MANUEL RAPIDE ET UTILE POUR PRODUCTEURS D'HUILES ESSENTIELLES

Élaboré par

Dr. RANDRIAMIHARISOA Philipposon Robert
Docteur d'Etat - Es - Sciences
Maître de Conférences à l'Université d'Antananarivo
(Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques - Ankatso)
Ingénieur Agronome
Directeur des Etudes

Juin 1995

Pour le compte de ABT/Associates,
Conseiller Principal du Projet MAELSP-USAID

De plus en plus, la filière *"HUILES ESSENTIELLES"* intéresse de très nombreux opérateurs. En effet, cette filière est importante car elle permet de faire rentrer des devises et d'avoir une plus-value relativement importante. Pour aider les gens à connaître un peu plus cette filière, voici un guide simple et facile permettant d'apprécier les techniques, les réglementations en vigueur et la liste des laboratoires nationaux capables de faire les analyses souvent exigées par les acheteurs et quelques conseils.

1. LES DIFFERENTS TYPES D'HUILES ESSENTIELLES

L'obtention des huiles essentielles ou d'autres extraits d'arômes dépend surtout des méthodes ou techniques utilisées.

1.1. Définition

Les huiles essentielles sont des mélanges de substances chimiques volatiles extraites à partir des diverses parties de plantes : fleurs, racines, feuilles, tiges, écorces ou graines... ou des animaux : civette, musk ...

Ces substances appartiennent à la famille des terpènes: monoterpènes et sesquiterpènes (C_{10} et C_{15}*). Chaque huile essentielle contient un mélange de multitude de produits chimiques dont la plupart sont encore difficile à identifier. Par exemple l'huile essentielle d'Ylang Ylang contient une centaine de produits.

1.2. Les différents types d'Extraction et les produits obtenus

Selon les procédés d'obtention, on peut avoir différents types d'huiles essentielles :

A) Huiles essentielles

Les huiles essentielles peuvent être obtenues par diverses technologies :

a_1) <u>hydrodistillation</u>,
c'est-à-dire distillation du produit en présence de l'eau dans
un alambic. Les produits à distiller ou charge sont chauffés à température autour de 100°C environ et la durée de l'extraction dépend de la nature des plantes.

* C_{10} et C_{15} : molécule à 10 et 15 atomes de carbones

a_2) hydrodiffusion :
Cette technique consiste à faire circuler l'eau chaude à l'intérieur de l'alambic. Celle-ci a pour rôle d'accélérer la sortie des produits aromatiques, avec un effet différent de l'hydrodistillation c'est-à-dire sans risque de brûler la plante. Les produits à traiter seront mis dans un panier perforé.
Actuellement, les usines d'extraction combinent ces deux premières techniques pour améliorer le rendement et la qualité.

a_3) Entraînement à la vapeur d'eau :
Cette technique est certes la plus efficace pour obtenir des huiles essentielles de qualité. Elle exige des matériels assez onéreux : alambic à double parois, un générateur de vapeur semi-sèche assez performant (chaudière), obligation de mettre les matières végétales à traiter dans un panier perforé en inox.
Les techniques a_1, a_2, et a_3 peuvent être menées sous-pression atmosphérique ou sous-vide de pression réduite.

a_4) Extraction au CO_2 super critique : nécessitant une source de $CO_{2\ gazeux}$.
C'est l'une des techniques de découverte récente. Cette méthode donne des huiles essentielles riches en produits oxygénés et pauvres en terpènes.

B) Concrètes

Ce sont des produits aromatiques obtenus par extraction aux solvants comme l'hexane. L'obtention des concrètes exige un matériel différent de l'alambic et un recycleur de solvant ou concentrateur et donc une chaudière (source d'énergie) pour éviter les dangers d'utilisation des solvants.
Exemple : concrètes de fleurs d'Ylang et de Longoze.

C) Oléorésines

Ce sont des extraits de produits aromatiques obtenus par extraction aux solvants comme l'alcool (type SOXHLET) des épices. L'obtention des oléorésines exige un réacteur, un recycleur de solvant ou concentrateur et une chaudière (source d'énergie).
Exemple : oléorésine de poivre, gingembre.

L'alcool qui correspond le mieux est de deux sortes à Madagascar

1. Alcool surfin de la SIRAMA
2. Rhum haut dégré de SAGRIM

D) Absolue

Les absolues sont des extraits obtenus à partir d'une purification de concrètes en éliminant au filtrage à froid les cires, en présence d'alcool neutre et sans odeur (même types d'alcool que précédemment).

2. DESCRIPTION D'UN ALAMBIC

2.1. Nature du métal utilisé dans la fabrication des huiles essentielles

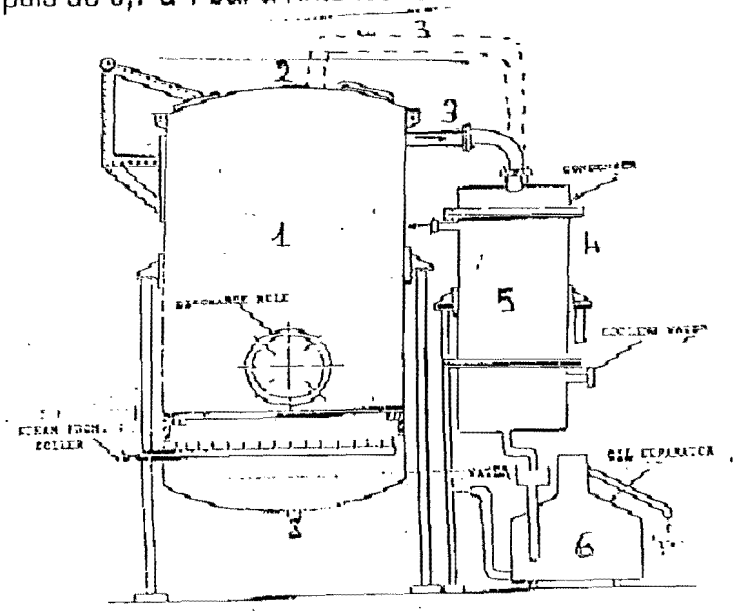
La nature du métal à utiliser est primordiale pour obtenir des huiles essentielles commercialisables. Les expériences faites ont démontré la performance des trois métaux suivant classés par ordre décroissant :

- cuivre,
- acier inoxydable
- aluminium.

L'acier inoxydable est le plus conseillé par sa qualité prix.

2.2. Construction d'un alambic

L'alambic est de forme cylindrique avec un revêtement en inox, une base conique à ouverture pour le vidage et le nettoyage. La partie supérieure est un couvercle. L'ensemble est étanche. La présence d'une grille où panier perforé est importante pour une meilleure répartition de la vapeur dans l'alambic.
Le rapport entre le diamètre et la hauteur de l'alambic doit être compris entre 1,5 et 2.
L'épaisseur de la tôle pour l'alambic est de 3, 4 à 6 mm. La pression de vapeur est égale à 3 bars à l'extérieur puis de 0,7 à 1 bar à l'intérieur de l'alambic.



Par expérience, les alambics utilisés sont de trois tailles généralement : 500 l, 1000 l, 3000 l.

La construction des alambics est faisable localement avec un schéma directif et un poste soudure assez performant.

2.3. Production de l'huile essentielle

L'obtention des huiles essentielles nécessite l'utilisation des extracteurs ou simplement des alambics .

Un alambic contient les éléments suivants :

-1.- Cucurbité
-2.- Chapiteau
-3.- Col de cygne
-4.- Réfrigérant (condenseur)
-5.- Serpentin
-6.- Vase florentin.

Les durées de distillation sont fonction de la nature de la plante à traiter et de la température de traitement :

fleur d'Ylang-Ylang :	12 heures
Géranium :	4 - 5 heures
Cannelle :	6 - 8 heure

A la sortie du condenseur, le liquide doit être absolument froid. Le rendement et la qualité des huiles essentielles dépendent de cette condition.
Le cas contraire, vérifier la hauteur du col de cygne et la surface des éléments de réfrigérants.
La technique la plus sûre utilise actuellement la "cohobation" c'est-à-dire que l'eau parfumée du vase florentin est conduite automatiquement de nouveau dans l'alambic pour éviter le manque d'eau et pour obtenir un meilleur rendement. (voir schéma d'un extracteur).

Pour votre échantillonnage, vous devez vous procurer d'un essencier en verre selon les dimensions que vous voulez auprès du CNAPMAD qui peut vous le fabriquer selon votre intention ou selon le modèle standard à disposition.

3. CONTROLE DE QUALITÉ : Normes AFNOR et ISO

3.1. Définition

Les huiles essentielles font l'objet d'échange entre pays producteurs (exportateurs) et utilisateurs (importateur). C'est un commerce traditionnel qui continue toujours d'être pratiqué malgré le développement des produits aromatiques de synthèse.

La France est en tête pour l'importation d'huiles essentielles et pour l'exportation des essences purifiées, composées ou améliorées. C'est ainsi que les syndicats des parfumeurs Français avec leurs laboratoires spécialisés ont élaboré des normes comme AFNOR (Association Française de Normalisation), normes couramment utilisées aujourd'hui. Les normes AFNOR ont beaucoup de ressemblance avec les normes ISO de l'Organisation Internationale de Normalisation .

Les acheteurs sont strictes sur la *qualité* des huiles essentielles. De cette qualité dépendent les prix proposés aux fournisseurs, le refus ou l'accord suite à une appréciation des échantillons.

3.2. Quelles sont les données analytiques objet de ces normes

Dénomination de la plante :

- nom commercial exemple Ylang-Ylang
- nom botanique Cananga odorata
- partie de la plante traitée : fleurs

a) Analyses physico-chimiques

Aspect
Odeur
Densité
Pouvoir rotatoire
Solubilité dans l'alcool
Indice de réfraction
Indice d'acides
Indice d'esters
Indice de phénols
Indice de carbonyle
Teneur en aldehydes

b) Analyse chromatographique
- par chromatographie en phase gazeuse (CPG) de l'huile essentielle
- GPG des produits de tête.

c) Analyse structurale :
- CPG/SM (Couplage avec la spectrométrie de masse SM), la plus fiable et la plus utilisée actuellement.
- RMN (Résonance Magnétique et Nucléaire)
- IR (Infra-Rouge).

ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES

---> Les analyses physico-chimiques étaient exigées strictement auparavant. Ces genres d'analyses sont relativement faciles à exécuter et beaucoup de laboratoires les font. Actuellement, elles sont parfois considérées comme aléatoires à cause du développement rapide de la GPG. Elles nécessitent également une assez importante quantité d'essences à manipuler 60 à 100 ml.

LA CPG

---> La plus demandée actuellement est l'analyse par chromatographie en phase gazeuse. Plusieurs laboratoires à Madagascar possèdent déjà des matériels (chromatographe) pour faire cette analyse.

ANALYSE STRUCTURALE

---> Pour l'analyse structurale, les travaux se font à l'extérieur. Ce type d'analyse est plutôt utilisé par les chercheurs afin d'identifier exactement le contenu d'une essence. Cette analyse n'est pas demandée par les commerciaux.

3.3. Quelques normes (exemples)

Voici les normes recherchées pour les huiles essentielles pouvant être produites à Madagascar :

NFT 75-246 :	Ylang-Ylang	ISO	3063
NFT 207-108 et 209 :	Girofle	ISO	3142 - 3143
NFT 75-234 :	Palmarosa	ISO	4727
NFT 75-357 :	Basilic	-	
NFT 75-213 :	Géranium	-	
NFT 75-224 ;	Citronnelle.	ISO	3849
NFT 75-344 :	Vetyver	ISO	4716
NFT 75-242 ;	Cannelle.	ISO	3216
NFT 75-216 ;	Poivre noir.	ISO	3061
NFT 75-204 :	Patchouli.	ISO	3757
NFT 75-404	Eucalyptus globulus	-	

Les normes relatives aux huile essentielles de Combava, Ravensara, Niaouli et Piment n'existent pas encore .

Normes pour la classification des Huiles Essentielles d'YLANG-YLANG

Spécification / Fraction			Extra	Première	Deuxième	Troisième
Aspect			Liquide			
Couleur			Jaune pâle à jaune foncé			
Odeur			Caractéristique, fleurie et jasminée			
Densité relative à 20/20°C	Madagascar	min	0,950	0,933	0,923	0,906
		max	0,965	0,945	0,929	0,921
	Comores	min	0,956	0,940	0,926	0,906
		max	0,976	0,950	0,936	0,921
Indice de réfraction à 20°C	Madagascar	min	1,501 0	1,500 0	1,505 0	1,506 0
		max	1,509 0	1,510 0	1,511 0	1,513 0
	Comores	min	1,498 0	1,500 0	1,505 0	1,507 0
		max	1,506 0	1,509 0	1,510 0	1,511 0
Pouvoir rotatoire à 20°C	Madagascar		Compris entre --45° et --36°	Compris entre ---44° et --28°	Compris entre --55° et --40°	Compris entre --63° et --49°
	Comores		Compris entre --40° et --25°	Compris entre --46° et --38°	Compris entre --55° et --42°	Compris entre --63° et --49°
Indice d'acide	Madagascar Comores		Inférieur à 3			
Indice d'ester	Madagascar	min	125	90	65	38
		max	160	120	80	58
	Comores	min	145	110	75	45
		max	185	140	100	70

Normes pour la classification des essences de Basilic

CONSTANTES PHYSICO-CHIMIQUES	TYPES DE BASILIC	
	EXOTIQUE Comores, Réunion	EUROPEEN Basilic pays
Densité à 20°	0.946 - 0.983	0.891 - 0.924
Indice de réfraction à 20°	1.5120 - 1.5220	1.4730 - 1.4900
Pouvoir rotatoire à 20°	0° - +1.50°	(-)7.50 - (-)14°
Indice d'esters	20	10

Normes pour la classification des essences de Girofle

CONSTANTES PHYSICO-CHIMIQUES	ESSENCES DE GIROFLE		
	CLOUS	FEUILLES	GRIFFES
Densité à 20°	1.044 - 1.061	1.036 - 1.050	1.041 - 1.059
Indice de réfraction à 20°	1.530 - 1.538	1.529 - 1.535	1.530 - 1.534
Pouvoir rotatoire à 20°	-1° à +1°	-0°	voisin 0°
Phénols %	85 - 98	normale : 82-90 supérieure : 90	85 - 95

Normes relatives aux essences de Palmarosa

CONSTANTES PHYSICO-CHIMIQUES	
Densité à 20°	0,882 à 0.896
Indice de réfraction à 20°	1,4715 à 1,4780
Pouvoir rotatoire à 20°	-3° à +3°
Indice d'esters	10 à 70
Alcools totaux	85 - 94% (% en géraniol)

Normes relatives de l'Huile Essentille de GERANIUM

Caractéristiques organoleptiques

Aspect	Liquide mobile, limpide
Couleur	Jaune ambré à jaune verdâtre Pour le type Bourbon : vert jaunâtre brunâtre
Odeur	Caractéristiques de l'origine, rosée, plus ou moins menthée.

Caractéristiques physiques

	Type Bourbon (1)	Type Afrique	Type Chine
Minimum	0,884	0,883	0,882
Maximum	0,892	0,905	0,892
Indice de réfraction à 20°C			
Minimum	1,461.0	1,461.0	1,460.0
Maximum	1,470.0	1,477.0	1,472.0
Pouvoir rotatoire à 20°C			
Compris entre	---14°	---14°	---14°
et	---10°	---8°	---8°

Miscibilité à l'éthanol à 70% (V/V), à 20°C

il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de : 3 3 3 volumes d'éthanol à 70% (V/V) pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

On peut observer un trouble ou une opalescence en continuant l'addition de solvant.

Caractéristiques chimiques

	Type Bourbon (1)	Type Afrique	Type Chine
Indice d'acide			
Maximum	10	10	10
Indice d'ester			
Minimum	53	31	55
Maximum	76	80	75

VETYVER

(Vetiveria zizanoïdes)

	Réunion	Haïti
Caractéristiques organoleptiques		
Aspect	Liquide visqueux	
Couleur	Marron à marron rougeâtre	
Odeur	Caractéristique	
Caractéristiques physiques		
Densité d^{20}		
Minimum	0,990	0,986
Maximum	1,015	0,998
Indice de réfraction à 20°C		
Minimum	1,522 0	1,521 0
Maximum	1,530 0	1,526 0
Pouvoir rotatoire spécifique apparent à 20°C		
Compris entre	+ 19° et	+ 22° et
	+ 30°	+ 38°

Miscibilité à l'éthanol à 80% (V/V) à 20°C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 2 volumes d'éthanol à 80% (V/V) pour obtenir une solution limpide avec volume d'huile essentielle. Une légère opalescence peut parfois être observée.

Caractéristiques chimiques		
Indice d'acide		
Maximum	35	14
Indice d'ester		
Minimum	5	
Maximum	16	

Normes relatives à l'Huile essentielle de CANNELLE

(Cinnamomum aromaticum nees ou Cinnamomum cassia)

Aspect

Liquide mobile

Couleur

Jaune à marron rougeâtre

Odeur

Caractéristique, rappelant de l'aldéhyde cinnamique

Densité d^{20}

Minimum 1,052

Maximum 1.070

Indice de réfraction à 20°C

Minimum 1,600 0

Maximum 1,614 0

Miscibilité à l'éthanol à 70% (V/V) à 20°C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de trois volumes d'éthanol à 70% (V/V), à 20°C, pour obtenir une solution limpide avec un volume d'huile essentielle

Indice d'acide

Minimum 15,0

Indice de carbonyle

Minimum 339,5

Correspondant à 80% (m/m) de constituants carbonylés exprimés en cinnamaldéhyde

Teneur en trans-cinnamaldéhyde, par chromatographie en phase gazeuse

Minimum 70%

Normes relatives à l'Huile Essentielle de CITRONNELLE

CYMBOPOGON NARDUS (LINNAEUS)

de Ceylan (Srilanka)

Spécifications

Caractéristiques organoleptiques

Aspect	Liquide mobile, limpide
Couleur	De jaune clair à jaune brun clair -
Odeur	Caractéristique de l'huile essentielle de Ceylan

Caractéristiques physiques

Densité d^{20}

Minimum	0,894
Maximum	0,910

Indice de réfraction à 20°C

Minimum	1,479 0
Maximum	1,487 0

Pouvoir rotatoire à 20°C

Compris entre ---22° et ---12°

Miscibilité à l'éthanol à 80% (V/V), à 20°C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 2 volumes d'éthanol à 80% (V/V), à 20°C, pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

Caractéristiques chimiques

Indice d'ester après acétylation

Minimum	157
Maximum	200

Indice de carbonyle

Minimum 18	Correspondant à 5% de constituants carbonylés, exprimés en citronellal
Maximum 55	Correspondant à 15% de constituants carbonylés, exprimés en citronella.

Teneur en alcools libres primaires et secondaires

A compléter ultérieurement

Teneur en citronellal par chromatographie en phase gazeuse

A compléter ultérieurement

Teneur en citronellol en géraniol par chromatographie en phase gazeuse

A compléter ultérieurement

L'HUILE ESSENTIELLE D'EUCALYPTUS GLOBULUS

Spécifications

Caractéristiques organoleptiques

Aspect	Limpide
Couleur	Presque incolore à jaune clair
Odeur	Caractéristique , rappelant celle du cinéole

Caractéristiques physiques

Densité d^{20}

Minimum	0,906
Maximum	0,925

Indice de réfraction à 20°C

Minimum	1,459 0
Maximum	1,467 0

Pouvoir rotatoire à 20°C

Compris entre 0° et +10°

Miscibilité à l'éthanol à 80% (V/V), à 20°C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 5 volumes d'éthanol à 70% (V/V), à 20°C, pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle. On observe une opalescence par dilution.

Caractéristiques chimiques

Teneur en cinéole -1,8

Minimum 70%

Teneur en cinéole -1,8 par chromatographie en phase gazeuse

A compléter ultérieurement

Définition

Huile essentielle d'Eucalyptus globulus : huile essentielle obtenue par entraînement à la vapeur d'eau des feuilles et rameaux, broyés ou non, et récemment récoltés, d'Eucalyptus globulus Labillardière de la famille Myrtaceae.

On distingue les huiles essentielles crues provenant d'un broyat et celles traditionnellement distillées en vrac dans l'alambic.

Cependant, les produits commercialisés sous les appellations : 70%-75% et 80%-85% sont des huiles essentielles rectifiées sous vide pour obtenir une teneur en cinéole -1,8 respectivement supérieure à 70% et 80%.

Spécifications

Caractéristiques		Huiles Essentielles crues		Huiles Essentielles rectifiées	
		Broyées en vert	Traditionnelles	70% à 75%	80% à 85%
4.1	Aspect	Liquide			
4.2	Couleur	Jaune à jaune pâle		Incolore	
4.3.	Odeur	Aromatique, avec une odeur aldéhydée montante de tête		Fraîche, montante, aromatique et caractéristique du cinéole	
4.4	Densité d^{20}				
	Minimum	0,915	0,905	0,904	0,906
	Maximum	0,925	0,921	0,920	0,925
4.5	Indice de réfraction à 20°C				
	Minimum	1,460	1,460	1,460	1,458
	Maximum	1,475	1,466	1,470	1,465
4.6	Pouvoir rotatoire à 20°C				
	Minimum	+1°	+3°	0°	0°
	Maximum	+7°	+8°	+10°	+10°
4.7	Miscibilité à l'éthanol à 20°C				
		Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de :			
		6 à 8 volumes	2 volumes	5 volumes	
		d'éthanol à :			
		90% (V/V) (1)	75% (V/V)	70% (V/V)	
		Pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle			
4.8	Teneur en cinéole -1,8 par la méthode à l'ortho-crésol (2)				
	Minimum	48%	58%	70%	80%
4.9	Teneur en cinéole -1,8 par chromatographie gazeuse avec étalonnage interne				
	Minimum	48%	58%	70%	80%
(1) Il demeure parfois une certaine opalescence					
(2) Méthode de référence					

NORMES RELATIVES À L'HUILE ESSENTIELLE DE POIVRE NOIR

(Piper Nigrum Linnaeus)

SPECIFICATIONS

Caractéristiques organoleptiques

Aspect	Liquide mobile, limpide
Couleur	Presque incolore à vert bleuâtre
Odeur	Caractéristique, rappelant celle des grains de poivre
Flaveur	Assez fade, sans l'âcreté de l'épice

Caractéristiques physiques

Densité ^{20}

Minimum	0,870
Maximum	0,890

Indice de réfraction à 20°C

Minimum	1,480 0
Maximum	1,492 0

Pouvoir rotatoire à 20°C (*)

Compris entre -16° et +4°

Miscibilité à l'éthanol à 95% (V/V), à 20°C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 3 volumes d'éthanol à 95%(V/V), à 20°C, pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

Caractéristiques chimiques

Indice d'ester

Maximum	11

(*) Anciennement "Déviation polarimétrique"

Normes relatives à l'huile essentielle de PATCHOULI

Pogostemon cablin (blanco)

SPECIFICATIONS

Caractéristiques organoleptiques

Aspect	Liquide plus ou moins visqueux
Couleur	De brun-rougeâtre à brun-verdâtre
Odeur	Caractéristique, boisée, légèrement camphrée

Caractéristiques physiques

Densité ^{20}

Minimum	0,955
Maximum	0,983

Indice de réfraction à 20°C

Minimum	1,505 0
Maximum	1,512 0

Pouvoir rotatoire à 20°C

Compris entre -66° et -40° (pouvant atteindre exceptionnellement jusqu'à -32°)

Miscibilité à l'éthanol à 95% (V/V), à 20°C

Il ne doit pas être nécessaire d'utiliser plus de 10 volumes d'éthanol à 90%(V/V), à 20°C, pour obtenir une solution limpide avec 1 volume d'huile essentielle.

Caractéristiques chimiques

Indice d'acide

Maximum	4,0

Indice d'ester

Maximum	10

4 - CONSEILS

Avant de se lancer dans la production des huiles essentielles, il faut penser tout d'abord aux matières premières et au marché puis à la fin à la technologie selon votre budget.

1. Si vous ne cultivez pas, vous devez maîtriser la collecte des produits : exemples gingembre, poivre, lantana camera, longoze

2. Si vous cultivez, cultivez des cultures rentables, fortement demandées : géranium, patchouli, menthe poivrée, dépassant le cadre des produits traditionnels.

Une session de Formation Continue est dispensée par l'AGRO chaque année avec une durée de 1 mois (15 jours théorique et 15 jours pratiques) pour les cadres et professionnels des différentes sociétés ou ONG , ouverte depuis l'année 1994 pour vous orienter vers une spéculation rentable.

Pour le marché des huiles essentielles, des listes de courtiers et négociants sont livrés en annexe. Mais pour cela, il faut se mettre en contact avec le SYPEAM, Association des Producteurs des Huiles Essentielles à Madagascar, qui défend nos produits par leur qualité et maintient le prix stable.

LABORATOIRES NATIONAUX

- Laboratoires d'analyses chimiques - Ivandry - Analamahitsy : CNARP

créées par MAG/89/008 ONUDI/PNUD

CPG, Pouvoir rotatoire, IR, densité, extracteurs pilotes

- Laboratoires associées AGRO- Ankatso :

- Labo de contrôle de qualité : CPG, densité, pouvoir rotatoire
- Labo plantes: extraction Projet FAC
- Labo analyses de sol

- Laboratoires du CNRE - Tsimbazaza : Créé par la FAO

- Laboratoires des Substances Naturelles :

- LPN Ampasampito - Bloc Technique Universitaire créé par FED/COI

- Laboratoires du Conditionnement au Ministère du Commerce :

créée par l'ONUDI

Ces laboratoires font des analyses d'huiles essentielles à votre demande, selon leur tarif de prestation.

ANNEXES

1. Vase florentin (oil separator)

2. Profil chromatographiques :
   - Huile essentielle de clous de giroflier
   - Huile essentielle de cannelle
   - Huile essentielle de Géranium bourbon
   - Huile essentielle de Basilic
   - Huile essentielle de Palmarosa
   - Huile essentielle d'Ylang-Ylang

3. Adresse des courtiers et négociants

BIBLIOGAPHIES

- Normes AFNOR 1992
- Travaux de thèse de Doctorat d'Etat ès Sciences de :
  RANDRIAMIHARISOA Philipposon Robert, 1987 - France
- Recueils divers faits par les étudiants de l'AGRO en préparation de mémoire de fin d'Etudes.
- Revue : Parfums, cosmetiques et arômes (1994)

****

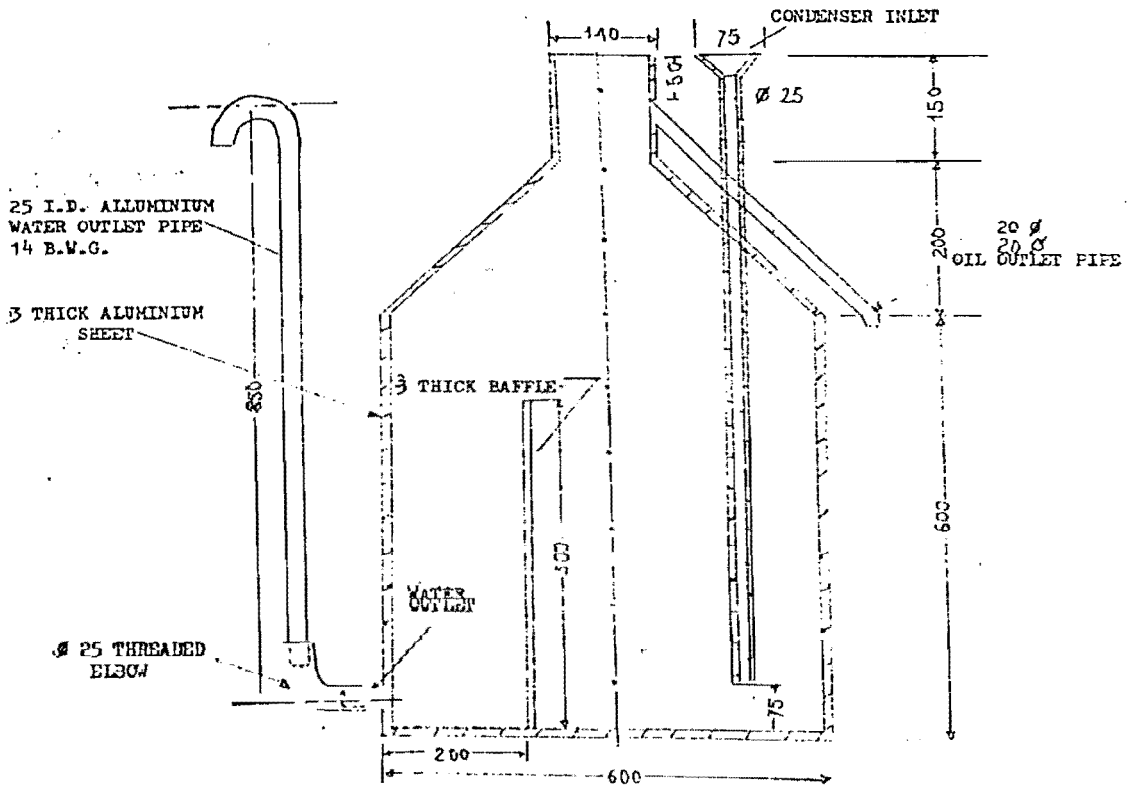


FIG.11 DESIGN OF OIL SEPARATOR

huile essentielle de palmarose de M/car

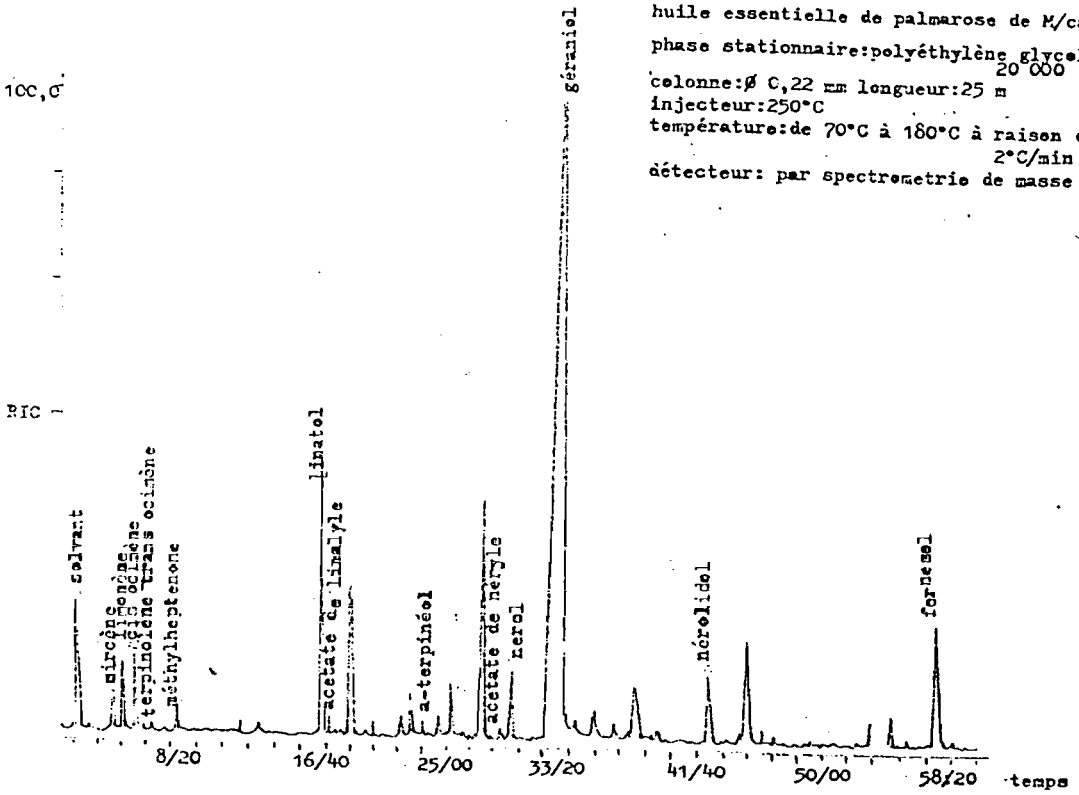
phase stationnaire:polyéthylène glycol 20 000

colonne:Ø 0,22 mm longueur:25 m

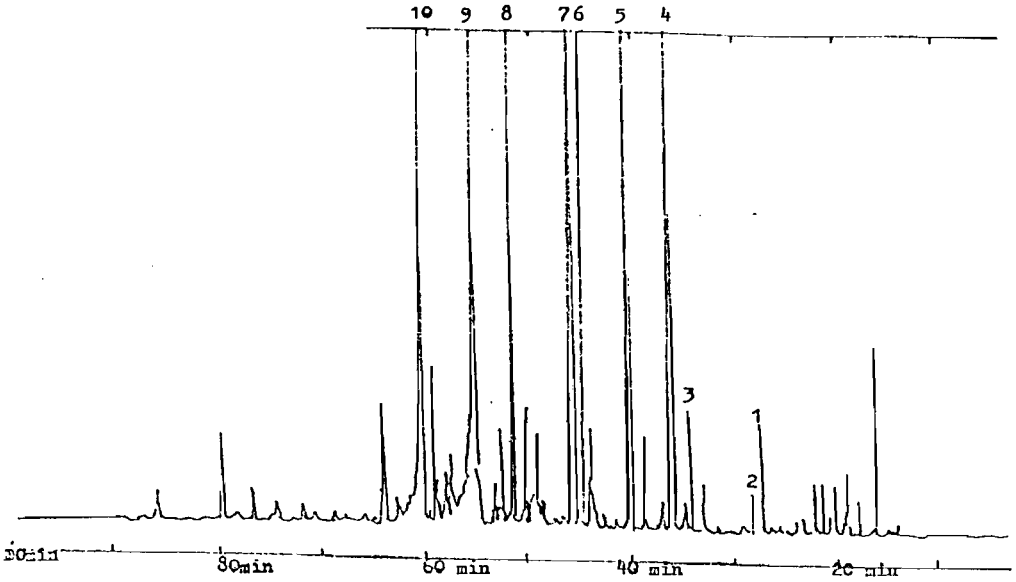
injecteur:250°C

température:de 70°C à 180°C à raison de 2°C/min

détecteur: par spectrometrie de masse



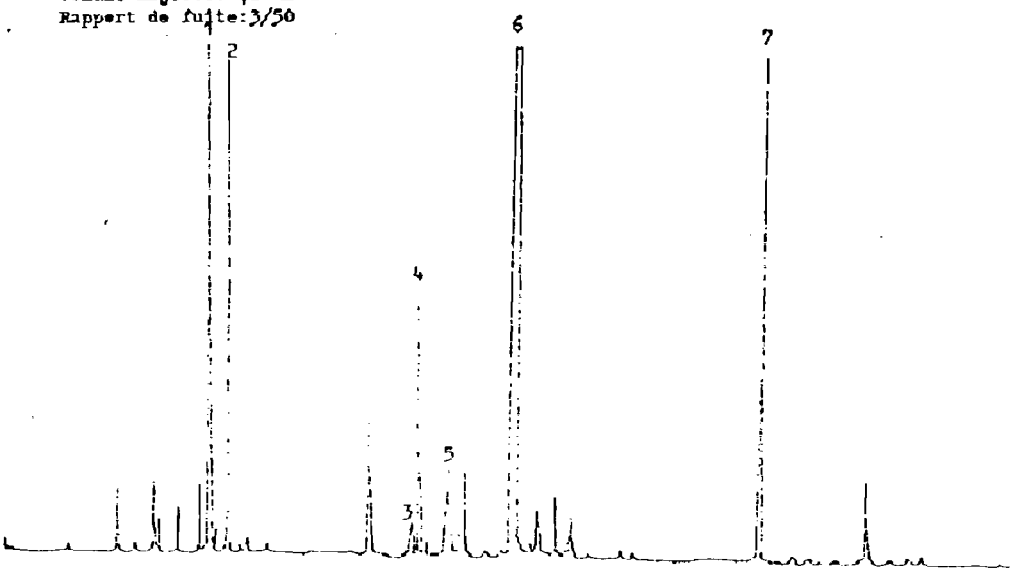
HUILE ESSENTIELLE DE GERANIUM,TYPE BOURBON
colonne:colonne capillaire,verre 82 m diamètre intérieur 0,3 mm
phase stationnaire:polyéthylène glycol 20 000
température du four:de 100°C à 180°C à raison de 2°C/min
température de l'injecteur:235°C
température du détecteur:235°C
volume injecté:0,1 ul
détecteur à ionisation de flamme
gaz vecteur:hélium
débit du gaz vecteur:0,5 ml/imn
rapport de fuite:1/510



CHROMATOGRAMME-TYPE DE L'ANALYSE PAR CHROMATOGRAPHIE EN PHASE D'UNE HUILE ESSENTIELLE DE BASILIC,TYPE METHYLCHAVICOL (Ocimum basilicum linnaeus)

Conditions opératoires
colonne:capillaire,silice fondue longueur 50m,0,25 mm de diamètre
Phase stationnaire:polyéthylène glycol 20 000
Température du four:programation de température de 80 à 200°C à raison de 2°C/min,avec un palier final de 50min
Température de l'injecteur:250°C
Température de détecteur: 250°C
Détecteur: à ionisation de flamme
Gaz vecteur;azote
Volume injecté:0,2 ul
Rapport de fuite:3/50

Identification des pics
1 cinéole 1,8
2 Trans-β ocimène
3 Camphre
4 Linalol
5 Terpinène-4ol
6 Méthylchavicol(estragol
7 Méthyleugénol

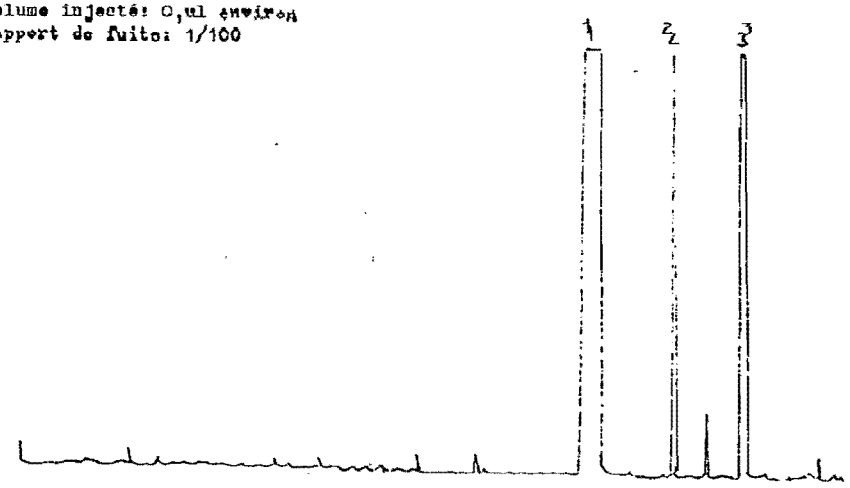


CHROMATOGRAMMES-TYPES

Huile essentielle de cleus de giroflier,M/car

Conditions Opérations
colonne: capillaire,en silice fondue,longueur 50m,0,25mm de diametre intérieur
Phase stationnaire: OV 101
Température du four:programation de la température de 65°C à raison de 1,5°C/min
Température de l'injecteur: 250°C
Température de détecteur: 250°C
Détecteur: à ionisation de flamme
Gaz vecteur:azote
Volume injecté: 0,ul environ
Rapport de fuite: 1/100

Identification des pics
1 Eugénol
2 β-Caryophyliène
3 Acetate d'Eugènyle



ANNEXE A

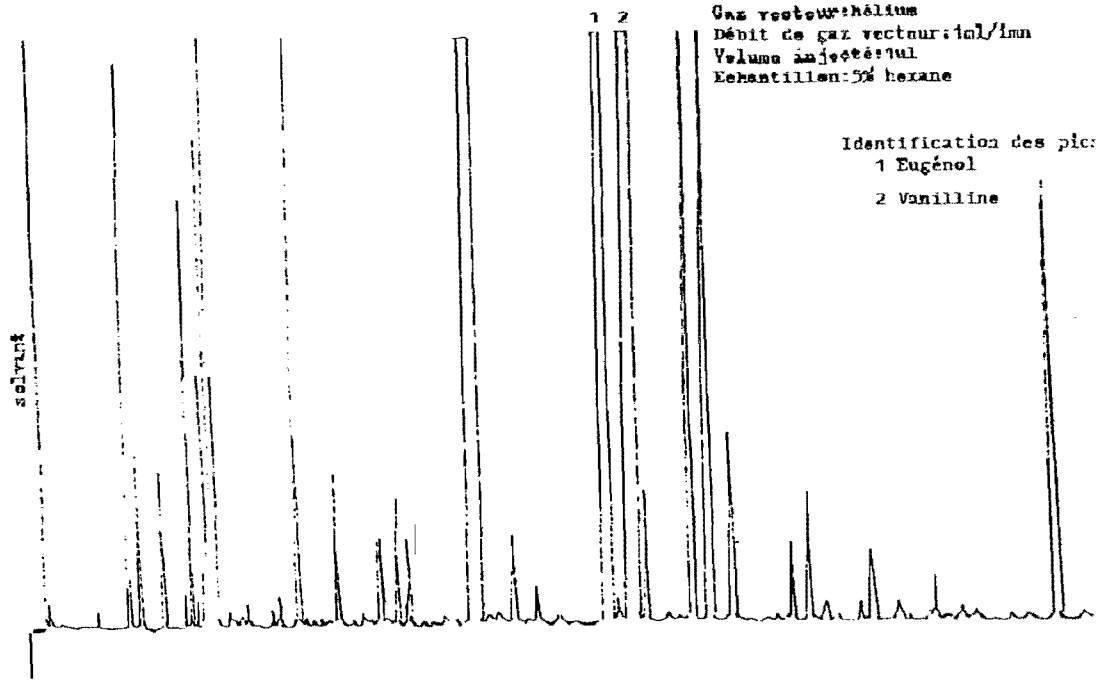
Huile essentielle de cannelle type Ceylan

Determinationde la teneur en eugéol

Conditions opérations

colonne:capillaire,silice fondue,
Phase stationnaire:OV 101
Température du four:40°C pendant 5min puis programation de température de 40°C à 200°C à raison de 2°C/mi
Température de l'injecteur:200°C
Température de détecteur:250°C
Détecteur à ionisation de flamme
Gaz vecteur:hélium
Débit de gaz vecteur:1ml/1mn
Volume injecté:1ul
Echantillon:5% hexane

Identification des pic:
1 Eugénol
2 Vanilline



ACTIV INTERNATIONAL

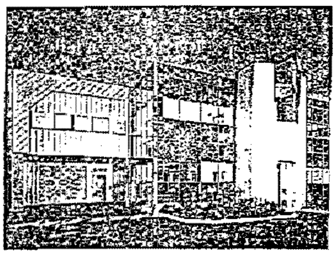
204, rue de Vaugirard, 75015 Paris
Tél. : (1) 48 42 39 31
Fax : (1) 48 42 73 00

Date de création : 1984
Export : 40 % du CA
Dirigeant : Robert Orsin

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes et extraits naturels de « produits de la mer ».
Arômes fruits, légumes, viande, beurre, spiritueux, plats cuisinés, épices.
Matières premières aromatiques telles que huiles essentielles, fragrances, absolues, matières de synthèse.

FIRME REPRÉSENTÉE
Givomas (Japon).

de tests in vitro industriels sur tissu humain vivant. Protocoles : chorio-allantoïde, SPF, hydratation, cicatrisation percutanée, ADN, revitalisation, anti-âge, cicatrisation, soothing, irritation cutanée et oculaire, formation de collagène.
• A I S Bevecteurs : complexes hydratants par réorganisation de la barrière cutanée, glycosphères (CPC antiradicaux libres ; LP/GD ; antimicrobiens naturels).
• Biopole : système LPS III de conservation enzymatique en poudre à base de glucose oxydase lactoperoxydase.
Enzymes : lactoferrine, lysozyme, lactoperoxydase glucose oxydase.
• Codif : actifs marins (antiradicalaires, lipolytiques, cytostimulants, régulateur et dynamisant cellulaire bleu, collagène, élastine



marine) ; extrait d'algues (laminaire, crista, ascophyllum, undaria, fucus, corallina, palmaria, chondrus, ulva), complexe algominéral (concentration en oligo-éléments)
• Inducham : correcteur d'odeurs, conservateurs, antioxydants, filtres solaires, inhibiteur de tyrosinase, accélérateurs de bronzage, dérivés de vitamines, régulateur de sébum, émollients, NMF, TiO_2 ultra micronisé, régénérateurs de cellules, agents filmogènes, fluorures d'amines, microsphères colorées, nanosomes pour actifs lipophiles, tenseur à effet rapide et durable.
• Proalan : hydrolysats de protéines, collagènes (10 à 15 %), élastine, kératine, soie, argeme, laine
• Berkem : oligomères procyanidoliques, filtres solaires végétaux, concentré de flavonoïdes (10 à 60 %), prêle, extraction à façon.
• Unipex-Lafarge : galactomannanes (épaississants, liants, stabilisants naturels de qualité alimentaire et décolorés), esters de gommes de caroubier, guar, tara. Viscosité de 40 à 5 000 cps)
• Warner-Jenkinson France : colorants Williams (laques et pigments FDA et CEE pour le maquillage, colorants solubles à l'eau et à l'huile, colorants pour savons, colorants pour coloration directe des cheveux, opacifiants, colorants naturels).

ADEXPORT

BP 203
17 bis, Corniche des Roches - Noires
77441 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : (1) 60 17 34 00
Fax : (1) 60 17 77 84

Date de création : 1977
CA 1992 : 1 MF
P-dg : Kumon Jean-Pierre

IMPORTATIONS-DISTRIBUTIONS
Matières premières pour cosmétiques : émulsions sans émulsifiant, liposomes, high Shear dispersions, dispersions TiO_2, filtres UV.

FIRMES REPRÉSENTÉES
Collaborative Laboratories (U.S.A.) ; Cinnaflux (Allemagne).

ADF CHIMIE

Le Berson, 86370 Marçay
Tél. : 49 59 82 00
Fax : 49 59 72 00

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Directeur : Francis Vaille
Directeur commercial : Françoise Restivet

MATIÈRES PREMIÈRES ET ACTIFS
• Akzo Chemicals : hyaluronate de sodium « crème de coq ».
• Arômes de Bretagne : poudres atomisées de légumes et de fruits.
• Auvergnat Ethno Sciences : [illegible]

ADRIAN

15, rue de Cassis,
13008 Marseille
Adresse postale : BP n° 9
13446 Marseille Cantini Cedex.
Tél. : 91 17 40 40
Fax : 91 71 40 22

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : José-Louis Adrian
Directeurs : Angèle Martin, Liana Novoa, Ange Zoia.

Bureau de Paris :
Horizon Sud, 137, rue Paul Mochet, 92746 L'Haÿ-les-Roses.
Tél. : (1) 46 86 65 59
Fax : (1) 46 87 53 85
Direction : Adeline Houton

FILIALES
• Adrian France Sarl
Directeur Ange Zoia.
• Adrian Essential Oils Ltd (G.B.)
Directeur : Roger P. Dye
• Adrian GmbH (R.F.A.)
Directeur : Daniel Dillensyer.

IMPORTATION-DISTRIBUTION
Huiles essentielles : ail, amyris, aneth, angélique, anis, armoise, aspic, badiane, basilic, bay St-Thomas, bergamote, bois de cèdre, bois de gaïac, bois de rose, bouleau, bucchu, cabreuva, cade, cajeput, calamus, camomille, camphre, cananga, carotte, cannelle feuilles, cardamome, carvi, cèdre feuilles, citron, citronnelle, coriandre, eucalyptus, fenouil, genièvre, géranium, gingembre, girofle clous, girofle feuilles, girofle griffes, gurjum, laurier, lemongrass, litsea, lavandin, mandarine, marjolaine, menthe arvensis, menthe citrata, menthe piperata, myrte, néroli, niaouli, noix muscade, oignon, orange, origan, palmarosa, pamplemousse, patchouli, petitgrain, piment, pin, poivre, romarin, rose, rue, sabine, santal, sassafras, sauge officinale, thuya, tagète, tanaisie, tea tree, thym, valériane, vétiver, ylang-ylang.
Autres matières premières : baume copahu, baume gurjum, baume pérou, gomme élémi, Acétate d'isobornyle, alcool phényléthylique, anéthol, bornéol, camphre poudre naturel et synthétique, coumarine, eucalyptol, héliotropine, D-limonène, menthol, musc ambrette, cétone et xylène, oxyde de phényle, salicylate de méthyle, vanilline, yara yara.
Produits transformés : huiles essentielles de copahu, élémi, gurjum, acétate de vétivéryle, cèdrol, cuiréol...
Huiles essentielles françaises : carottes, céleri, cumin, cyprès, estragon, hysope, lavandes et lavandins, livèche, menthe, persil, sarriette, sauge sclarée produite sur contrat avec l'Association des Plantes aromatiques, médicinales et à parfums de l'Estérel et de Provence à Valréas et avec la Coopérative des plantes à parfums de Provence à Simiane La Rotonde, etc. Parfums de base.

AGIPAL

12, rue de Puebla,
78600 Maisons-Laffitte
Tél. : (1) 39 62 32 77
Fax : (1) 39 62 94 86

Date de création : 1962

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Jean-Pierre de Saint Pierre
Directeur général : Patrick de Saint Pierre
Directeur commercial : M. Rey
Conseiller technique : Jacques Guibert

IMPORTATION - DISTRIBUTION
Huiles essentielles :
• Italie : Vera Essences Export Reggio-Calabria (Absolues feuilles de bergamotier, bergamote, citron, genêt, jasmin, mandarine, orange, petitgrains).
• Afrique du Sud : Dickon Hall Products, Transvaal (essences d'orange, pamplemousse, citron).
• Mexique : Coprisa (limettes).
• La Réunion : Cahen (géranium et vétiver).
• Guinée : Cavallier - Grasse (HE, absolues, résinoïdes, karounde, néroli, fleur d'oranger, piment).
• Égypte : Buckley International (néroli, jasmin, marigold, oranger, géranium, basilic, marjolaine, cumin, persil, camomille bleue).
• Indonésie : CV Aroma (patchouli, vétiver, muscade, cananga).
• Molécules de synthèse : Bedoukian Research Inc. (nouveaux esters - jasmones, lactones, cétones, bases de Schiff).
• Cannelle écorces, cèdre, distillation moléculaire (mousse, patchouli, poivre, santal, tagette, ylang-ylang).
Matières premières pour cosmétiques : extraits végétaux : Phytoderm Cohobel.
Autres produits : Jus concentré d'orange, citron, pamplemousse, guava.
Spécialités pour parfumerie et arômes.

AGNEL

Les Agnels, 84400 Apt
Tél. : 90 74 44 43
Fax : 90 74 52 18

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Raymond Agnel
Directeur administratif et financier : Françoise Guérin
Directeur commercial : Christiane Lieurer

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Huiles essentielles : genièvre, calamus racines, cardamome, carotte graines, carvi graines, céleri graines, coriandre graines, cumin graines, cyprès, estragon, hysope, lavande, lavandin, livèche, menthe, myrte, élémi, sarriette, persil, santoline, sauge sclarée, etc.
Produits élaborés : acétates (gaïac, vétiver), fonctions (géranyl, etc), patchouli, cèdre, etc.
Produits d'extraction : concrète de sauge sclarée, résinoïde élémi, etc.

CENTRES DE PRODUCTION
• Apt : distillation à la vapeur d'eau (15 000 t).

DOSSIER 63

sesquiterpènes, mélanges d'huiles essentielles, bachonsspécialesterpènes.

FIRMES REPRÉSENTÉES
Hercules Corp., PFW Aroma Chemicals, Tastemaker.

AMCAN INGREDIENTS INT'L

6, avenue Charles de Gaulle,
78150 Le Chesnay.
Tél. : (1) 39 55 62 60
Fax : (1) 39 54 72 68

Date de création : 1990
CA : 15 MF
Groupe : Frank E. Dempsey (Canada Toronto)

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Antoine. M. Bouterleux
Directeur commercial : Benoît Damico
Directeur technique : Hanna Traciesu
Directeur des achats : Diana Cournollet

IMPORTATION-DISTRIBUTION
Arômes : huile essentielle d'ail, d'oignon, poivre, moutarde, poireau, muscade et extraits de fumée.

FIRMES REPRÉSENTÉES
Laboratorios Prolar (Mexique) ; Zesti-Smoke (USA).

AMI

(Approvisionnement Matières premières pour l'Industrie)

Z.I. du Bois Joly BP
37310 Tauxigny.
Tél. : 47 43 06 06
Fax : 47 43 04 10

Date de création : 1972, transformée en 1988.
CA : 30 MF

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Jean-Roger Morvan
Directeur commercial/administration : Chantal Blanchard
Responsable secteur cosmétique : Pascal Reungoat

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières pour cosmétiques : acides gras fractionnés (C8-C22), acides gras distillés, stéarines, acide isostéarique, glycérine (Codex), triglycérides (C8-C10), esters d'acides gras : laurates, cocoates, myristates, palmitates, stéarates, huiles végétales et minérales Codex, mono di-éthanolamide de coprah, insaponifiables d'huiles végétales.
Matières premières pour savons : acides gras distillés, bondillons de savon : suif, suif/coprah, palme/coprah.

FIRMES REPRÉSENTÉES
• Henkel/Sidobre Sinnova : produits chimiques de base.
• Christeyns.

AQUALON FRANCE

3, rue Eugène et Armand Peugeot,
92508 Rueil Malmaison Cedex.
Tél. : (1) 47 10 24 00
Fax : (1) 47 77 06 14

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Directeur général : E. de Cloutin
Directeur commercial : Michel Thevenet
Responsable cosmétique : D. Malou

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Polymères solubles à l'eau dérivés de la cellulose :
• Carboxyméthylcellulose de sodium (Blanose).
• Hydroxypropylcellulose (Klucel)
• Méthylcellulose et dérivés (Benecel).
• Hydroxyéthylcellulose (Natrosol).
Applications :
• produits d'hygiène buccale (dentifrices) ;
• produits capillaires ;
• produits d'hygiène et de soins de la peau.

CENTRE DE PRODUCTION
Alizay (27) : carboxyméthylcellulose

ARALCO SA

30 bis, rue Gutenberg,
Z.I. La Marnière, Bondoufle,
91919 Bondoufle Cedex.
Tél. : (1) 60 86 85 32
Fax : (1) 60 86 80 23

Date de création : 1974
Filiale étrangère : Tunisie

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : M. Lambert
Directeur technique : M. Montagne
Directeur arômes : Mme Sionneau
Directeur des achats : M. Fleniera

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes : produits naturels et produits de synthèse pour l'ensemble des industries agroalimentaires.

CENTRES DE PRODUCTION ET DE RECHERCHES
Bondoufle (Evry/91)
Effectifs : 40

ARGEVILLE

Domaine d'Argeville,
BP102, 06251 Mougins Cedex.
Tél. : 92 92 43 43
Fax : 92 92 43 44

Succursale :
91, rue du Fg St-Honoré,
75008 Paris.
Tél. : (1) 44 51 59 40
Fax : (1) 42 66 65 37
Président : Jean-Jacques Arazio

FILIALES, DISTRIBUTEURS ET REPRÉSENTATIONS
Suisse, Royaume-Uni, Allemagne, Espagne, Moscou, Turquie, Japon, Corée, Taiwan, Thaïlande, USA, Mexique, Venezuela, Uruguay.

PRINCIPALES PRODUCTIONS
• Compositions pour parfums, cosmétiques, savonnerie, produits ménagers et industriels.
• Matières premières naturelles traditionnelles : huiles essentielles, absolues, concrètes, résinoïdes.
• Bioprodes : matières premières naturelles obtenues par biotransformation.

ARNAUD (GROUPE)

(Département Schmitt-Jourdan)
60, av. Général Michel Bizot,
75012 Paris
Tél. : (1) 44 73 10 00
Fax : (1) 44 73 10 78

Date de création : 1921
Groupe : Arnaud

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Pierre Arnaud
Directeurs généraux : Michel Arnaud et A. de Beco
Directeurs : Ph. de Ravaran et J.-P. Linquette

DISTRIBUTION
Arbre de peau (poudre et extrait) ; polymères cationiques ; conservateurs ; huiles végétales ; tri-oxy-ester de glycerol Epalina ; nitrure de bore ; acide hyaluronique ; phytostérols ; Principes actifs biologiques marins et végétaux ; EDTA tétrasodique ; solvant à ongles biodégradable et ininflammable ; zinc pyrithione ; Hydroxyde d'aluminium ; persulfates de sodium et de potassium ; eaux florales ; C.M.C. ; silicone ; poudres de polyéthylène ; phospholipides ; polyméthylméthacrylate

FIRMES REPRÉSENTÉES
ECC/Calgon (USA) ; Carrère (France) ; Carborundum (USA) ; Chisso (Japon) ; Kaukas (Finlande) ; Labo. ind. de Biologie (France) ; Maruzen (Japon) ; Phytocrum (France) ; Soquiber (Espagne) ; SPCA Batrich (France) ; DR Straetmans (allemagne) ; Samson envirc (Danemark) ; Peroxid Chemie (Allemagne) ; Nunchritz-Hüls (Allemagne) ; Argus (USA) ; Nattermann (Allemagne) ; Undesa (Espagne) ; Purac (Espagne) ; Plast-Labor (Suisse).

AROMATECH SA

Parc d'activités, Route de Grasse
06780 St Cézaire S Siagne
Tél. : 93 60 84 44
Fax : 93 60 84 54

Date de création : 1987
CA 1993 : 18,4 MF (sur 9 mois)
Dont export : 3,8 MF (sur 9 mois)

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Gérant : Alain Dudo
Directeur commercial : Jacques Manel
Directeur arômes : Noël Giorsetti

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes alimentaires

CENTRES DE PRODUCTION ET DE RECHERCHE
St Cézaire
Effectif global : 24
Directeur de production Alain Dudo
Directeur de recherche Noël Giorsetti

ARÔMES DE BRETAGNE

B.P. 8, 35560 Antrain-sur-Couesnon
Tél. : 99 98 43 40
Fax : 99 98 35 81

Date de création : 1980
CA 1993 : 66,5 MF
dont export : 40 MF
Groupe : Guyomarc'h (Sanofi)

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Olivier Suquet
Directeur général : Damien Pourbaix
Directeur commercial : Philippe Legendre
Directeur technique : Guy Durand

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières pour parfums : extraits naturels de fruits et légumes.
Matières premières pour cosmétiques : colorants, arôme pomme, extraits naturels de fruits et légumes.
Matières premières pour savons : extraits naturels de fruits et légumes, colorants naturels.
Autres produits : flocons et poudres de fruits et légumes séchés sur rouleau, miel en poudre et flocons, extraits concentrés ou poudre de vins, huile essentielle d'oignon
Gamme : « extraits de nature ».

CENTRES DE PRODUCTION ET DE RECHERCHE
Antrain (Ille et Vilaine)
effectifs : 55
Principaux responsables : Damien Pourbaix ; Guy Durand ; Béatrice Massin ; Anne Cocaône.
Laboratoire :
effectifs : 11
Directeur : Denis Megard

AROMEX SA

P12, rue Jean-Jaurès 80800 Corbie
Tél. : 22 48 22 61
Fax : 22 48 00 27
Date de création : 1957
CA 1993 : 19 MF
Filiale : FPFF (Thaïlande)

PRINCIPAUX RESPONSABLES :
P-dg : Bernard Chaton
Directeur commercial : Alain Behrle
Directeur des achats : Alain Behrle

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes pour toutes applications

CENTRE DE PRODUCTIONS
12, rue Jean Jaurès et allée de l'industrie 80800 Corbie
Effectifs : 24

LABORATOIRE ET CENTRE DE RECHERCHES
12, rue Jean Jaurès 80800 Corbie

ASTIER DEMAREST

60, route de la Paoule, BP7,
Le Plan de Grasse,
06338 Grasse Cedex.
Tél. : 93 40 56 56
Fax : 93 70 26 90

CA 1991 : 46 MF

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Jacqueline Astier Dosloumeaux
Directeurs généraux adjoints : André Astier, Alain Demarest.

DOSSIER 67

IMPORTATION-DISTRIBUTION
Huiles essentielles, hydrolats, floraux, baumes et gommes

FIRMES REPRESENTEES :
• Aromes (Guatemala) (extraits de cardamome, vanille, etc.)
• J. SAP, Italie (acétate de benzyle, alcool cinnamique, etc.)
• Berdrola Chemicals, E (genêts (fleurs et feuilles), hélichrose, gomme tandanus)
• Bach-Schilke Aroma, Allemagne (produits de synthèse : jasmal, cyclal, cyclamal, citronellol, hydroxycitronellal, linalool, menthol, terpineol, divers acétates, alcools, cétones, esters, monoterpènes, huiles essentielles, dérivés des huiles essentielles, spécialités)
• Copo-Farasa, Maroc (huiles essentielles)
• Cordiga, Portugal (bouquets, plus globules, eucalyptol)
• Gennario (Italie) (gamme, italie (bergamote))
• Dul Tombo, Italie (iris)
• Dérivés Résiniques et Terpéniques, Dax (dérivés de la térébenthine : alphapinène, dipentène, terpinol, résinates, terpenyle, etc.)
• Dossi (Italie) (essences (alcoolature, essences, hydrolats)
• Distillerie de Haut Var, Cotignac (alcool, alimentation, industriel, pharmacie).
• DuCrest, Pays Bas (mandarine, orange, pamplemousse, citronnelle, mandarine).
• Etablissements Rissler (concentrés d'orange, pamplemousse, citronnelle, mandarine).
• Gabel, Marseille (huiles essentielles)
• Flavours and Fragrances, Inde (jasmin, tubéreuse)
• Kerman, USA (huiles poivrée et menthe).
• Meyslans, Belgique (angélique, persil). Sandoran, Italie (essences et jus de citron et orange).
• Silesia, Tunisie (dérivés de la bergamote, menthe, coriandre, romarin, myrte).
• Sicis, Marseille (mandarine, ylang).
• Silracq, Maroc (armoise, cèdre, laurier, myrte, romarin, sauge).
• Etablissements Sordet (concrètes, methylionones, eugénol, mirtil, eugénol, iso-eugénol, acétates et alcools divers des essences de cedre, cryptomeria, citronnelle, géranium, vétiver, etc.)
• Sucreries de Bourbon, La Réunion (vanilles et vétiver).
• Symrise (Germany, USA (essences et jus de citron, pamplemousse et orange).
• Toulier, Bordeaux (vanilles et goustins, cocoa).

AZUR FRAGRANCES

PA Côte Pavée,
BP 109, 30379 Beaucaire-Sanour
Tél. : 33 66 91 88
Fax : 33 66 21 28

Date de création : 1978
Date avant Paris : Centre de Recherche Ylang-Ylang, 3, rue de Vienne, 75008 Paris.
Tél. : (1) 42 93 41 11
Fax : (1) 42 93 36 15

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Président-Directeur Général : Bruno Peyronnet
Directeur général : Hervé Lucas
Directeur commercial : Michel Le Bouvier
Directeur technique : Pierre Sellier
Chef parfumeur : Nicole Michel

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Bases et compositions pour parfumerie, cosmétique et savons.

CENTRE DE PRODUCTION
Nogent-Sur-Oise
Directeur : Hans Labes
Chef du service Achats : Francois Jeanneau

BAMBAO

Groupe SBM
16, rue du Mont-Thabor, 75003 Paris
Tél. : (1) 40 73 45 69
Fax : (1) 40 73 45 22

Service commercial : Lucy Dal
Site Magnanerie : Zi du Plan, 45302 Gien-sur-Loire
Tél. : 33 09 30 00
Fax : 33 77 89 95

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Directeur général : O. Lecto
Directeur commercial : D. Gaby

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières pour la parfumerie : ylang-ylang, tracer, tonkina, vanille.

BAROSYL

1, rue Pacha, 06300 Nice.
Tél. : 93 89 58 44
Fax : 93 26 71 41

Date de création : 1975

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : F. H. Cesar
Directeur général : A. Tordoni

IMPORTATION-DISTRIBUTION
Matières premières pour parfumerie, cosmétiques et savons.
Huiles essentielles des pays d'origine, notamment : ylang-ylang, basilic, poivre, giroflé, palmarosa, etc.
Concrètes : ylang, rose, etc.

FIRMES REPRESENTEES
Société des Produits à Parfums de Madagascar (SPPM)
Jodmatic Raw Materials et Fragrance Ltd.
K. J. Vaughan & Co Los Angeles.

BASF FRANCE

32, av. Georges Pompidou,
92593 Levallois-Perret cedex.
Tél. : (1) 49 64 50 00
Fax : (1) 49 64 56 72

Date de création : 1952
Chiffre : BASF AG
Ludwigshafen/Rhein, RFA.

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Président du directoire : U. Dotzaro
Chef du département chimie fine : M. Humbert
Responsable cosmétique : Didier Cavinian
Responsable parfumerie : Reyne Bolier

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières pour parfums : produits de synthèse, extraits (alcool) et huiles de bois de santal, poivre.
Matières premières pour cosmétiques :
• Emulsifiants, solubilisants : Pluronic, Cremophor.
• Polymères filmogènes et conditionnement pour produits capillaires : Luviquat, Luviset, Luviskol, Rewoteric, Rewomat, Luviset, Luvimer.
• Principes actifs : alpha bisabolol, vitamines, D-Panthenol, Photonatin, dérivés d'E. Coli.
• Emulsifiants : (Tween).
• Collorants : (Sicomin).
• Conservateurs : (Euxyl).
• Stabilisants, rétroactifs, peptides, PEG.
Matières premières pour arômes : Concrètes alimentaires, oléorésines, vanilines.

BAUBE

ZI 218, rue Hippolyte Jonell,
53110 Sainteny
Tél. : (1) 33 10 64 40
Fax : (1) 33 10 81 48

Date de création : 1991
Exportation % du CA

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Michel Lecerme
Directeur général : Laurent Lemarchand
Directeur technique : Alain Cuzin
Responsable informatique : Marie Alexandre
Responsable commercial : Patrick Perez
Responsable achats : Marie Sevin

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes solides : extraits d'épices et compositions pour charcuterie et conserves de viandes, plats cuisinés, conserves de poissons, conserves de légumes, potages, conserves ménagères.
Arômes liquides : naturels et artificiels pour produits laitiers et dérivés, crèmes glacées, chocolatiers, confiserie, biscuiterie, pâtisserie industrielle, boissons alcooliques et non alcooliques.
Arômes pour aliments diététiques et produits pharmaceutiques.
Arômes par biotechnologie : arômes fromages (Belgique).
Arômes par biotechnologie : arômes fromages (Belgique).

CENTRES DE PRODUCTION ET RECHERCHE
Baubin, Sainteny (50)
SIAD, Chateaubourg (35)

AGENCES ET REPRESENTATIONS
Belgique, Hollande, RFA, Suisse, Italie, Portugal, Espagne, Grèce, Turquie, Afrique du Sud, Eurasia.

BERNARDI SA

12, rue de la Grand-Madrian,
05130 Tallard
Tél. : 03 40 11 03
Fax : 03 40 17 00

Date de création : 1922
CA : 19 MF
Effectif : 6

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Michel Allard
Directeur commercial : Rolande Cirioni

IMPORTATION-DISTRIBUTION
Huiles essentielles, concrètes, absolues, résinoïdes, produits aromatiques végétaux.

BERTIN MICHEL

47, rue Edith Cavell,
92400 Courbevoie.
Usine et bureaux : BP 58, Route de Meaux, 60030 Lagny le Sec.
Effectif : 10

Tél. : (1) 44 80 89 87
Fax : (1) 44 80 80 75

Date de création : 1955
CA : 1993 : 25 MF
dont export : 4 MF
P-dg : Henry Rosier

PRINCIPALES PRODUCTIONS
• Huiles végétales nobles comestibles (huiles de pépins de courge, arachide vierge, noisettes, noix, sésame vierge, tournesol vierge, soja, sésame, tournesol, maïs germe, soja germe, huile de pépins de cassis, soucha, coriandre).
• Colorant (huile de noisette vierge et dérivés).
• Extraits lipidiques de germes de blé (Hélogerm...).
• Extraits RNG (lucerne...).
• Extraits lipidiques et aqueux.
• Cosmétiques : poudres végétales.
• Cires essentielles de fleurs (rose, cassis, acacia, sauge, bouquet de cassis, fleurs d'oranger, mimosa, lavande, jasmin).

BFA LABORATOIRES

ZAC de Pré de Serre
62560 Veyre-Monton
Tél. : 73 69 21 80
Fax : 73 69 26 99

Date de création : 1981
CA : 2,8 MF
Effectif : 10
Groupe : Limograin

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Serge Lacroix
Directeur général : François Fuzet
Directeur commercial et industriel : Philippe Tallet
Responsable recherche : Benoit Dumont

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes naturels : individus aromatiques naturels extraits par biotechnologie (alcohols, alcools, cétones), huiles essentielles.
Prestations : Etudes et réalisation de programmes de valorisation aromatique de co-produit industriels, optimisation aromatique de procédés agro-alimentaires.

CENTRE DE PRODUCTION ET DE RECHERCHES
Veyre-Monton (Puy-de-Dôme)
Effectif : 6

UNGERER FRANCE

133, rue Victor Hugo,
92270 Bois-Colombes.
Tél. : (1) 46 49 90 50
Fax : (1) 46 49 90 44.60

IMPORTATION-DISTRIBUTION
• Huiles essentielles et dérivés
• Produits aromatiques chimiques
• Oléorésines et extraits
• Arômes
• Encapsulation : Novasome ®

UNIPEX

30, rue du Port, BP 150,
92504 Rueil-Malmaison Cedex.
Tél. : (1) 47 32 92 93
Fax : (1) 47 49 02 35

Date de création : 1968
CA 1993 : 265 MF
Dont export : 39 MF

PRINCIPAUX RESPONSABLES
Directeur général : Marinel Ivsic
Directeur commercial : Hervé Level
Directeurs techniques : Alain Faure et Jean Mazeres
Directeur Assurance Qualité : Frédéric Ivsic
Responsable Industrie cosmétique : Juliette Cousin
Responsable Industrie alimentaire : Carole Leluc

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières pour parfums : intermédiaires de synthèse.
Matières premières pour cosmétiques : acide phytique, acides gras extraits, acides aminés, acides gras essentiels, acide DL-malique, acide hyaluronique, acide thioglycolique, agents séquestrants, ADN et sels, allantoïne, aminoacides, antioxydants – synthétiques, naturels –, bactericides, beurre de karité (solide ou liquide), beurre d'illipé, bêta-carotène naturel, chitine, chitosan, cires naturelles, colorants cosmétiques synthétiques et naturels, cires d'abeille, de carnauba et de candelilla, citrate de fer sodique, cholestérol et esters, concentrés de lactosérum conditionneurs capillaires, conservateurs synthétiques, cristaux liquides, D-panthénol, D-pantothényl éthyl éther, DHA, émétants, émollients, enzymes, esters, émulsionnants, filmogènes, filtres UV minéraux (dioxyde de titane et oxyde de zinc micronisés) et naturels, gélifiants, huiles végétales pour la cosmétique, huile de jojoba, d'avocat, de macadamia, de meadowfoam, Moussants, NMF, oligoéléments, PCA Na et dérivés, peptides, perhydrosqualène (naturel ou synthétique), phospholipides à façon, pigments, plastifiants, précurseurs de mélanine, Silicones, syndets, tensio-actifs – amphotères, anioniques, cationiques, non-ioniques, triglycérides, triglycérides à chaînes moyenne –, vitamines : E, B_5.
Matières première pour arômes et additifs alimentaires : acide DL-malique, exhausteurs de goût, saccharine et sel sodique, acides aminés, ADN et sels, antioxydants, citrate de fer sodique, enzymes, vitamines E (synthétique ou naturelle), B_2, B_6, H, acide folique.
Arômes : vanilline et dérivés intermédiaires de synthèse.

FIRMES REPRESENTEES, DISTRIBUTION SELECTIVE (DS)
Aromonia Co., Inc., Japon.
Altenfrstadt et Redaker K.G., Allemagne.
Daichi Pharmaceuticals Ltd Chiba, Japon.
Cadbury Mix Products (Irlande)
Lycotty Stenhelson AB (Suède)
Purcell Natural Jojoba (USA).
Nippon Fine Chemicals (Japon).
Boots Chemicals, GB.
Amano Pharmaceutical Hampshire Chemicals, USA.
Amoco Chemicals, USA (DS)
Coronado Naturals, USA.
Lakeland Laboratories, GB.
Biotek Industries, Canada.
Borregard Fine Chemicals, Norvège.
Ise Chemical Industries, Japon.
Karlshamns AB, Suède.
Kishimoto Special Liver Oil MFG, Japon.
Sumitomo Chemical, Japon.
Ueno Fine Chemicals, Ind. Ltd, Japon.
Eastman Chemical International, USA (DS).
Nippon Oil & Fats, Japon (DS).
Pentagon Chemicals, G.B.
Sakai Chemical Ind., Japon.
Sumika Fine Chemicals, Japon
Taiyo Corp., Japon.
Ube Industries Ltd., Japon.

UNIVERSAL FLAVORS FRANCE

34-36, av. Roger Hennequin BP 42,
Za Trappes Elancourt, 78193
Trappes Cedex.
Tél. : (1) 30 50 88 26
Fax : (1) 30 51 53 60

Date de création : 1949

Groupe : Universal Flavors

FILIALES ETRANGERES
Amérique du Sud, Moyen Orient, Nouvelle Zélande, Philippines, Singapour, Australie, Belgique, Canada, Hong Kong, Italie, Japon, Mexique, Royaume Uni, Thaïlande, USA, Espagne, Singapour.

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : J.-P. Dieudonné
Directeur Technique Arômes : Daniel Huvé

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes alimentaires pour l'industrie du thé, crèmes glacées, confiserie, biscuiterie, boissons, charcuterie, plats cuisinés ; huiles essentielles.

USINES LAMBIOTTE

B.P. 27, 58700 Premery.
Tél. : 86 68 12 05
Fax : 86 37 91 15

Date de création : 1886
CA 1991 : 150 MF
Dont export : 74 MF

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : J. G. Mares
Direction technique : J. Andre
Direction commerciale : A. Deber, S. Tourzan

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Arômes naturels : acétyl propionyle, diacétyle, méthyl cyclo penténolone (ACP), hydroxyméthyl pyrone (Maltol).
Autres produits naturels (fûts du bois) : acide acétique et dérivés, acide formique, méthanol, acide propionique.

CENTRE DE PRODUCTION
Premery (58)
Effectif : 160
Responsable qualité : A. Lebeau

3V FRANCE SA

9, rue Rocroy, 75010 Paris.
Tél. : (1) 40 18 66 56
Fax : (1) 40 18 01 98

Date de création : 1963
Groupe : 3V Sigma
Responsable : J. Millière

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Division Produits Chimiques, département Cosmétique :
Abol : conservateur.
Stabylen/PNC/Synthalen : épaississants, gélifiants synthétiques, stabilisateurs d'émulsion et de suspension.
Conditioner P : polymères cationiques.
Uvasorb : filtres solaires.
Trichlocarban : bactéricide.
Allantoïne.
Direction : L. Palmen

VEGAROM

60, rue Saint-Sabin
75011 Paris
Tél. : (1) 43 57 48 05
Fax : (1) 48 06 50 16
Date de création : 1993
CA 1993 : 1,5 MF
Gérant : Jacques Guessard

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières aromatiques alimentaires et diététiques :
• Protéines aromatiques de viandes (bœuf, porc, poulet, dinde, canard, mouton), concentrés, préparations aromatiques
• Concentrés aromatiques de poissons et huiles de mer.
• Concentrés aromatiques de fromages.
Autres produits : protéines insolubles animales ; protéines animales à propriétés fonctionnelles.

CENTRE DE PRODUCTION
Auch (32)
Effectifs : 4

LABORATOIRE ET CENTRE DE RECHERCHE
Paris
Effectifs : 2

VF AROMATIQUE

23, rue du Renard, 75004 Paris.
Tél. : (1) 42 71 91 11
Fax : (1) 42 77 46 84
Date de création : 1923

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Bernard Hautont
Directeur général : Christian Brulé
Directrice commerciale France : Ilona Von Platen
Directeur export : Gilles Bertrand

IMPORTATION-DISTRIBUTION
Matières premières aromatiques naturelles, huiles essentielles et matières animales de toutes origines.

REPRESENTATIONS
Huiles essentielles :
• Italie : Simone Gatto (sauf Grasse) citron, mandarine, orange, bergamote, pamplemousse, jasmin, jus d'agrumes.
• Madagascar : ylang-ylang, basilic, girofle clous, girofle et feuille, palmarosa, poivre, niaouli, ravensara, cannelle, géranium, basilic.
• Comores et Mayotte : ylang-ylang, girofle, basilic.
• Australie : melaleuca, tea-tree, niaouli.
• Autriche : Unterweger (genièvre, lauier, pins, sauge, cornandre, basilic, anéth)
• Inde : citron, poivre, gingembre
Divers producteurs : santal
• Indonésie : citronnelle, patchouli, vétyver, cannelle, cananga, muscade.
• Vietnam : basilic, ravintsara, aloès wood, pomou.
• Guatemala : lemongrass, cardamome.
• Ceylan : cannelle écorce, cannelier feuille, curcuma.
• Haïti : vétyver, ylang, limette.
• Divers pays : bois de rose Brésil, bois de cèdre Virginie, cananda russe, fèves cubeba Chine, rose turque, rose bulgare.
Produits animaux : civette Ethiopie, ambre gris, musc en grains.
Oléorésines : Indes (Kandar cassicum, poivre, cèlon, curcuma, gingembre, paprika).
Vanilles : Madagascar, Comores, Mayotte, Indonésie, Tahiti, etc.

SA MARCEL VIAN

Chemin de la Gabelle,
06220 Golfe-Juan.
Tél. : 93 63 71 25
Fax : 93 63 69 40

Date de création : 1920

PRINCIPAUX RESPONSABLES
P-dg : Pierre Vian
Directeur commercial et technique : Pierre Vian
Chef parfumeur : Fabrice Begole

PRINCIPALES PRODUCTIONS
Matières premières aromatiques pour parfumerie, cosmétique et savons.
Arômes : divers naturels et artificiels.
Oléorésines et résinoïdes : vanille.
Autres essences et arômes pour confiserie, pharmacie, etc.
Produits alcooliques en flacons pour exportation.

CENTRE DE PRODUCTION
Effectif : 15

WACKHERR

(Les Colorants)

7, rue de l'Industrie, 93310 St-Ouen l'Aumône.
Tél. : (1) 34 64 94 15
Fax : (1) 34 64 44 40

Date de création : 1947