

6 ème Journée régionale de l'Aromathérapie
Baugé-en-Anjou jeudi 13 juin 2024



HE Hélichryse italienne : composition, production et revue bibliographique

Exposé par



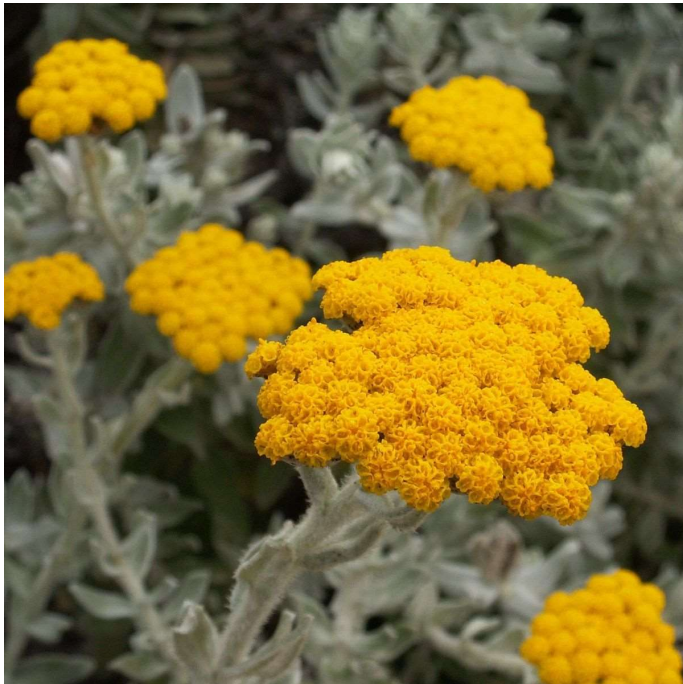
Dr Michel FAUCON



www.ecole-aroma-sciences.fr



- Composition : HE Hélichryse italienne ... « Corse », mais pas que...
- Mécanisme d'action « anti-hématome » : état des lieux
- Revue bibliographique : état des lieux

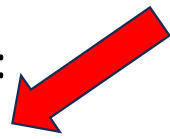


Reclassée 2009

➤ **Nom Français :** Immortelle, **Hélichryse italienne**, Hélichryse Corse (=«murza» ou «marella» en Corse)

➤ **Nom latin :** *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don

Helichrysum italicum comporte plusieurs sous-espèces (ou variétés) :



➤ ***H. italicum var. italicum*** (Roth) G. Don - décrite en 1830-

- *H. italicum var. microphyllum* (Willd.) Nyman (Corse, Sardaigne)

- *H. italicum var. serotinum* P. Fournier (Sud de la France, Nord-ouest de l'Afrique)

➤ **Origine Géographique :** pourtour méditerranéen, **mais pas que...**

➤ **Organe producteur (op) :** sommités fleuries (pousse verte fleurie de l'année).

➤ **Famille botanique :** Asteraceae

➤ **Typage chimique (sb) :** acétate de néryle, italdiones

➤ **Typage olfactif (T.OI) :** foin, tabac, miellé, curry

➤ **Toxicité :** contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante.

Mais, « dicétones » gros PM = pas de passage barrière hémato-encéphalique



Sesquiterpènes 13%

γ -curcumène : 10 %
 β -caryophyllène
 α -cédrène
italicène : 3 %

Aldehydes : traces
Hexanal < 1%)

Sesquiterpénols < 2%

Monoterpénols : 8 %

linalol : 3 %
nérol : 3 %

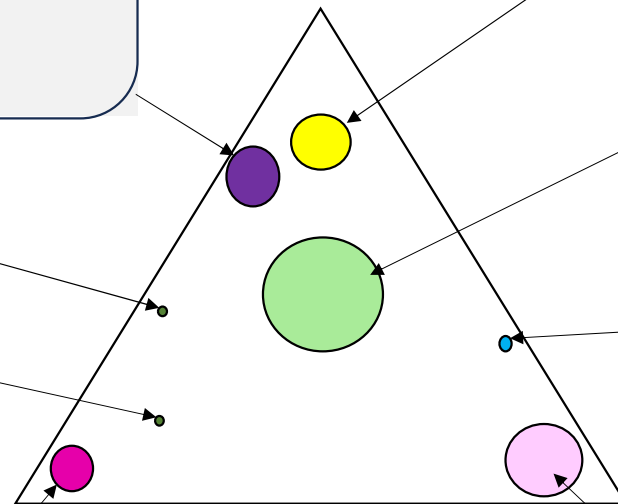
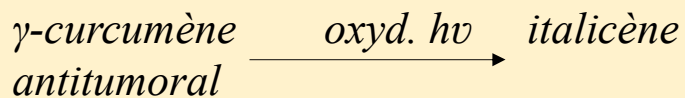
β -dicétones (diones) : 7-14%
Italidiones I, II, III

Esters : 45-50 %
acétate de néryle : 35-40 %
Acétate de géranyle

Oxydes : traces

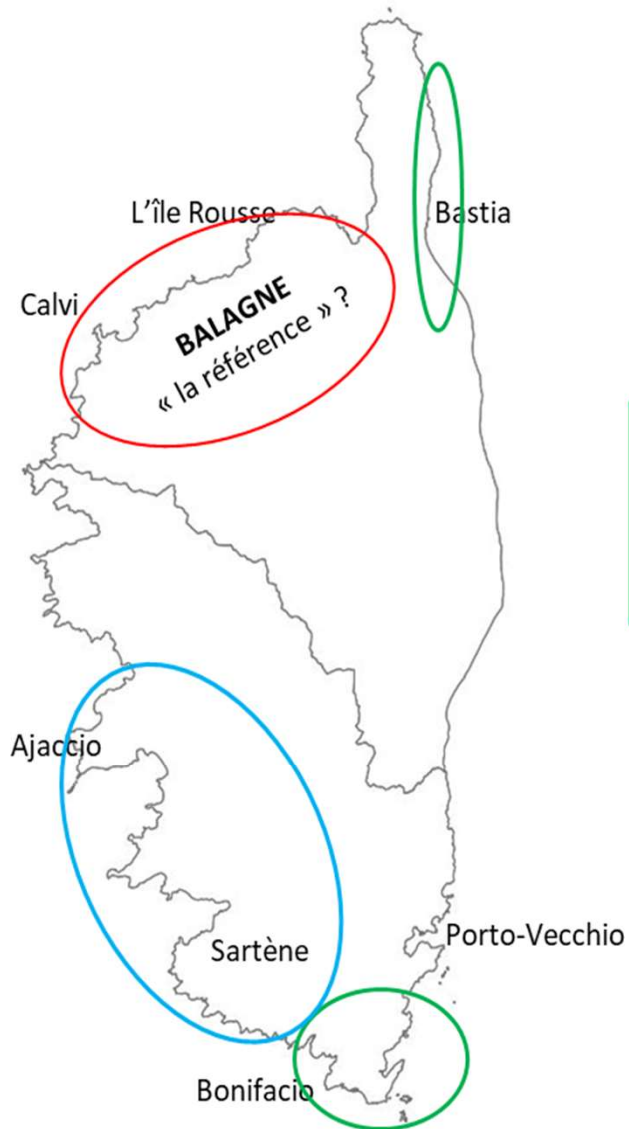
Monoterpènes 17 %

limonène : 5-7 %
 α - et β -pinène : 3-4 %
 α - et β -sélinène



Notes olfactives :

Chaudes, jaunes,
Montantes, lumineuses,
épicées, complexes, très
nuancées



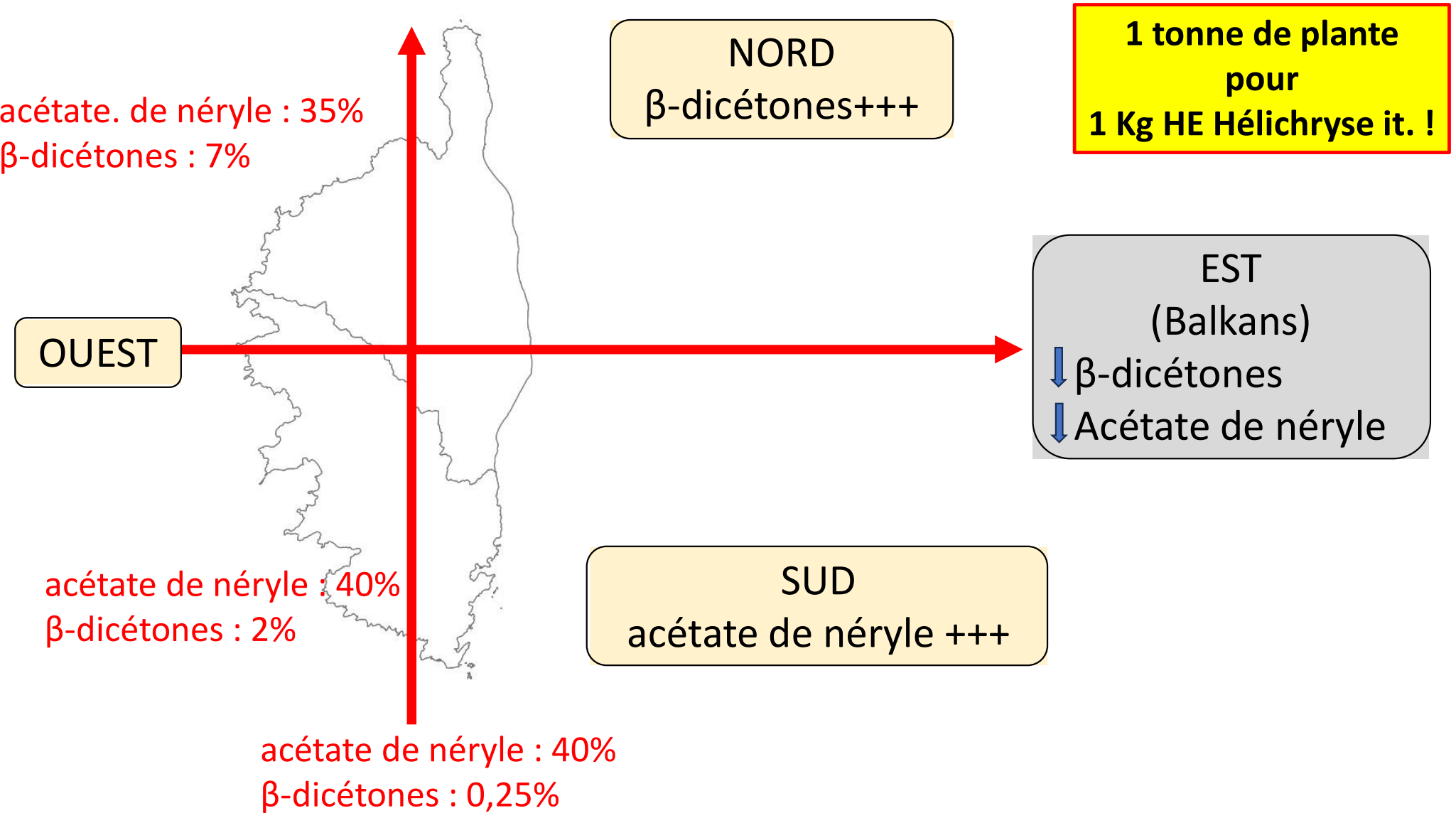
Notes olfactives :

très douces, sans aucune agressivité
lumineuses +++ et d'un jaune franc
Chaleur d'un feu maîtrisé par
l'élément EAU. un équilibre parfait

Notes olfactives :

douces, rondes,
chaleureuses, tempérées

- . *H. Italicum* var. *italicum* (H. de Balagne)
 - . *H. Italicum* var. *intermédiaires italicum / microphyllum*
(Sud de l'île)
 - . *H. Italicum* var. *microphyllum* H. à petites feuilles;
(Cap Corse et Bonifacio)
- (d'après C. Escriva)



NE PAS CONFONDRE :

- Hélichryse italienne (*H. Italicum*) (Roth) G. Don : type Corse
- Hélichryse mâle (*H. Bracteiferum*) (DC.) : Madagascar
- Hélichryse femelle (*H. gymnocephalum*) (DC.) Humbert : Madagascar
- Hélichryse faradifani (*H. faradifani*) Scott-Elliot : Madagascar

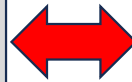
	esters	cétones	Ox	MT	Mtols	SQ	indications
H. italienne	45-50%	7-14%	Tr.	17%	8%	13%	hématomes
H. femelle	-	-	70%	20%	3%	5%	Respiratoire+++
H. mâle	-	-	30%	25%	10%	25%	Antiinfl. respi
H. faradifani	-	-	-	40%	-	50%	Antiinfl. Urinair.

Plantes différentes, compositions différentes, indications différentes...

Helichrysum italicum : des profils chromatographiques assez divers

CORSE :

- acétate de néryle ++++ **39,5%**
- Italidiones +++ **12,3%**



SEINE & MARNE (rég. Milly la Forêt):

- acétate de néryle ++++ **42,5%**
- Italidiones ++ **9,6%**

ITALIE:

- acétate de néryle +++ ou italicène+++
- Italidiones +

BALKANS :

- acétate de néryle +
- Italidiones +++
- Pinènes+++



Caractéristiques biochimiques de l'huile essentielle de La Fabrique Végétale (Seine-et-Marne)

		La Fabrique Végétale (Biotope Seine-et- Marne)	Vitalba (Biotope Corse)
Esters	Acetate de Neryle	37,53	34,67
	Propionate de Neryle	4,93	4,91
Cétones (diones-italidiones)	Italidione I	9,59	12,30
	Italidione II		
	Italidione III		
Sesquiterpènes	Gamma-curcumène	9,81	10,43
	Italicene	2,36	2,88
Monoterpénols	Nerol	3,35	2,98
	Linalol	2,31	1,56



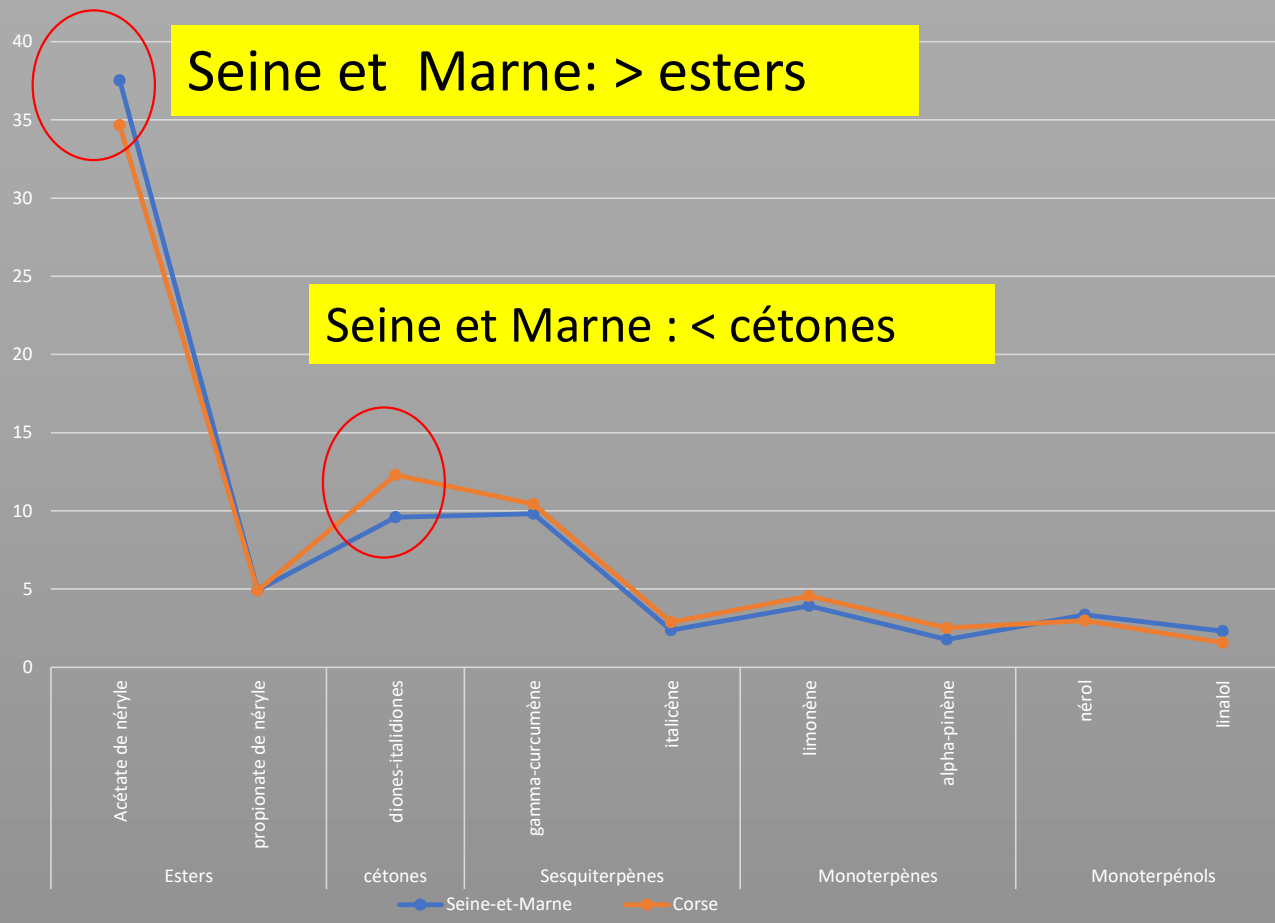
<i>Helichrysum italicum</i> var. it.	Corse (Balagne) Astratella « la référence »	Seine & Marne La Fabrique Végétale
DI-CETONES italidiones I,II,III	7 %	9,59 %
ESTERS acétate de néryle	35-40 %	38 %
SQ γ-curcumène italicène	9 % 2 %	9,81 % 2,36 %
MT limonène α-pinène	5 % 2 %	3,93 % 1,77 %
Mtols linalol nérol		2,31 % 3,35 %

« le biotope
n'explique
pas tout »
Inattendu !!!



Savoir-faire cultural et conduite de la distillation restent essentiels !

Comparaison des composés en fonction du biotope



Une variété sélectionnée non loin de La Fabrique végétale par le CNPMAI (Conservatoire National des Plantes à Parfum, médicinales et aromatiques)

- **Le Conservatoire et ses travaux sur l'immortelle**

- Le Conservatoire a entrepris dès 2003 des prospections

de populations d'*Helichrysum italicum* ssp. *italicum* sur le territoire corse. Ce travail a fait suite à des premières prospections sur plusieurs sous-espèces du genre (*italicum*, *serotinum*, et *picardii*) en Croatie, Italie et en Corse (A. Bianchini et coll., *Partitioning the relative contributions of inorganic plant composition and soil characteristics to the quality of Helichrysum italicum subsp. italicum (Roth) G. Don fil. essential oil*, *Chem. Biodivers.*, 2009).

- **L'évaluation des 20 populations** corses a permis de sélectionner des individus intéressants tant au niveau de la qualité de leur HE qu'en terme de caractéristiques agronomiques, notamment sur **la résistance au froid**. En regroupant ces clones et en les croisant entre eux, le Conservatoire a pu mettre au point les variétés 'Hélimilly' et 'Hélimilly 2' en 2015, et 'Hélimilly 3' en 2017.

- **La variété « Hélimilly 3 »** est donc intéressante dans les **conditions culturelles d'Ile de France**. Elle a été sélectionnée à Milly-La-Forêt pour être multipliée chez plusieurs horticulteurs spécialisés dans la production de plants de plantes médicinales.

Sous des conditions climatiques différentes, les individus ne produisent pas tous les mêmes composés, même s'ils ont en commun quelques composants majoritaires.

« Des **modifications épigénétiques** modulent l'expression des gènes, sans modifier ces derniers.

Ces modifications sont transmissibles à la descendance »

(GOUYON Muséum d'histoire naturelle Paris)

Adaptation à l'environnement

```
graph LR; A[Adaptation à l'environnement] --> B[Réponse phytochimique  
(expression du métabolisme 2ndaire)]; A --> C[Conservation des principales vertus];
```

Réponse phytochimique
(expression du métabolisme 2ndaire)

Conservation des principales
vertus

- Etude (*Bernard Pasquier*) CNPMA sur l'Origan.
- *Gilles Figuero* (thèse « *Etude chimique et statistique de la composition d'huiles essentielles d'origans (Lamiacées) cultivés et issus de graines d'origine méditerranéenne ; 2007* »)

Revue bibliographique PubMed® : état des lieux

56 publications : aucune concernant l'action fibrinolytique...

- **Anti-infectieux** : - antibactérien, virus, fungi, mycobact. parasites (16)
 - biofilms (1)
 - insecticide (2)
 - inhibition collagénase et élastase (2)
- **Antioxydant**, cytoprotecteur, conservateur / stress oxydatif (piégeage peroxyde, métaux lourds, ox nitrique) (10)
- **Anti-inflammatoire**, anti-arthritique, fibroblastes inflammés (7)
- **Cytotoxique, antiprolifératif**, pas de dommage sur ADN mitochondrial (6)
- **Cicatrisation (5)** et remodelage des tissus cut (2)
- Antimutagène (act. Cyto P450) (3)
- Parfumerie : (cosmétique, fermeté, hydratation, souplesse, rides cutanées) (1)
- Alimentaire : (antioxydant & aromatisant) (1)

+ HA riche en polyphénols

Études cliniques, état des lieux : elles sont probantes

suite aux travaux du Dr V. Voinchet, chir. plasticien, et le Dr A.-M. Giraud-Robert, médecin géné.

- Chirurgie esthétique (face et cou)
- Chirurgie plastique et esthétique (thorax)

(Thèse de doctorat Mylène Combalot l'Immortelle d'Italie et son HE Sciences pharmaceutiques 2013.
Dumas- 00839947)

Voie orale

➤ HE Hélichryse italienne : 2 gouttes 2 fois/ j 10 jours dès lendemain en post-op.

ou mieux,

➤ HA Hélichryse italienne : 1 cuill. soupe dans ½ verre d'eau 2 fois/jour; par cures de 10 jours espacées de 3 à 4 jours

Voie locale

➤ HE Hélichryse italienne : 10%

➤ HV Rose musquée du Chili : QSP

en massage une fois par jour sur les cicatrices, à la fin du 1er mois postopératoire et pendant 2 à 3 mois. **Dès ablation des fils possible**

Conclusions de l'étude :

L'œdème et les ecchymoses postopératoires en chirurgie de la face et du cou ont été réduits ↓

- ↓ 50 % volume de l'œdème et des ecchymoses + accélération du délai de résorption
- ↓ inflammation
- ↓ nombre , durée et intensité des complications post-op.
- ↓ cicatrices hypertrophiques
- ↓ durée éviction sociale (de 12 jours à 5 jours seulement)

Quels mécanismes ?



Quelles molécules?

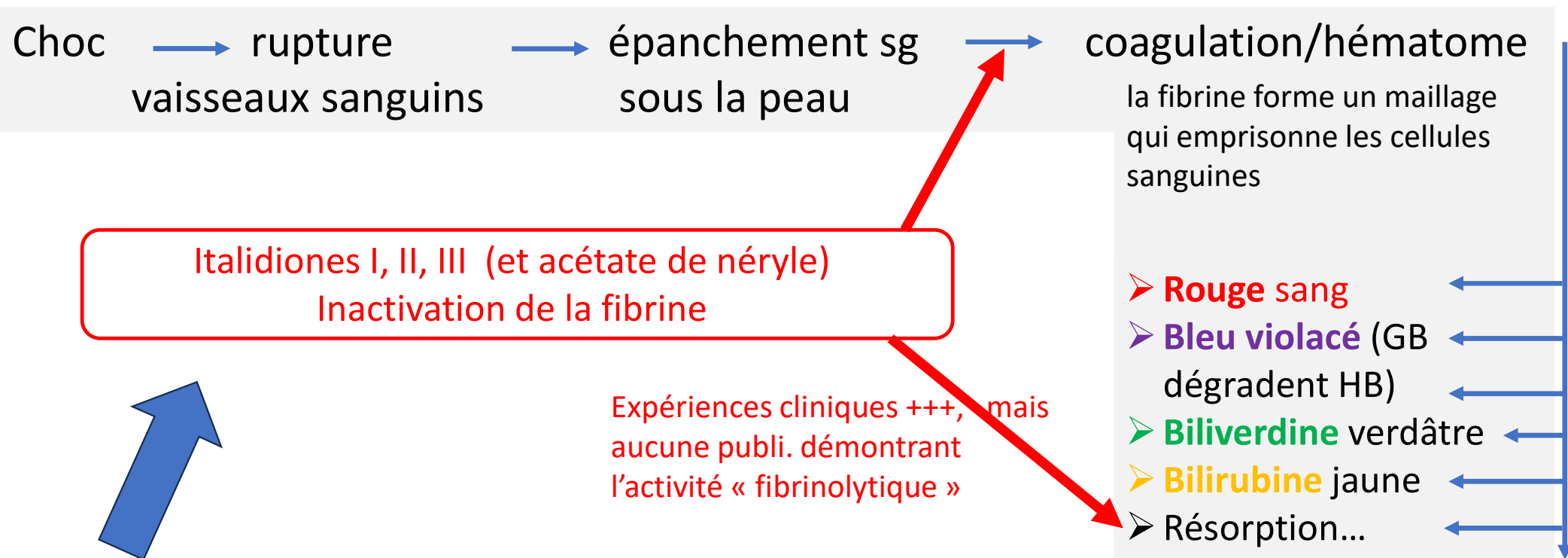
➤ **italidiones I, II et III** favoriseraient la résorption des hématomes ???
par un mécanisme de chélation de la fibrine (fibrinolyse) mais certaines HE Hélichryse it.
actives sont presque dénuées de diones...

➤ taux élevé d'**acétate de néryle**

Viegas DA, Palmeira-de-Oliveira A, Salgueiro L et al. Helichrysum italicum : from traditional to scientific data. J Ethnopharmacol. 2014; 151:54-65.

Hématome

épanchement de sang qui se produit sous la peau. Un peu de sang s'échappe des vaisseaux sanguins et reste dans l'épaisseur de la peau, formant une tache bleue



Thèse : Lefrere, C. *L'insuffisance veineuse des membres inférieurs : prise en charge par le pharmacien, le phlébologue et le chirurgien.* Thèse Doct. Pharm. Univ. Lille 2, 2011. 118 p.

La **plante** *Helichrysum italicum*
a été très étudiée en thérapeutique

Anti-inflammatoire & antalgique
Cortison-like

↑
Vertus publiées
↓

- Flavonoïdes
(gnaphalline, pinocambrine, tiliroside...)
- Acétophenones
- Arzanol
- Phloroglucinols



HE *Helichrysum italicum* :
Peu d'études...

↓
Non démontré
↓

- Anticoagulant ?
- Fibrinolytique ?
- Décongestionnant et
activateur micro-circulation
artérielle ?



ETAT DES LIEUX sur les propriétés majeures (voie cutanée) :

• **anti-hématome +++++ / « anti-traumatique »++++ :**

- **italidiones (I, II, III)** et probablement de **l'acétate de néryle**
(résorption par mécanisme de chélation de la fibrine. « pince électrostatique » **(probable ?)**)
- **α -pinène** : activité anticollagénase et antielastase = protection collagène et élastine. **(publié)**
- **résultats cliniques probants**

• **cicatrisant +++++ (italidiones) : (publié)**

- stimule la production de collagène et l'angiogénèse
- Stimule la production de cellules épidermiques autour de la plaie (néoangiogénèse)
- réduction des complications post op., lors de la phase de remodelage et de maturation cicatricielle. **(études L'Occitane, cosmétique)**

• **anticoagulant, circulatoire, fluidifiant +++ (α -pinène : publié)**

- action anticoagulante et fluidifiante sanguine (**coumarines traces**)
mais mode d'action encore méconnu...
- pbs de microcirculation (couperose, varicosités, prévention phlébites). **clinique OK**

• **anti-inflammatoire, antalgique ++ (γ -curcumène , α -pinène, acétate de néryle) :**

- inhibition d'enzymes inflammatoires, et piégeage des radicaux libres. **(publié)**
- problèmes articulaires (arthrite, polyarthrite). **clinique OK**

Propriétés majeures : voie cutanée

- **antioxydante +++**, cytoprotectrice, lutte contre stress oxydatif (**polyphénols HE et HA**) (**publié**)
- **anti-tumorale, antiproliférative+** : (**γ -curcumène**) (**publié**)



La chimie de l'HE
présente le plus souvent un intérêt fondamental en thérapeutique
(GPS thérapeutique !)

Mais...

« La chimie seule n'explique pas tout ! »

Comme

« le biotope n'explique pas tout ! »

Sachons également :

- « regarder », étudier **la plante**, son génie, pour déduire le génie de son remède car ses extraits (HE) se trouvent souvent « informés » par ses vertus
- Considérer **le savoir-faire du producteur** et **la conduite de la distillation**
- **Privilégier la « clinique »** et non seulement le tout analytique chiffré...

- Certaines HE Hélichryse italienne dénuées de diones se montrent anti-ecchymosiques
- HE Saugé sclarée se montre oestrogen-like mais le sclaréol ne l'est pas (Tisserand)
- Cf différents chemotypes de Romarin, Etc...

HE Hélichryse italienne : orientations psycho-émotionnelles

et « climat-plante » :

Symbolique : **L'anti-traumatique ϕ et Ψ** . « Le pardon de la dissolvante tendresse ».

Orientation psycho-émotionnelle : dans son affinité avec la peau l'HE assouplit les zones fibreuses et cicatricielles. De même, sur le plan Ψ , son odeur semble propice à prendre conscience, à aider à surmonter, puis à « **dissoudre** » **les blocages** en cas de situations psychologiques difficiles. L'HE Hélichryse italienne travaille sur les zones douloureuses du corps et de l'âme. C'est une HE d'appui, de confiance et de stabilité, utile en **suite de choc**. C'est en même temps une HE permettant une prise de conscience et de vision au-delà (chakras 1 et 6, en ayurvéda).

Une qualité de chaleur rassurante, une dissolvante tendresse qui permet de (se)transformer, de dépasser mémoires douloureuses, événements difficiles et traumatismes profonds, enracinés, jusque tout soit débloqué, réconcilié, dissout et comme pardonné...

Toxicité : nulle en olfaction courte

MERCI DE VOTRE ATTENTION



*Fleurs de La Fabrique Végétale photographiées
par Michel Labelle*



www.ecole-aroma-sciences.fr



 Aroma-Sciences

