEST INT) 14 octobre 1992 (1992-10-14) * page 2, ligne 49 - ligne 50 * * revendications 1,4,11,13 * ---	1,12	A23D A23L
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199719 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class D13, AN 1997-206600 XP002170357 & JP 09 056351 A (KAO CORP), 4 mars 1997 (1997-03-04) * abrégé * -----	1,12	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
22 juin 2001		Dekeirel, M	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)