

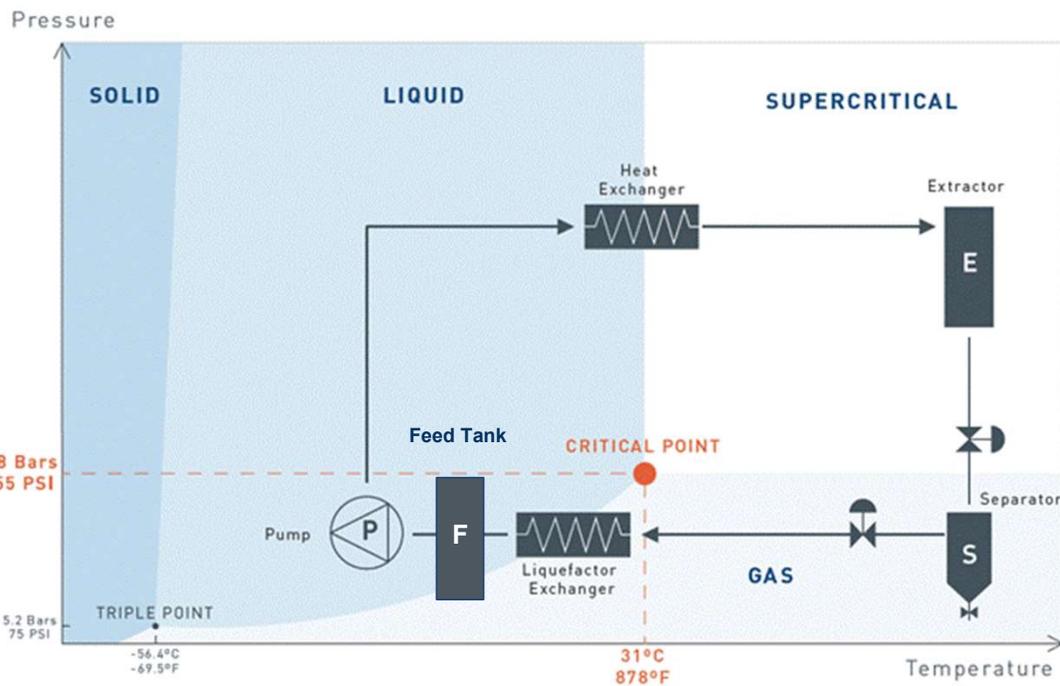


# L'EXTRACTION AU CO<sub>2</sub> SC

## INGRÉDIENTS NATURELS POUR ARÔMES & PARFUMS

PIERRE CHAUCHADIS | 25.11.2021

# PRINCIPE DE L'EXTRACTION AU CO2 Sc



Conditions T X P au point critique

CO2	31°C X 72,8 bar
H2O	374°C X 220 bar
Ethanol	243°C X 63 bar

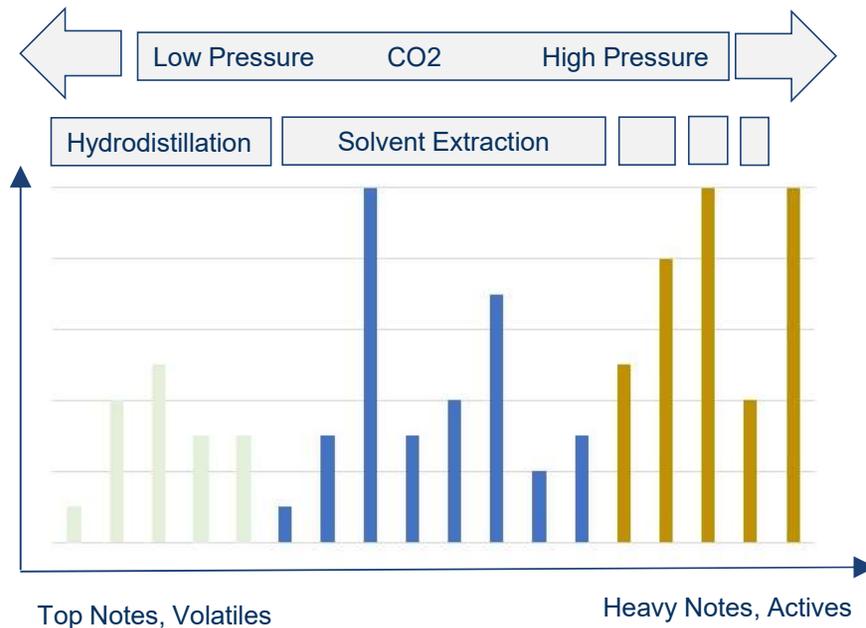
Le CO2 passe de l'état liquide (stockage et montée en pression) à l'état supercritique (extraction) puis à l'état gazeux (séparation et collecte) pour retourner en circuit fermé à l'état liquide de départ.

Au dessus de son point critique, le CO2 présente:

- le pouvoir solvant d'un liquide (solvant apolaire),
- la diffusivité d'un gaz.

L'extraction a lieu à des températures modérées sans dénaturation du produit de départ.

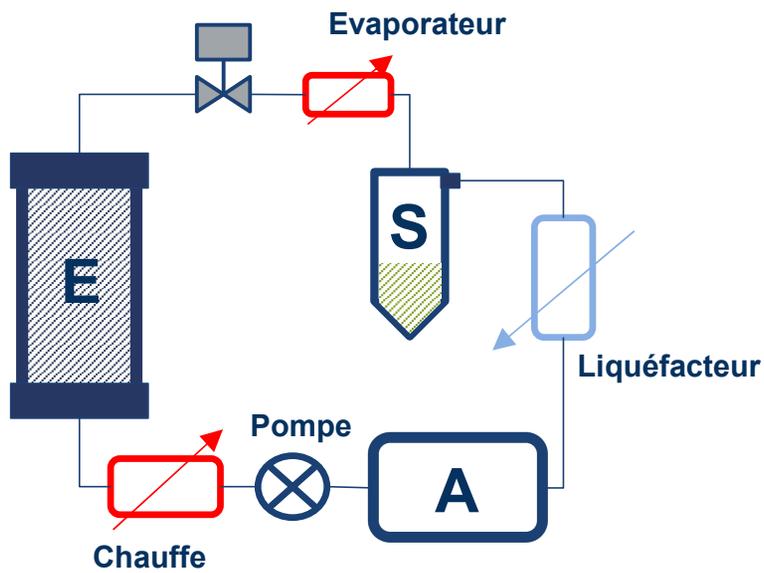
# PROPRIÉTÉ PHYSIQUE & FLEXIBILITÉ DU CO2



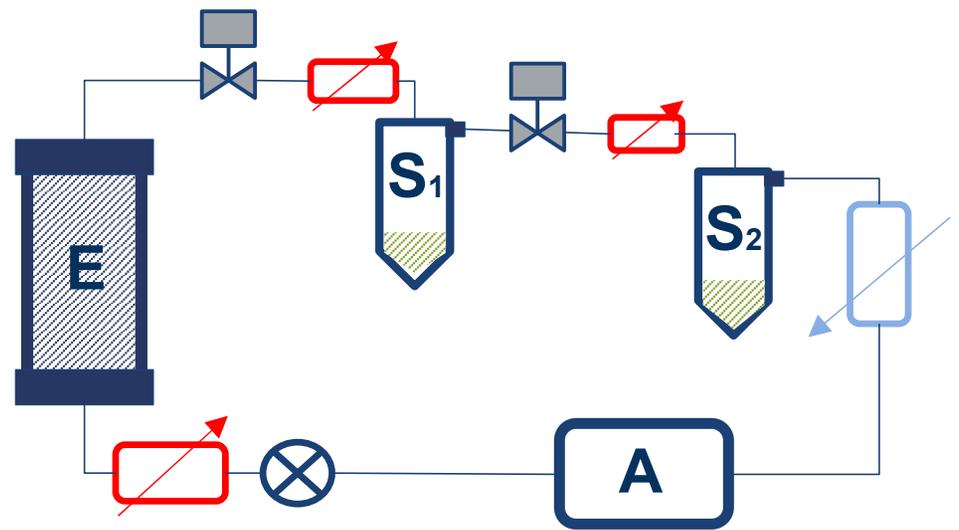
Le pouvoir solvant du CO2 Sc peut être ajusté en jouant sur le couple Pression X Température et le contrôle de sa densité ( $d = 0.2 - 1$ ):

- **Aux pressions les plus faibles**, l'extrait obtenu se rapprochera de la qualité d'une huile essentielle produite par hydrodistillation;
- **Aux pressions moyennes**, l'extrait obtenu se rapprochera plus d'un extrait produit par solvant apolaire;
- **Aux pressions les plus élevées**, l'extrait obtenu ne sera plus uniquement ciblé sur les molécules aromatiques et odorantes mais également sur les principes actifs.

# CONFIGURATION INDUSTRIELLE

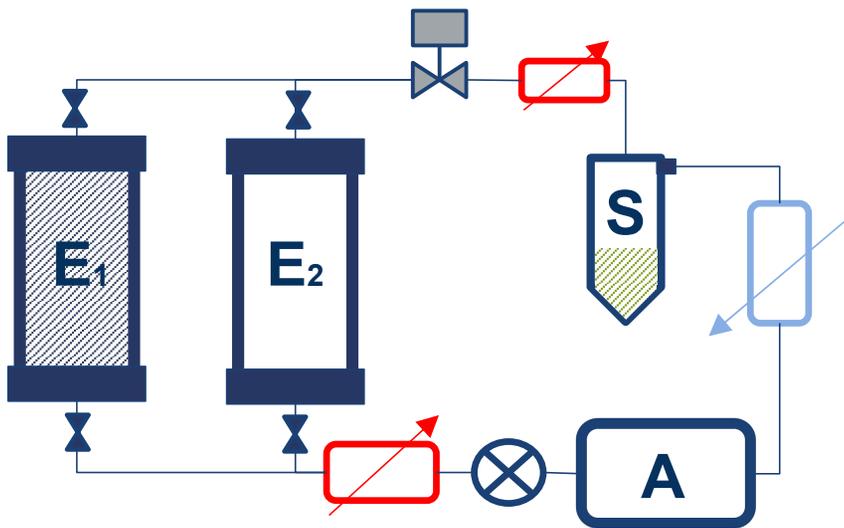


Séparation mono-étagée

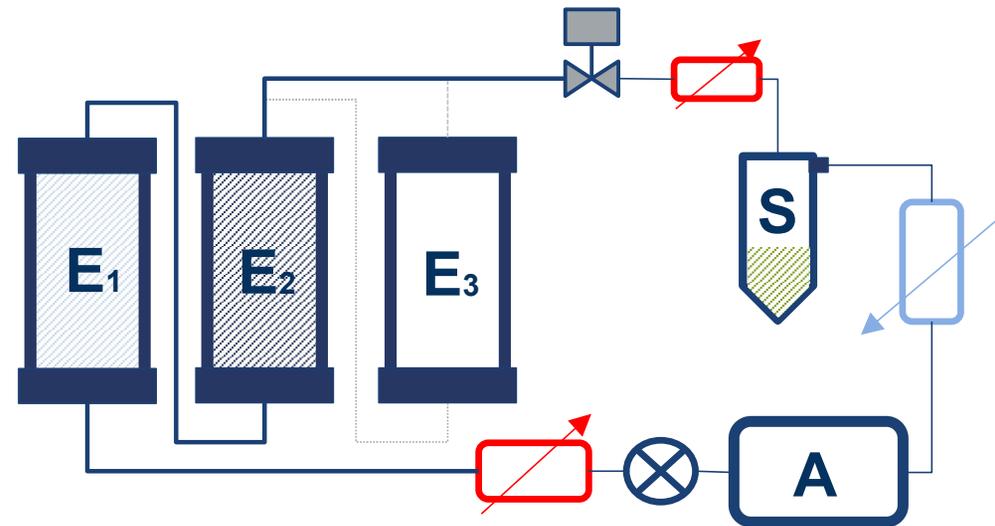


Séparation multi-étagée

# CONFIGURATION INDUSTRIELLE

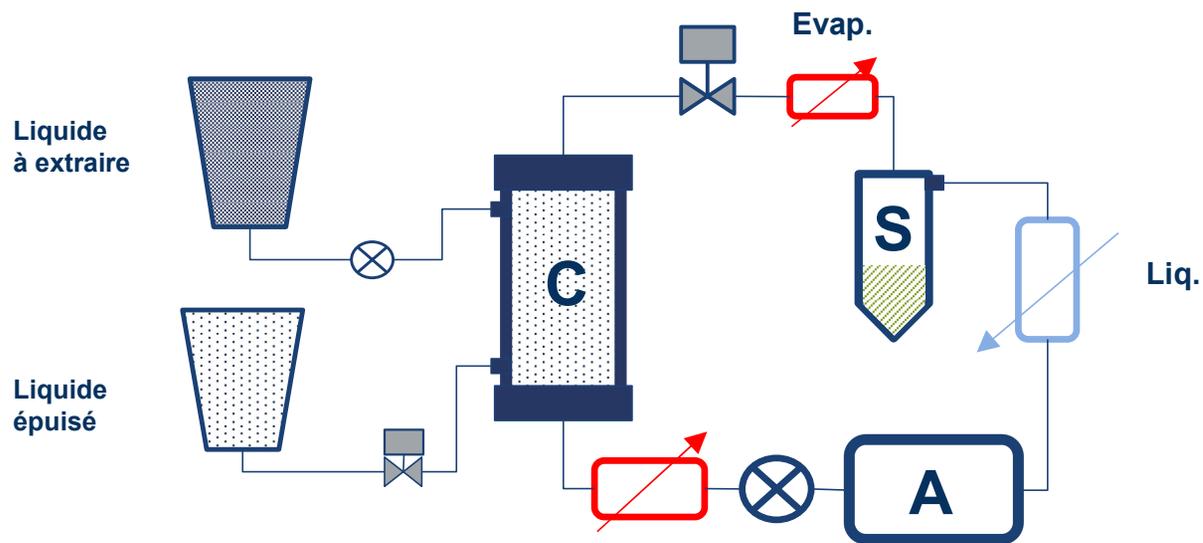


Extraction solide en parallèle



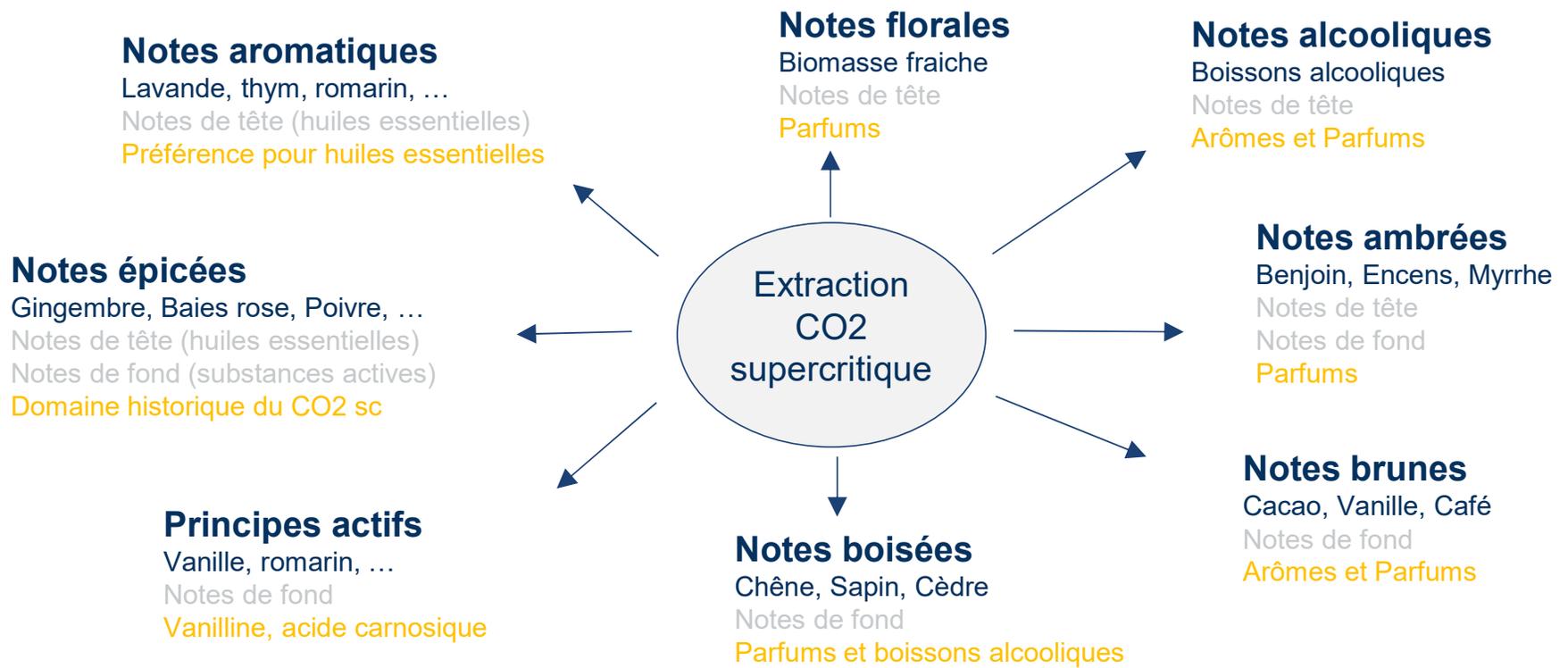
Extraction solide en série

# CONFIGURATION INDUSTRIELLE



Extraction liquide continue

# LARGE GAMME D'EXTRAITS



# EXTRAIT DE GINGEMBRE

Extrait Gingembre CO2 Basse Pression NIGERIA / INDIA  
Extrait Gingembre CO2 Haute Pression  
Huile essentielle de Gingembre

## Marqueurs analytiques:

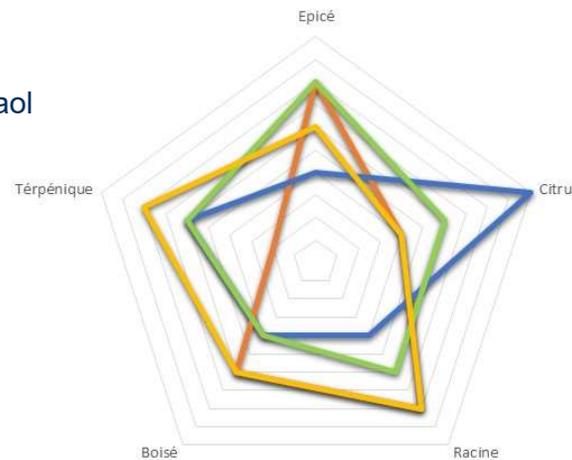
néral, géranial, zingiberene, zingerone, shogaol

## Utilisation:

Eau de cologne, Composition masculine  
Association avec des notes fraîches, citrus  
Recherche de pétillance, vibration, piquant

## Parfums :

L'Homme Cologne Gingembre - **YSL**  
Wanted - **Azzaro**  
Armani Code sport - **Armani**



CO2 HP (Nigeria)  
CO2 BP (Nigeria)  
CO2 BP  
HE



# EXTRAITS DE VANILLE



**Extrait Vanille CO2 Planifolia**  
**Extrait Vanille CO2 Tahitensis**  
**Extrait Vanille Infusion Planifolia**  
**Extrait Vanille Absolue Planifolia**

## Marqueurs analytiques:

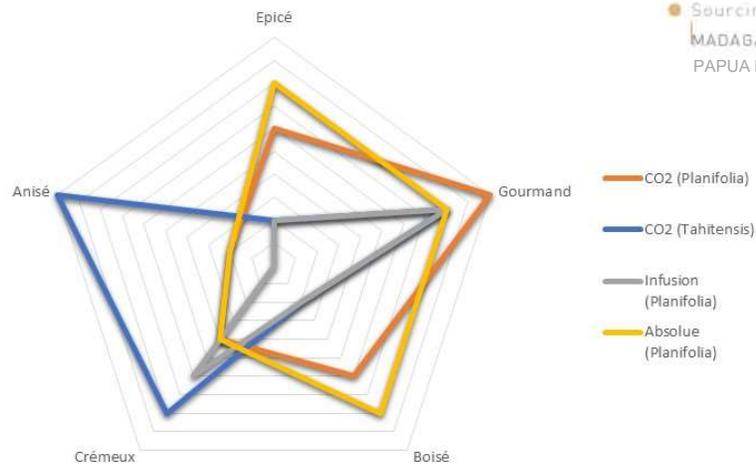
guaiacol (planifolia), anisaldéhyde (tahitensis)  
vanilline, ac. vanillique, pHb, ac. pHb

## Utilisation:

Note de fond, accords orientaux  
Association avec des gommés  
Recherche de douceur, addiction, rassurance

## Parfums :

Shalimar - **Guerlain**  
Black Opium - **YSL**  
Hypnotic Poison - **Dior**



# EXTRAITS DE BAIES ROSE

**Baie Rose CO2 La Réunion**  
**Baie Rose CO2 Madagascar**  
**Baie Rose CO2 Brésil**  
**Baie Rose Huiles Essentielles**

## Marqueurs analytiques :

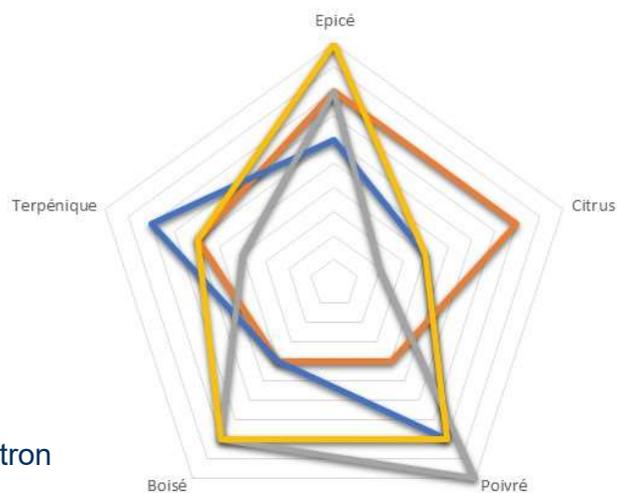
$\alpha$ -pinene,  $\alpha$ -phellandrene, d3-CARENE  
 $\beta$ -phellandrene, limonene, germacrene

## Utilisation:

Parfums féminins  
Réhausse les notes de têtes  
Association avec des notes bergamote, citron  
Recherche de pétillant

## Parfums :

Pleasures – **Estée Lauder**  
Elle - **YSL**  
Bois d'Arménie - **Guerlain**



● Sourcing countries  
SOUTH AFRICA - MADAGASCAR - BRAZIL - MAURITIUS

— CO2 (La Réunion)  
— CO2 (Madagascar)  
— CO2 (Brésil)  
— HE



# EXTRAITS DE BENJOIN

## Benjoin SIAM CO2 Benjoin SIAM Résinoïde

### Marqueurs analytiques:

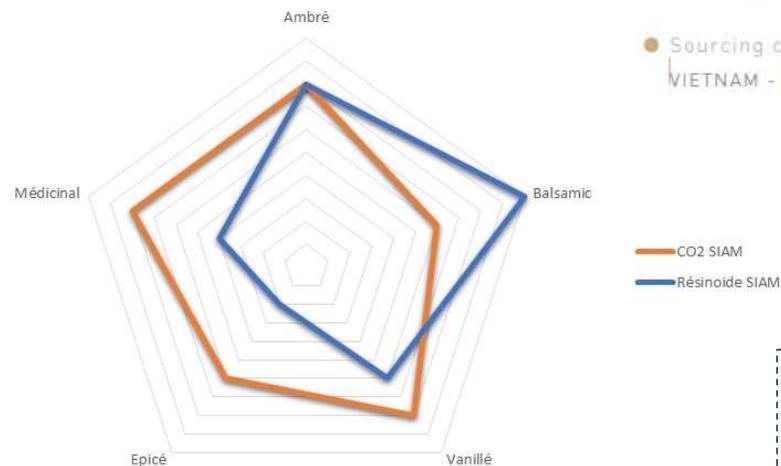
Acide benzoïque et dérivés  
Vanilline et dérivés  
Alcool conyférylique et dérivés

### Utilisation:

Notes de fond  
Notes orientales, sombres, gourmandes  
En association avec vanille, cannelle

### Parfums:

Ambre Impérial - **Van Cleef & Arpels**  
Terre d'Hermès Parfum - **Hermès**





**MERCI DE VOTRE  
ATTENTION**