

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 30 septembre 2020
Par Mme HANNON Anaïs née le 19 mars 1996**

La prise en charge de l'insuffisance veineuse à l'officine

Membres du jury :

Président et directeur de thèse : Madame SAHPAZ Sevser, professeur de pharmacognosie, Faculté de Pharmacie de Lille, Université de Lille

Assesseur : Monsieur BELARBI Karim, maître de conférences en pharmacologie, Université de Lille

Membre extérieur : Monsieur LINXE Olivier, pharmacien titulaire en officine



Faculté de Pharmacie de Lille



3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIÉ
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire

M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie

M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOUT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie

M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie

Remerciements

A ma directrice de thèse,
Madame **Sevser SAHPAZ**,

Pour avoir accepté de diriger cette thèse. Merci pour vos conseils et le temps passé à m'aider pour pouvoir passer celle-ci aujourd'hui. Merci aussi pour toutes ces années de cours où vous m'avez fait apprécier vos matières, notamment la phytothérapie.

A mes jurys de thèse,
Monsieur **Karim BELARBI**,

Pour avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse, sachez que c'est un honneur pour moi.

Monsieur **Oliver LINXE**,

Pour avoir accepté depuis si longtemps de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour le temps que tu as passé à la relire et à la corriger. Merci aussi pour la confiance que tu m'as accordée en m'accueillant comme stagiaire il y a plus de 3 ans maintenant, et en me permettant de faire partie de ton équipe à présent. Merci pour tous tes conseils, tout ton soutien, et tous les supers moments passés ensemble. Une nouvelle vie s'offre à toi à présent, tu es un super pharmacien et je te souhaite le meilleur. Je ne t'oublierai jamais.

A mes parents,

Pour m'avoir aidé, accompagné, et pour votre soutien tout au long de mes études. Vous m'avez permis de réaliser tout ce parcours dans les meilleures conditions, vous m'avez toujours fait confiance. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous aime.

A toute **ma famille**,

Pour avoir toujours cru en moi, et pour tout votre soutien.

A **Louison**,

Pour m'avoir supporté durant ces longues années stressantes et pas toujours faciles. Merci pour toute l'aide que tu as pu m'apporter que ce soit pour m'aider à réviser ou pour me remotiver. Merci pour toute ta patience et ton soutien. Je t'aime.

A toute **l'équipe de la pharmacie de Sars**,

Pour la chance que j'ai eu de faire mes stages à vos côtés et les supers moments de travail passés à vos côtés à présent. C'est toujours un plaisir de venir travailler avec vous, et je sais que je peux compter sur vous pour n'importe quoi. Elfried, Pierre, Mélanie, Gaël, Alex, Axelle, Lydie, Marie-Agnès, Marie-Pierre, et maintenant Angie, merci pour tous ces moments et tous ces fous rires qu'on a pu avoir et qui nous attendent.

A toute l'équipe de la **pharmacie Levalloise**, Lucile, Pauline et Bénédicte,

Pour avoir la chance de travailler avec vous. Merci à toi Lucile de m'avoir fait confiance en m'embauchant. On forme une super équipe, j'ai la chance de m'entendre à merveille avec tout le monde et j'ai hâte d'évoluer à vos côtés.

A **mes ami(es)**, Lisa, Soisic, Claire, Angie...

Pour avoir toujours été là depuis le début. Merci pour tout votre soutien durant toutes ces années, pour tous ces moments passés à réviser ensemble, pour tous ces moments passés en TP, pour tous ces moments où on a pu se remotiver quand on avait un coup de mou. C'est le début d'une nouvelle vie pour nous toutes mais j'espère pouvoir continuer la mienne avec vous à mes côtés.

SOMMAIRE

_Toc50916924

I.	Introduction.....	14
II.	L'insuffisance veineuse chronique	15
A)	Définition	15
B)	Rappels d'anatomie, de physiologie	15
C)	Epidémiologie	16
D)	Classification CEAP	17
E)	Signes cliniques	18
F)	Evolution et complications	19
G)	Causes	20
H)	Facteurs de risques	21
I)	Examens	22
J)	Consultation médicale nécessaire si	22
III.	Conseils d'hygiène et diététiques	23
A)	A éviter.....	23
B)	A faire.....	23
IV.	Traitements.....	24
A)	Contention et compression veineuse.....	24
1.	Quatre classes de compression.....	25
2.	Contre-indications.....	26
3.	Types d'articles de compression	27
4.	Texture des articles de compression	27
5.	Prise de mesures.....	28
6.	Conseils.....	29
7.	Prescription / Remboursement.....	30
B)	Composés naturels ou hémisynthétiques actifs.....	31
1.	Polyphénols.....	31
a)	Flavonoïdes.....	31
b)	Anthocyanes.....	37
c)	Proanthocyanes	38
d)	Coumarines.....	39
2.	Saponosides.....	40

C)	Veinotoniques par voie orale.....	40
1.	Phytothérapie	41
❖	Plantes utilisées.....	42
a)	Ail.....	42
b)	Bourse à pasteur.....	45
c)	Cassis	47
d)	Chrysanthellum.....	50
e)	Cyprès	52
f)	Fragon ou petit houx	54
g)	Ginkgo	59
h)	Hamamélis	65
i)	Hydrocotyle	68
j)	Marronnier d'Inde	70
k)	Mélilot	77
l)	Myrtille ou airelle	81
m)	Vigne rouge	85
n)	Viorne	90
❖	Exemple de tisane	92
❖	Avis de la commission de la transparence	93
❖	Etudes.....	95
2.	De synthèse	96
a)	Heptaminol adénosine phosphate	96
b)	Calcium dobésilate	97
c)	Naftazone.....	98
3.	Impact du déremboursement sur la consommation et la prescription des veinotoniques oraux	99
D)	Veinotoniques à usage local	100
E)	Homéopathie.....	102
1.	Organothérapie.....	105
F)	Gemmothérapie.....	106
G)	Aromathérapie.....	106
1.	Cèdre de l'Atlas	107
2.	Citronnier	109

3.	Cyprès toujours vert.....	111
4.	Genévrier commun.....	113
5.	Genévrier de Virginie.....	115
6.	Hélichryse italienne	117
7.	Katafray.....	119
8.	Lentisque pistachier	120
9.	Niaouli.....	122
10.	Patchouli.....	124
11.	Pin sylvestre	126
12.	Romarin officinal	128
13.	Santal blanc	130
14.	Santal jaune	132
15.	Sauge sclarée.....	133
16.	Thym vulgaire CT thujanol.....	135
17.	Verveine citronnée.....	136
18.	Huiles essentielles antalgiques.....	138
19.	Exemple de formulation.....	138
H)	Autres.....	140
1.	Électrostimulation musculaire	140
	a) Revitive®	140
	b) Veinoplus® V.I.....	141
2.	Sclérothérapie	142
3.	Phlébectomie.....	145
4.	Stripping.....	146
5.	Cures thermales.....	147
V.	Recommandations.....	147
VI.	L'insuffisance veineuse de la femme enceinte.....	148
VII.	Conclusion	151
	ANNEXES.....	152
	LEXIQUE.....	156
	BIBLIOGRAPHIE.....	158

I. INTRODUCTION

L'insuffisance veineuse chronique est une pathologie touchant beaucoup de français, en effet, plus de 20 millions de français seraient concernés par cette maladie. Cependant, grand nombre de patients sous estiment leur pathologie et ne sont donc pas traités.

Le pharmacien, acteur de proximité, a donc un rôle essentiel auprès de ces personnes afin de soulager leurs symptômes mais aussi dans le but de prévenir les complications. Il a donc à sa disposition des moyens mécaniques, des médicaments mais aussi des compléments alimentaires.

Le pharmacien a aussi un rôle éducatif important en ce qui concerne les règles hygiéno-diététiques, l'explication des différents matériels de contention et l'emploi des substances veinotoniques, souvent demandées en automédication. Il devra trouver la solution la plus adaptée à chaque personne en fonction de leurs attentes mais aussi en fonction des potentiels traitements chroniques associés, tout en prenant garde d'écarter des signes de gravités devant amener à une consultation rapide.

En officine, nous pouvons remarquer que suite à une consultation médicale, le médecin se limitera généralement à la prescription d'une paire de bas de compression, éventuellement accompagné de Daflon[®], Ginkor Fort[®] ou diosmine, médicaments les plus connus sur le marché. Il est alors de notre devoir de vérifier que les conseils associés ont bien été donnés, ainsi que de voir si la spécialité prescrite est adaptée à la personne.

Au contraire, lors d'une demande spontanée, nous avons tendance à conseiller en première intention des médicaments et compléments alimentaires, oubliant alors l'importance des règles hygiéno-diététiques et de la compression.

Afin d'assurer la meilleure prise en charge possible, nous allons faire un bref rappel sur la maladie (physiologie, signes cliniques, facteurs de risques...) puis nous rappellerons les règles hygiéno-diététiques qui sont essentielles pour finalement détailler les différents types de traitements possibles disponibles sur le marché.

Nous parlerons donc de la compression, qui reste une thérapie de première intention, puis nous parlerons du panel de choix en phytothérapie, aromathérapie, homéopathie qui peuvent venir apporter un confort non négligeable supplémentaire au patient.

II. L'INSUFFISANCE VEINEUSE CHRONIQUE (1)

A) DEFINITION

On parle souvent de jambes lourdes qui sont la manifestation d'une insuffisance veineuse des membres inférieurs.

Cette insuffisance veineuse se traduit par une stagnation du sang dans les jambes alors que normalement le sang doit circuler rapidement dans les veines des jambes avant de remonter vers le cœur.

L'insuffisance veineuse est une altération du retour veineux avec

- un relâchement de la paroi veineuse
- une augmentation du calibre des veines
- un dysfonctionnement des valvules

B) RAPPELS D'ANATOMIE, DE PHYSIOLOGIE(2)

Au niveau des membres inférieurs, nous avons deux réseaux veineux : un profond (qui draine 90% du sang veineux) et un superficiel (veine saphène) (qui draine 10%). Lorsque le sang part des extrémités vers le cœur, l'essentiel du sang passe par le réseau profond.

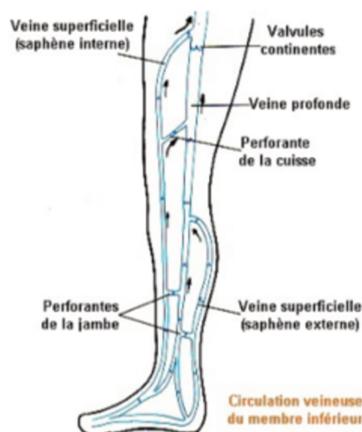


Figure 1 : Circulation veineuse du membre inférieur.

<http://bea.attitude.over-blog.com/article-3487953.html>

Ces deux réseaux sont séparés par l'aponévrose (membrane fibreuse enveloppant un muscle ou groupe de muscles) et reliés par les veines dites « perforantes ».

Le réseau superficiel est logé entre le gras et le muscle et le réseau profond est logé entre les muscles.

Les veines des membres inférieurs sont pourvues de valvules qui empêchent le reflux du sang. Ces valvules permettent le passage du sang dans un sens et empêchent le retour du sang dans l'autre sens. Ces valvules laissent donc passer le sang du pied en périphérie vers le cœur.

Les valvules sont formées de deux replis endothéliaux concaves avec une lame fibro-élastique.

Le retour veineux est assuré par trois systèmes successifs

- la semelle plantaire de Lejars qui tapisse le fond du pied et dont l'efficacité dépend de la statique plantaire et du déroulement du pas.
- la pompe musculaire du mollet et l'aponévrose jambière (la plus importante des forces de remontée) : c'est une pression exercée par le muscle lors de la marche pour favoriser le flux sanguin, causée par la contraction musculaire vers le cœur.
- la pompe cardiaque et la dépression intra-thoracique (qui favorise le retour du sang vers le cœur)

C) EPIDEMIOLOGIE (1,3)

En France, plus de vingt millions de personnes sont concernées par l'insuffisance veineuse chronique :

- 35 % des sujets actifs
- 50 % des personnes retraitées

Les femmes sont plus concernées que les hommes par cette pathologie : 1 femme sur 2 est touchée contre 1 homme sur 4. Cependant, on remarque une masculinisation de la pathologie au fil des années. Cela pourrait être causé par le fait que les hommes n'allaient pas consulter pour ce type de problème. Des études montrent d'ailleurs que les hommes consultent plus tard à des stades plus avancés de la pathologie.

Seulement 31,6% des patients sont traités car la plupart sous estiment leur pathologie.

D) CLASSIFICATION CEAP (4)

Afin d'harmoniser les observations et les traitements des diverses manifestations cliniques de l'insuffisance veineuse chronique, une classification descriptive a été développée. Cette classification permet une comparaison homogène des différentes populations de patients, et permet de suivre l'évolution de la pathologie chez un patient donné.

La classification CEAP inclut une description de :

- la Clinique,
- l'Étiologie,
- la répartition Anatomique des reflux et obstruction dans les veines superficielles, profondes et perforantes,
- Physiopathologie sous-jacente, liée aux reflux ou aux obstruction

On retrouve sept catégories en ce qui concerne la classification Clinique :

- C0 : aucun signe visible ou palpable de maladie variqueuse
- C1 : télangiectasies ou veines réticulaires
- C2 : veines variqueuses
- C3 : oedème
- C4a : troubles trophiques : pigmentation ou eczéma
- C4b : troubles trophiques : lipodermatosclérose ou atrophie blanche
- C5 : ulcère veineux cicatrisé
- C6 : ulcère veineux non cicatrisé

Classification étiologique :

- Ec : congénitale
- Ep : primaire
- Es : secondaire
- En : aucune cause veineuse identifiée

Classification anatomique :

- As : veines superficielles
- Ap : veines perforantes

- Ad : veines profondes
- An : aucun emplacement veineux identifié

Classification physiopathologique :

- Pr : reflux
- Po : obstruction
- Pr,o : reflux et obstruction
- Pn : aucune physiopathologie veineuse identifiable

E) SIGNES CLINIQUES(2,5)

Signes fonctionnels :

- Douleur et lourdeur dans les jambes
- Œdème, gonflement des pieds, des chevilles et des mollets
- Démangeaisons, crampes
- Sensation d'engourdissement, picotements
- Sensation de brûlure

Majoration des symptômes	Amélioration des symptômes
Au cours de la journée, surtout en fin de journée	Exercice physique
Après une station debout ou assise prolongée	Surélévation des membres inférieurs
Par la chaleur	Par le froid

Signes de stase

- **œdème du pied** : le pied est blanc, mou, quand on appuie dessus, l'empreinte reste plus longtemps que chez un individu sain (→ signe du godet), on voit aussi la trace des chaussettes
- **varicosités** bleutées de la cheville et de l'arche plantaire : dilatations des petites veines cutanées et sous cutanées

Bien distinguer varices et télangiectasies :

- Varices : veines sous cutanées d'un diamètre $\geq 3\text{mm}$ chez un sujet debout. On aura une dilatation et une élongation de la veine qui aura alors un trajet tortueux.

- Téliangiectasies : confluences de veinules intradermiques dilatées de diamètre <1mm.

Lésions cutanées

- **dermites purpuriques et pigmentées** : veinules violacées, ce qui traduit le passage dans le derme des hématies qui libèrent leur pigment ferrique. La stase veineuse entraîne donc une coloration de la peau violette / verdâtre
- **atrophie blanche de Milian** : zones blanches arrondies, cicatricielles, surtout au niveau de la malléole. Elle traduit une raréfaction des capillaires au sein d'un tissu fibreux.

Atteintes sous cutanées

- **stase lymphatique** avec destruction du réseau lymphatique qui aboutit à un œdème permanent.
- **dermo hypodermite de stase** : initialement, aspect inflammatoire avec rougeur cutanée, chaleur et douleur. Puis ça fait place à des lésions scléreuses qui engainent la jambe d'une véritable guêtre rigide.

F) EVOLUTION ET COMPLICATIONS(2)

L'évolution de l'insuffisance veineuse est caractérisée par quatre stades¹ :

- **stade 1 ou stade pré variqueux** : présence de signes mineurs évocateurs d'un terrain d'insuffisance veineuse
 - signes fonctionnels : jambes lourdes, crampes nocturnes, douleurs le long du trajet veineux, démangeaisons, paresthésies, oedème transitoire au niveau des chevilles
 - quelques veines turgescents au niveau des jambes
 - veines superficielles visibles au niveau des chevilles, de la face interne des cuisses et de la face postérieure des mollets
 - Insister sur l'hygiène de vie afin de ralentir l'évolution de la maladie
- **stade 2** : présence de signes plus accentués :
 - veines dilatées nettement visibles
 - télangiectasies, varicosités, oedèmes vespéraux après station assise ou debout prolongée, en cas de chaleur
 - jambes lourdes dès le matin, grande fatigabilité, phlébalgie
 - nécessité d'un bilan phlébologique pour une prise en charge thérapeutique

- **stade 3** : apparition de varices (réticulaires et saphènes), absence de rôle anti reflux des valvules
→ exploration par écho-doppler nécessaire

- **stade 4** : varices de calibre importants, présence de signes témoignant de l'atteinte cutanée : dermatite ocre (pigmentation ocre de la peau), dermatite microbienne de stase (prurit avec présence de vésicules), ulcère

Une insuffisance veineuse chronique mal traitée peut évoluer en **ulcères** veineux, de forme ovale, de grande taille, peu profond et peu douloureux

Attention, chaque passage au stade suivant est irréversible !

Complications propres aux varices

- thrombose veineuse superficielle
- thrombose veineuse profonde : liée à la stase veineuse causée par les altérations valvulaires
- complications hémorragiques : dû à la rupture d'une ampoule variqueuse

G) CAUSES

Chez un sujet sain, la marche provoque une forte diminution de la pression veineuse à la cheville, qui va ensuite remonter lentement à un niveau plus stable.

Chez un sujet à insuffisance veineuse modérée, on a une perte d'efficacité de la marche pour diminuer cette pression et favoriser le retour veineux.

Plusieurs étiologies sont possibles :

- **La maladie variqueuse, les varices** : veines dont la paroi est pathologique et qui deviennent dilatées et tortueuses, avec une incontinence valvulaire. Le sang va alors avoir tendance à stagner dans la varice, provoquant une hyper-pression qui altère les tissus voisins. La varice est visible sous la peau et génère :

- une dysfonction valvulaire superficielle
- ± une incontinence des veines perforantes
- ± une dysfonction ou avulsion profonde

- **Syndrome post thrombotique** : conséquence d'une thrombose veineuse profonde, dysfonction valvulaire profonde, ce qui va causer un reflux avec ou sans obstruction résiduelle
- **Insuffisance veineuse fonctionnelle** : retour veineux défaillant avec des veines morphologiquement normales. Cette insuffisance veineuse fonctionnelle peut être liée à :
 - une diminution de la marche,
 - défaillance de la pompe musculaire du mollet → ankylose de la cheville, amyotrophie, hémiplégie, immobilisation,
 - une altération de la dynamique cardio-respiratoire (surtout chez les personnes âgées).

H)FACTEURS DE RISQUES (3,6)

- On la retrouve plus régulièrement chez les femmes que chez les hommes (1 femme sur 2 vs 1 homme sur 4)
- Age : augmentation du risque avec l'âge
- Héritéité : si deux parents sont insuffisants veineux : 90 % de chance de l'être aussi, si un seul des parents est insuffisant veineux : 25 % de risques pour l'homme et 60 % de risques pour la femme
- On la retrouve plus fréquemment l'été car la chaleur provoque une dilatation des veines, ce qui ralentit le retour veineux
- La position assise ou debout prolongée
- La grossesse (facteur hormonal et facteur mécanique avec la compression de la veine cave inférieure et des vaisseaux iliaques par l'utérus gravide) : une femme sur deux est concernée. Cette grossesse peut être soit un facteur déclenchant soit un facteur aggravant.
- Le surpoids / sédentarité
- Port de vêtement serrés
- + influence hormonale, alimentaire, constipation...

I) EXAMENS (7)

L'évaluation est essentiellement clinique.

On trouve des examens complémentaires :

- **Le Doppler** : nous donne un renseignement hémodynamique (permet de voir comment se fait le flux sanguin, sens et vitesse de l'écoulement du sang dans les veines). On aura alors une mise en évidence d'un reflux de sang vers les pieds.

- **Echographie** : permet une analyse morphologique du réseau veineux. On aboutit à une cartographie veineuse.

J) CONSULTATION MEDICALE NECESSAIRE SI (5,8)

- Œdème qui s'étend à la cheville et au mollet
- Un seul mollet gonflé, mollet rouge et chaud (signes de phlébite)
- Douleurs importantes dans les jambes
- Présence de varicosités (vaisseaux éclatés) ou de varice (dilatation permanente d'une veine)
- Insuffisance cardiaque ou rénale
- Persistance des symptômes plus de deux semaines

III. CONSEILS D'HYGIENE ET DIETETIQUES (5,8–10)

A) A EVITER

- Eviter la station debout et immobile prolongée.
- Eviter les sources de chaleur au niveau des jambes :
 - bain chaud / douche chaude (éviter de dépasser 35°C) et restreindre leur durée
 - chauffage au sol / chauffage trop fort dans l'habitation
 - épilation à la cire chaude
 - exposition solaire prolongée
- Eviter les chaussures à talons trop hauts ou même trop plats.
- Eviter le port de vêtements trop serrants comme les ceintures, les gaines.
- Eviter le port de vêtements trop chauds pour les membres inférieurs.
- En position assise, éviter de croiser les jambes.
- Tabagisme.

B) A FAIRE

- Terminer la douche avec un jet d'eau froide sur les jambes, de bas en haut.
- Si position assise ou debout prolongée et en cas de longs trajets ; porter des bas de contention.
- Se lever régulièrement pour faire quelques pas, et faire des exercices réguliers de flexion / extension des chevilles.
- Lutter contre un éventuel surpoids.
- Avoir une alimentation équilibrée.
- Pratiquer une activité physique régulière notamment la marche, préférer prendre les escaliers que l'ascenseur. Pratiquer un sport qui favorise la souplesse et la musculature des membres inférieurs comme la natation, le vélo en terrain plat, la marche. Eviter les sports nécessitant des efforts violents répétés.
- Surélever les pieds dans le lit avec un coussin par exemple (d'une dizaine de centimètres).

IV. TRAITEMENTS

Plusieurs solutions sont possibles en fonction de la sévérité de la clinique. Dans tous les cas ces traitements seront à associer aux règles hygiéno-diététiques vues précédemment.

→ Si les varices sont petites, si la symptomatologie est faible, si les valves sont encore fonctionnelles :

- Les conseils d'hygiène de vie peuvent être suffisants
- Médicaments veinotoniques
- Compression élastique
- Sclérothérapie

→ Si les varices sont petites à moyennes, symptomatiques, la sclérothérapie est indiquée.

→ Si les varices sont volumineuses, si le reflux est important, si les symptômes sont invalidants / compliqués, on pourra avoir recours à un éveinage.

Les indications de la chirurgie sont la douleur, la phlébite récidivante, les troubles cutanés ou les motifs esthétiques.

A) **CONTENTION ET COMPRESSION VEINEUSE (8,11)**

Il est nécessaire de distinguer deux termes : contention et compression veineuse :

- Contention : elle s'oppose passivement à l'augmentation du volume du membre inférieur lors de chaque contraction liée à la marche. Il s'agit d'une bande **non élastique** (ou très peu) qui exerce très peu de pression sur la peau et les tissus sous-jacents au repos, mais qui lors de la contraction musculaire génère une forte pression, à chaque pas.
- Compression : elle exerce une pression sur le membre inférieur, aussi bien à l'effort qu'au repos. Elle peut être réalisée par des bandes ou par des chaussettes / bas / collants.

La compression veineuse augmente la vitesse de circulation du sang et favorise le retour veineux par différents mécanismes :

- La compression effectuée au niveau cutané permet d'exercer une pression tissulaire et vasculaire. On observe une compression des veines superficielles qui facilite alors l'évacuation du sang vers le réseau veineux profond via les veines perforantes puis le sang remonte vers le cœur.
- Diminution du calibre des veines, empêchant la stase veineuse et restaurant la continence valvulaire
- Retour des liquides stagnant dans les espaces extra-vasculaires vers les veines, ce qui leur confère un effet anti-œdémateux.

Les articles de compression exercent une pression dégressive à partir de la cheville, au-dessus du genou, la pression devient non significative. C'est pourquoi il n'y a pas de différence d'efficacité entre les différents types de compression.

Il s'agit d'un traitement préventif des complications et curatif de l'insuffisance veineuse.

Au stade C0 et C1, la compression est à visée antalgique. (9)

A partir du stade C2, lorsque les varices sont >3 mm, la compression veineuse est indispensable pour prévenir l'apparition des troubles trophiques.

1. Quatre classes de compression

On retrouve quatre classes de compression, en fonction de la pression exercée au niveau de la cheville :

- Les bas de compression légère ou classe 1 (10-15 mmHg) qui sont prescrits pour :
 - les signes prévariqueux
 - jambes lourdes,
 - station debout prolongée,
 - varices débutantes, télangiectasies.

- Les bas de compression moyenne ou classe 2 (15-20 mmHg) :
 - varices >3 mm,
 - compression postsclérothérapie ou postchirurgie de varices,
 - varices de la femme enceinte,
 - œdème vespéral,
 - prévention de l'hypotension orthostatique,
 - prévention de la maladie thrombo-embolique,
 - voyages de longue durée.

- les bas de forte compression ou classe 3 (20-36 mmHg) :
 - varices (selon l'importance),
 - oedèmes chroniques,
 - troubles trophiques (dermite ocre, atrophie blanche),
 - thromboses veineuses,
 - lymphoedèmes débutants,
 - ulcère veineux cicatrisé.

- les bas de compression extra forte ou classe 4 (>36 mmHg) :
 - ulcères veineux ouverts,
 - troubles trophiques sévères,
 - lymphoedèmes sévères.

2. Contre-indications

- Artériopathie oblitérante des membres inférieurs avec un index de pression systolique inférieur à 0,6
- Microangiopathie diabétique (pour les bas ayant une pression >30 mmHg)
- Thromboses septiques
- Phlegmatia coerulea dolens

- Insuffisance cardiaque décompensée
- Dermatose suintante ou eczématisée
- Intolérance au produit

3. Types d'articles de compression

- Bandes : plutôt utilisées pour une durée courte (quelques jours à quelques semaines). Elles sont adaptées en cas d'ulcères veineux car dans ce cas il est compliqué d'enfiler des bas de classe IV de plus que le frottement risque d'être douloureux lors de l'enfilage. Elles doivent être posées par une personne formée selon des techniques différentes en fonction de la prescription (bandage circulaire avec recouvrement à 50 ou 75%, bandage en épi)
- Bas : plutôt utilisés à long terme, ils peuvent être auto-fixants ou non, et s'arrêtent à la racine des cuisses
- Collants : remontent jusqu'aux hanches
- Chaussettes ou mi-bas ou bas-jarrets : s'arrêtent sous le genou

Le choix de l'article se fera par rapport au confort du patient et ses habitudes vestimentaires de la personne. Il existe aussi des articles avec pointe de pied ouverte, qui a l'avantage de ne pas présenter de couture qui peut froter dans les chaussures. Il existe des modèles féminins et masculins, ainsi que des textures transparentes avec des motifs et des couleurs originales.

4. Texture des articles de compression

Ils sont composés de fibres élastiques (élasthane ou élastodiène) et de fibres naturelles (coton, soie, bambou, lin, laine Mérinos) ou synthétiques (polyamide, microfibre).

Les fils sont guipés, c'est à dire que les fibres élastiques sont enrobées de fibres textiles (naturelles ou synthétiques).

Ce guipage permet de déterminer l'élasticité du bas ainsi que sa qualité et son confort en fonction de la fibre choisie.

Le coton est bien toléré surtout en période de chaleur, il est doux et hypoallergénique.

La soie est appréciée pour son élasticité, sa douceur, sa brillance et son effet thermorégulateur.

La microfibre présente l'avantage d'être plus simple à enfiler.

5. Prise de mesures

Il est préférable de prendre les mesures le matin lorsque les jambes ne sont pas encore trop gonflées ou éventuellement après une sieste. Si ce n'est pas possible, il est nécessaire de faire reposer le patient pendant un quart d'heure avec les jambes surélevées.

Au moment de la prise de mesure, le patient doit être déchaussé et jambes nues, debout, le pied bien à plat.

Avec le mètre ruban, prendre la mesure des deux jambes, et lors d'un renouvellement, reprendre également ces mêmes mesures qui peuvent avoir changées à cause d'une régression de l'œdème par exemple.

- Chaussettes : mesurer la circonférence de la cheville à l'endroit le plus fin (soit 1 à 2 cm au-dessus de la malléole) et la circonférence du mollet à l'endroit le plus fort. Puis mesurer la hauteur en allant du sol jusque 2 doigts ou 2cm sous le creux poplité
- Bas et collants : mesurer le tour de cheville à l'endroit le plus fin, le tour de mollet à l'endroit le plus fort, et le tour de cuisse à environ 3 doigts ou 5cm sous le pli fessier. Puis mesurer la hauteur entre le sol et l'entrejambe.



Figure 2 : Prise de mesures.

<https://www.pharma-contention.fr/catalogue/chaussettes-de-contention/chaussettes-de-contention-femme/p/sigvaris-styles-opaque-chaussettes-classe-2>

Si les mesures prises ne correspondent pas aux mesures standards des fabricants, une confection sur-mesure est possible. Le pharmacien doit alors disposer d'un diplôme universitaire d'orthopédie.

Avant toute délivrance, il est nécessaire de faire essayer l'article afin de vérifier que les mesures ont bien été prises et que le patient saura correctement l'enfiler.

6. Conseils

Pour l'enfilage, quelques conseils sont à adopter :

- Eviter les ongles longs ou mal limés, ainsi que les bijoux qui pourraient accrocher une maille et faire filer l'article. Il est éventuellement possible de conseiller de porter des gants.
- Retourner l'article sur l'envers jusqu'au talon pour ne laisser que le pied à l'endroit
- Enfiler la pointe de pied jusqu'au fond puis passer le coup de pied pour enfiler le talon
- Dérouler délicatement le bas de la cheville jusqu'au mollet ou la cuisse sans tirer
- Bien repositionner la couture de la pointe et du talon
- En cas de pli, lisser en massant la jambe de bas en haut

Pour les personnes ayant du mal à enfiler leurs bas, qui ont du mal à se pencher en avant ou avec de l'arthrose, il existe des enfile-bas que nous pouvons leur conseiller. Il est nécessaire de leur faire une démonstration avant.

Autres aides possibles :

- Enfile bas Rolly Sigvaris
- Enfile bas en toile de parachute

Si la pose des bas s'avère compliqué chez certaines personnes âgées, handicapées, elle peut être réalisée par une infirmière ou un kinésithérapeute, sur prescription médicale.

En cas de difficulté avec une classe II par exemple, il est possible de superposer deux articles de classe I, ou superposer un article de classe I et un de classe II pour remplacer une classe III. Dans ce cas, il est important de ne pas superposer les coutures (par exemple mettre une chaussette pointe de pied ouverte sur un bas à pointe de pied fermée)

Entretien : il est nécessaire de laver les bas tous les soirs. Dans l'idéal, ils sont nettoyés à la main et essorés dans une serviette sur laquelle on appuie (pas de torsion ce qui risque de casser les fibres élastiques). Ils peuvent éventuellement être lavés à la machine à 30°C avec essorage doux. Eviter d'utiliser des assouplissants qui pourraient altérer les fibres.

Les faire sécher à plat et non pas sur une corde avec des pinces à linges. Ne pas les faire sécher en machine ni sur un radiateur.

Pour les bas avec bandes auto-fixantes, dégraisser régulièrement la bande avec un coton imbibé d'alcool à 60°.

En général, le bas peut être retiré la nuit, et ça doit être enfilé avant le lever car au lit les jambes ne sont pas encore gonflées. Il est nécessaire de porter les bas tous les jours pour être efficace, même l'été. Il convient d'expliquer au patient que paradoxalement le port des bas va rapidement provoquer après l'enfilage un effet de fraîcheur, grâce à leur effet drainant, et que de plus la stase veineuse et les œdèmes tiennent plus chaud que les bas eux-mêmes. Les différentes gammes et textures des différents fabricants permettent de répondre aux contraintes des différentes saisons.

Pour améliorer l'adhérence cutanée de la bande autofixante, ne pas appliquer de crème avant (de plus, la crème peut abîmer le textile), hydrater la peau le soir.

Les bas doivent être remplacés au bout de quelques mois pour que la contention reste efficace.

7. Prescription / Remboursement

Les bas de contentions sont des dispositifs médicaux inscrits sur la liste LPPR. Ils sont remboursés par la Sécurité Sociale s'ils sont prescrits sur une ordonnance indépendante des autres prescriptions. Les médecins, kinésithérapeutes, sages-femmes peuvent prescrire ces dispositifs médicaux, ainsi que les infirmiers libéraux dans le cadre d'un renouvellement à l'identique.

S'il s'agit d'une prescription en nom de marque, la substitution par une autre marque nécessite l'accord exprès du prescripteur.

Les articles de compression sont garantis 6 mois par le fabricant, et le nombre de paires pris en charge dépend des caisses régionales de maladie.

B) COMPOSES NATURELS OU HEMISYNTHETIQUES ACTIFS (8,12)

1. Polyphénols(13)

Les polyphénols sont, au sens large, des molécules aromatiques comportant au moins deux fonctions phénoliques et provenant de la voie biogénétique de l'acide shikimique et/ou de la voie des polyacétates. Dans le groupe des polyphénols, les flavonoïdes, les anthocyanes, les proanthocyanes, et les coumarines ont une activité veinotonique et vasculoprotectrice qui repose sur plusieurs mécanismes d'action :

- L'inhibition d'enzymes impliquées dans la dégradation des parois vasculaires comme l'élastase ou l'hyaluronidase, ce qui permet alors de ralentir l'évolution de la pathologie.
- Des actions anti inflammatoire et anti radicalaire.
- L'inhibition de la COMT (catéchol-O-méthyltransférase), ce qui augmente la concentration en catécholamines et donc entraîne une augmentation de la résistance vasculaire.

Ces différents mécanismes permettent de diminuer la perméabilité, augmenter la résistance capillaire et le tonus veineux, et ainsi limiter l'extravasation sanguine et la formation d'œdèmes.

a) Flavonoïdes(14)

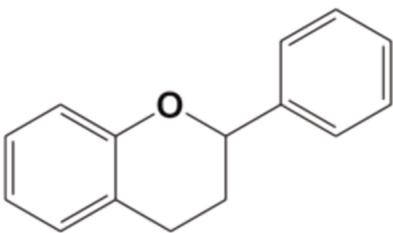


Figure 3 : squelette carboné des flavonoïdes.
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Flavonoïde>

Le terme flavonoïde est un nom générique pour un groupe de pigments polyphénoliques très répandus chez les végétaux, responsables de la coloration de la plupart des fleurs et fruits. Ils possèdent un squelette C6-C3-C6 dérivé du 1,3-diphénylpropane. Ils peuvent être classés en deux groupes selon la présence ou l'absence d'une fonction cétone sur la chaîne tricarbonée reliant les deux noyaux aromatiques.

Les flavonoïdes avec fonction cétone regroupent :

- les flavones et flavonols (squelette 2-phénylchromone)
- les flavanones et dihydroflavonols (squelette 2-phénylchroman-4-one)
- les chalcones (isomères des flavanones par ouverture de l'hétérocycle oxygéné), les dihydrochalcones, les aurones et les biflavonoïdes résultant de la liaison de deux flavonoïdes entre eux.

Les flavonoïdes sans fonction cétone comprennent en plus les flavanols et les anthocyanes.

Les flavonoïdes existent à l'état libre (aglycones) ou le plus souvent sous forme d'hétérosides (O-hétérosides, parfois C-hétérosides).

Propriétés des flavonoïdes :

- Diminution de la perméabilité capillaire
- Augmentation de la résistance et du tonus des parois veineuses
- Amélioration de la circulation sanguine

→ Les citroflavonoïdes(15)

Ils sont extraits des zestes de Citrus (oranger citronnier, pamplemoussier).

Ils sont utilisés en mélange total ou purs. Ils sont composés principalement d'hétérosides de flavanones (hespéridine, néo-hespéridine, naringine...) et en plus faible quantité d'hétérosides de flavones (diosmine)

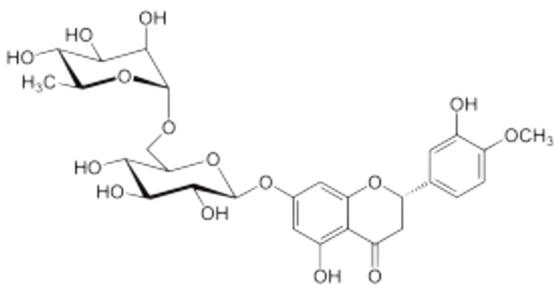


Figure 4 : hespéridine
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Hespéridine>

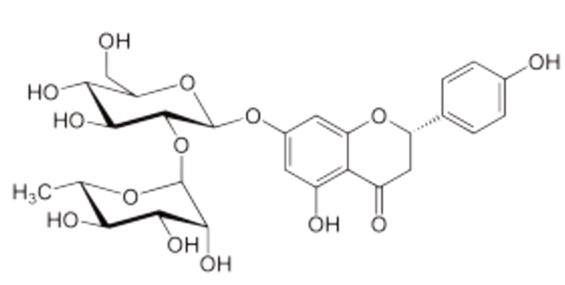


Figure 5 : naringine
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Naringine>

→ Hespéridine méthylchalcone(16)

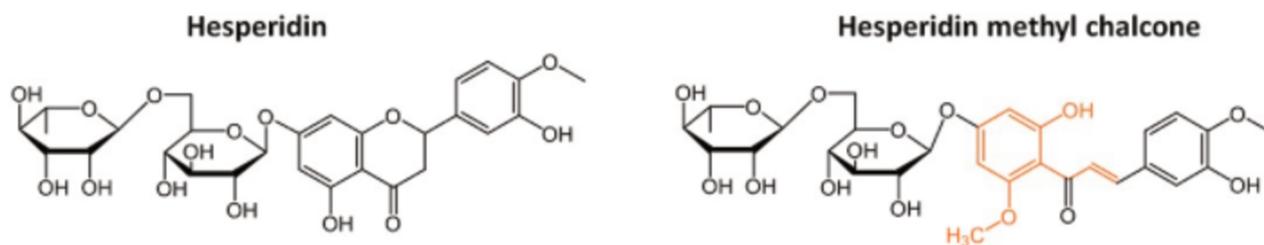


Figure 6 : hespéridine / hespéridine méthylchalcone.

<https://french.alibaba.com/product-detail/24292-52-2-citrus-aurantium-powder-hesperidin-methyl-chalcone-methyloalcon-extract-1365919949.html>

L'industrie pharmaceutique produit un hétéroside de flavanone naturel, l'hespéridoside (ou hespéridine) et un dérivé plus soluble qui est hémisynthétique : l'hespéridine méthylchalcone.

On retrouve cette substance dans le Cyclo 3 fort[®] par exemple ou bien encore dans le Daflon[®].

→ Diosmine(17–19)

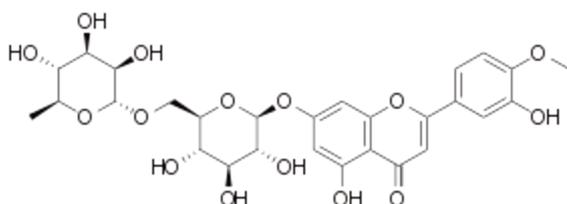


Figure 7 : structure de la diosmine

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Diosmine>

La diosmine est apparentée aux citroflavonoïdes. Il s'agit d'un hétéroside de flavone.

Elle est obtenue industriellement par hémisynthèse à partir d'un citroflavonoïde abondant : l'hespéridine.

La diosmine est inscrite à la Pharmacopée Européenne. Elle est utilisée par voie orale dans les troubles de la circulation veineuse (jambes lourdes, crises hémorroïdaires) et de la fragilité capillaire.

Elle a fait l'objet de nombreux travaux pharmacologiques qui ont montré un accroissement de la tonicité pariétale des veines avec une amélioration de l'hémodynamique veineuse, une correction des troubles de la perméabilité capillaire et un renforcement de la résistance capillaire.

Chez l'Homme, les essais cliniques ont confirmé les propriétés anti-œdémateuses de la diosmine et son action tonique au niveau des veines et des capillaires.

- Propriétés veinotoniques démontrées en pharmacologie clinique :
 - Augmentation de l'action vasoconstrictrice de l'adrénaline, de la noradrénaline et de la sérotonine sur les veines superficielles de la main ou sur une saphène isolée.
 - Augmentation du tonus veineux, mise en évidence par la mesure de la capacitance veineuse à l'aide de la pléthysmographie par jauge de contrainte ; diminution du volume de la stase veineuse.
 - L'effet veinocenseur est en relation avec la dose administrée.
 - Abaissement de la pression veineuse moyenne aussi bien au niveau du système superficiel que profond, mis en évidence par un essai en double insu contre placebo sous contrôle Doppler.
 - Augmentation de la pression sanguine systolique et diastolique dans l'hypotension orthostatique post-opératoire.
 - Activité dans les suites de saphénectomie.

- Propriétés vasculoprotectrices :
 - Augmentation de la résistance capillaire, effet relié à la dose administrée.

En France elle est vendue avec le statut de médicament : on retrouve la diosmine dosée à 600 mg, à raison de 1 comprimé par jour le matin avant le petit déjeuner dans le traitement de l'insuffisance veineuse. Quelques cas de troubles digestifs peuvent survenir.

→ **Rutoside (syn. Rutine) (20)**

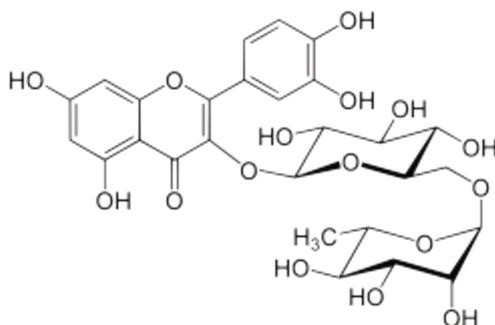


Figure 8 : structure du rutoside, 3-O-rutinosylquercétol (hétéroside du quercétol).

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Rutoside#:~:text=Le%20rutoside%20est%20un%20diglycoside,poss%C3%A8de%20des%20propri%C3%A9t%C3%A9s%20pharmacologiques%20int%C3%A9ressantes.>

On retrouve du rutoside fréquemment dans la nature, mais seul un petit nombre d'espèces végétales en renferment en quantité suffisante pour permettre une extraction industrielle.

On peut donc l'extraire des boutons floraux d'un arbre de la famille des Fabaceae, le Sophora du Japon, ou bien des feuilles de Sarrasin.

Le rutoside est inscrit à la Pharmacopée Européenne, et est indiqué dans le traitement symptomatique des troubles de l'insuffisance veino-lymphatique et dans celui des signes fonctionnels liés à la crise hémorroïdaire.

On retrouve le rutoside dans des spécialités comme Esberiven fort® par exemple.

Le rutoside est peu soluble et peu absorbé, il sera alors transformé en dérivé plus soluble tel que la troxérutine.

→ Troxérutine

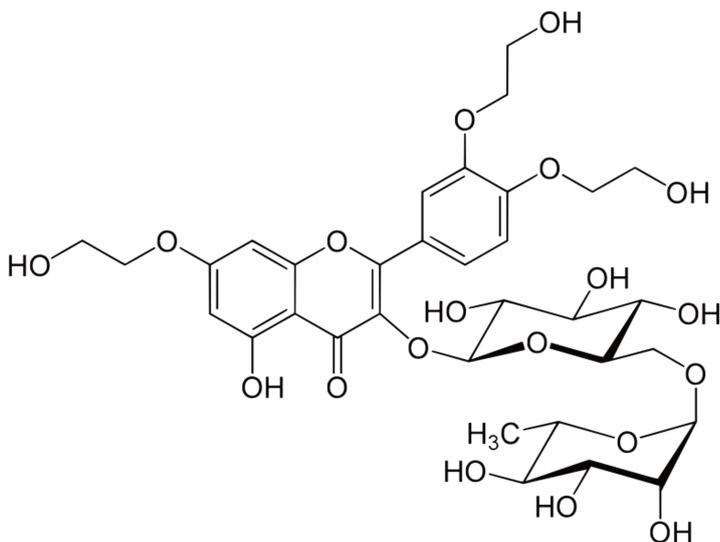


Figure 9 : structure de la troxérutine
<https://fr.wikipedia.org/wiki/Trox%C3%A9rutine>

Dérivé de synthèse de la rutine ou rutoside, plus soluble dans l'eau.

Elle est inscrite également à la Pharmacopée Européenne et est indiquée dans les mêmes indications que le rutoside.

→ Acide flavodique

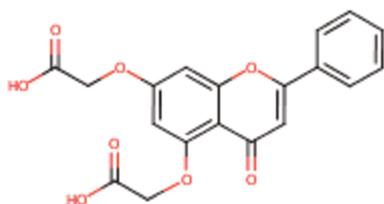


Figure 10 : structure de l'acide flavodique

[https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Flavodique_\(acide\)](https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Flavodique_(acide))

Il s'agit d'un produit de synthèse apparenté aux flavones.

Ces flavonoïdes peuvent être associés à de l'acide ascorbique qui a un rôle dans la formation du collagène et donc dans le fonctionnement normal des vaisseaux sanguins. Ces flavonoïdes peuvent aussi être associés à de l'heptaminol qui a des propriétés vasoconstrictrices et modulatrices du tonus alpha adrénergique.

Attention, l'heptaminol est contre-indiqué en cas d'hyperthyroïdie, d'association aux IMAO, et cette substance peut positiver les tests antidopage (présent dans la spécialité Ginkor Fort[®] sous forme d'heptaminol chlorhydrate)

Exemple de plante à flavonoïdes ayant une activité veinotonique :

- Ginkgo biloba, feuille

➤ Exemple de spécialité : Daflon[®] (21)

Laboratoire : Servier

Statut : Médicament

Principes actifs

- fraction flavonoïque purifiée micronisée : 500 mg

- 90% de diosmine : 450 mg
- 10% autres flavonoïdes exprimés en hespéridine (isorhoïfoline, linarine, diosmétine) : 50 mg

Le processus de fabrication débute par une récolte d'oranges immatures qui sont séchées pendant 15 jours au soleil. Ces oranges sont ensuite broyées afin d'y extraire l'héspéridine au final. Une fois extraite, l'héspéridine est transformée en fraction flavonoïque selon un processus industriel ce qui donne 90 % de diosmine et 10 % d'autres flavonoïdes. La fraction est ensuite purifiée et séchée pour enlever les impuretés, puis elle est micronisée pour permettre une meilleure absorption par l'organisme. Enfin a lieu compression pour la formation des comprimés

Conseils d'utilisation : 1 comprimé à 500 mg, midi et soir. Ce médicament doit être pris avec un verre d'eau au moment des repas.

Parmi les effets indésirables fréquents on retrouve diarrhée, digestion difficile, nausées, vomissements

Moins fréquemment, une inflammation du côlon est possible.

Rares sont les cas vertiges, céphalées, malaise, démangeaisons, éruption cutanée, urticaire

Exceptionnellement, on retrouve un gonflement du visage, des paupières ou des lèvres, ou bien même un œdème de Quincke.

b) Anthocyanes(22)

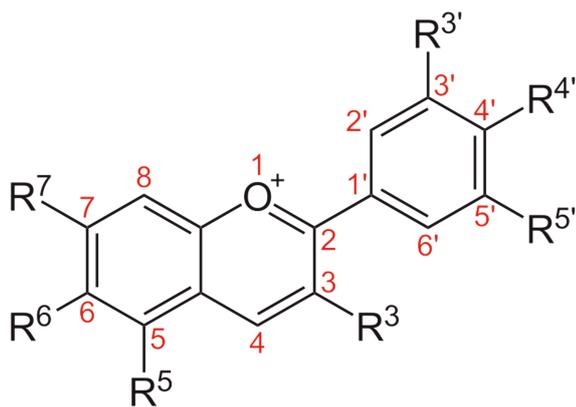


Figure 11 : structure d'anthocyane

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Anthocyane#:~:text=Les%20anthocyanes%20\(du%20grec%20anthos,pourpre%20dans%20le%20spectre%20visible.](https://fr.wikipedia.org/wiki/Anthocyane#:~:text=Les%20anthocyanes%20(du%20grec%20anthos,pourpre%20dans%20le%20spectre%20visible.)

Il s'agit de pigments polyphénoliques hydrosolubles responsables de la coloration rose à violette de la plupart des fleurs et fruits.

Ces anthocyanes sont surtout présents sous forme d'hétérosides (anthocyanosides) et de génines (anthocyanidols).

Propriétés :

- Piégeage de radicaux libres
- Diminution de la perméabilité capillaire
- Augmentation de la résistance capillaire

Exemple de plantes à anthocyanes ayant une activité veinotonique :

- Myrtille, fruit
- Cassis, fruit
- Vigne rouge, feuille

c) Proanthocyanes(23)

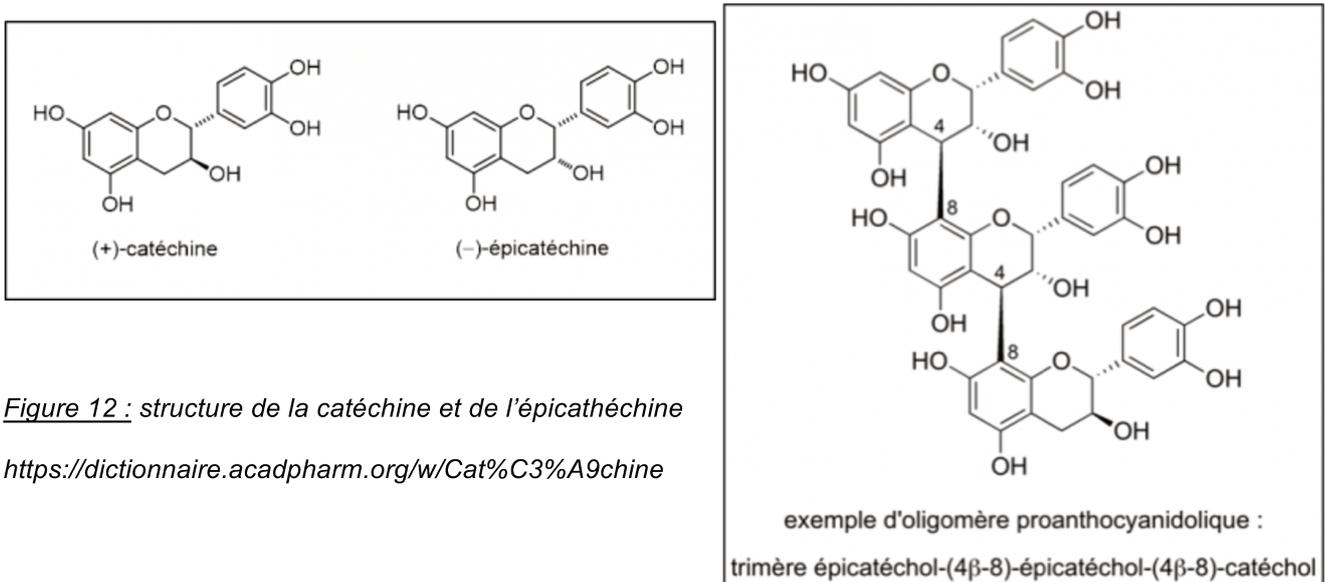


Figure 12 : structure de la catéchine et de l'épicatechine

<https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Cat%C3%A9chine>

Figure 13 : exemple d'oligomère proanthocyanidolique

<https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Oligom%C3%A8re>

Il s'agit de tanins condensés sous forme d'unités de catéchine et épicatechine (monomère flavanique).

On parle alors d'oligomères proanthocyanidoliques, oligomères proanthocyanidiques ou encore OPC lorsqu'on retrouve deux à dix de ces unités monomères flavaniques.

Ils ont une capacité à se lier à des protéines dont les enzymes de dégradation du collagène, ce qui leur donne leur astringence, qui elle-même explique leur propriétés veinotoniques.

On peut extraire ces OPC du marc de raisin, du pépin de raisin (Endotélon[®]) et de l'écorce de pin des Landes (marque déposée Pycnogéno[®]).

Exemples de plantes à proanthocyanes ayant une activité veinotonique :

- Hamamélis, feuille
- Cyprès, cônes femelles

d) Coumarines(24)

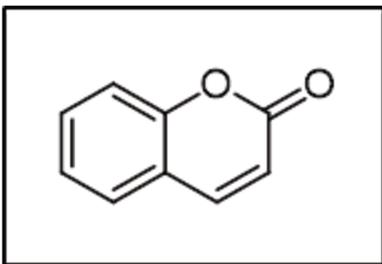


Figure 14 : structure de coumarine

<https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Coumarine>

Les coumarines sont des lactones qui ont des propriétés très variées. On retrouve ce squelette « coumarine » dans de nombreuses substances d'origine végétale : esculoside, furocoumarines...

Exemples de plantes à coumarines douée d'activité vasculoprotectrice:

- Mélilot, sommité fleurie,
- Marronnier d'Inde, écorce,
- Viorne, écorce de tige

2. Saponosides(25)

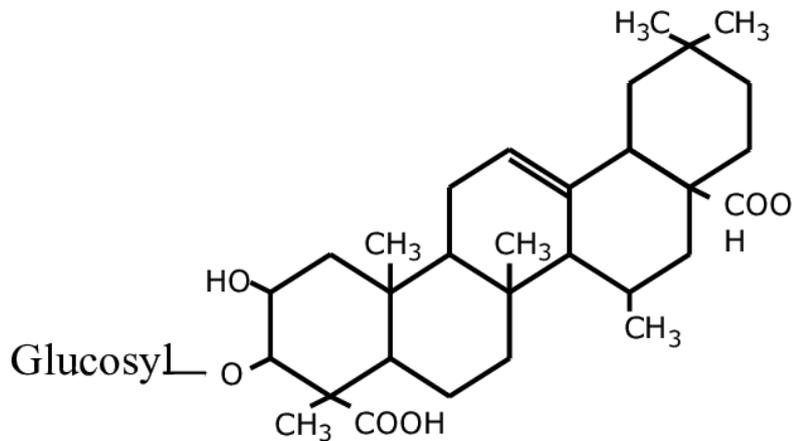


Figure 15 : structure typique des saponosides

https://www.researchgate.net/figure/Structure-typique-des-saponosides_fig7_229083732

Il s'agit d'hétérosides à génine stéroïdique ou triterpénique. Les indications sont très variées.

Plantes à saponosides pourvues d'une activité veinotonique :

- Marronnier d'Inde, graine fraîche
- Fragon, rhizome
- Hydrocotyle, parties aériennes
- Chrysanthellum, plante entière

C) VEINOTONIQUES PAR VOIE ORALE (2,26,27)

Ces veinotoniques peuvent être utilisés dès le stade précoce, de façon isolée, pour soulager lourdeurs, douleurs, crampes, gonflement, ou en association à la compression (en complément toujours aux conseils hygiéno-diététiques)

Au stade des varices, avec ou sans altération de la peau et des tissus, ils pourront être utilisés de façon adjuvante aux traitements opératoires des varices, si les symptômes sont présents ou persistent.

Au stade d'ulcère veineux, par leur action anti-inflammatoire, ils pourraient accélérer la cicatrisation, en association aux traitement locaux, à la compression et aux traitements chirurgicaux.

L'efficacité de ces médicament / compléments alimentaires n'est pas réellement démontrée, seuls quelques médicaments ont fait l'objet d'essais contrôlés dans cette indication. Leur prescription est utile chez les sujets pré-variqueux ou chez les sujets chez qui la symptomatologie s'exprime à bas bruit.

Ils sont aussi prescrits chez les patients ayant des troubles subjectifs des membres inférieurs. Leur emploi est déconseillé au cours de la grossesse.

On retrouve deux mécanismes d'action différents :

- action sur le tonus veineux : renforcement de la tonicité de la paroi des veines
- action anti-inflammatoire : la stase de sang veineux au niveau des chevilles et des jambes, pauvre en oxygène, augmente la perméabilité des capillaires vers les tissus et favorise l'oedème ainsi que l'apparition de phénomènes inflammatoires.

Il est conseillé de prendre ces veinotoniques vingt jours par mois pour dégager une fenêtre thérapeutique. Leur efficacité étant progressivement croissante, pour les personnes ayant une sensation de jambes lourdes lors des chaleurs estivales, il est conseillé de débiter le traitement au printemps.

1. Phytothérapie (2,28,29)

❖ Plantes utilisées

Un tableau (Annexe 1 et 2) récapitule les principales plantes de la circulation veineuse ainsi que leurs différentes propriétés.

a) Ail (12,27,30)

Nom latin	<i>Allium sativum</i> L.	 <p data-bbox="901 952 1348 1160"> <i>Figure 16 : Ail</i> http://laronceetl-ortie.over-blog.fr/2015/10/ail-commun-allium-sativum.html </p>
Famille	Amaryllidaceae (ex-Liliaceae)	
Partie utilisée	Bulbe	
Critères de reconnaissance	<p>Tige souterraine à développement vertical = le bulbe</p> <p>Les bourgeons latéraux (caieux) multiplient l'espèce</p> <p>Les feuilles sont linéaires, parallélinerves</p> <p>Les fleurs, 3 mères et 5 cycliques, sont groupées en une cyme ombelliforme</p>	
Origine	<p>Ses origines sont en Asie centrale et il fut cultivé en Égypte dès l'Antiquité, il a rapidement conquis tous les continents, d'abord pour ses bienfaits sur la santé, puis pour ses propriétés culinaires.</p>	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Sucres (fructanes) • Saponosides stéroïdiques • Une fois haché ou réduit en poudre, l'alliine (ou sulfoxyde S-allyl(L)-(+)-cystéine) contenue dans le bulbe d'Ail, non contusé donc très instable, est hydrolysé via l'acide prop-2-ène sulfénique, et se transforme en allicine, molécule soufrée responsables de la mauvaise odeur de l'ail. Pour éviter cela et garder une haleine fraîche, il est nécessaire de stopper la progression du procédé enzymatique naturel en privilégiant une enveloppe gastro-résistante, 	

	<p>tout en conservant les propriétés de l'Ail sur le confort circulatoire. L'alicine s'oxyde facilement à l'air en disulfure de diallyle qui est le constituant majoritaire de l'« essence » ou « huile essentielle » d'ail.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ail renferme aussi des sulfoxydes dodécatriéniques isomères, produit d'autocondensation de l'alicine, les ajoènes
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • anticoagulantes • antibactériennes, antifongiques • anti-hypertensives • anti-oxydantes • hypoglycémiantes • hypocholestérolémiant, hypolipémiant • anti agrégantes (ajoènes interagissent avec les récepteurs plaquettaires du fibrinogène + inhibition 5 lipo oxygénase) aussi puissant que l'aspirine
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • En 1998, l'ex-Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, pour le bulbe d'ail, l'indication thérapeutique : traditionnellement utilisé dans le traitement des troubles circulatoires mineurs • Hyperlipidémie, prophylaxie des modifications vasculaires induites par l'âge • Infections respiratoires
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Odeur conférée à l'haleine et à la sueur • Troubles digestifs, saignements, accidents hémorragiques (rares, attention interaction anticoagulants) • Allergies

Posologie fixée par l'ESCOP : 6-10 mg d'alliine par jour, soit 0,5 à 1g de poudre d'ail par jour.

Dans le projet de l'HMPC, on retrouve une posologie fixée à 900-1380 mg de poudre par jour en 3 à 5 prises.

➤ **Avis de l'EMA (31)**

Pas d'usage médical bien établi ou d'usage traditionnel retrouvé dans les troubles circulatoires.

Par contre, dans le projet en cours de l'HMPC, on retrouve un usage traditionnel dans la prévention de l'athérosclérose et dans les symptômes du rhume.

➤ **Exemple de spécialités (32)**

- **Arkogélules® Inod'ail**

Laboratoire : Arkopharma

Statut : Complément alimentaire

Composition par gélule

- Poudre de bulbe d'ail : 300mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin, midi et soir avec un grande verre d'eau au moment des repas

Utilisable dès l'âge de 6 ans

- enfants de 6 à 12 ans : 1 gélule par jour

- enfants de 13 à 18 ans : 2 gélules par jour

- **Naturactive® Ail**

Laboratoire : Pierre Fabre

Statut : Complément alimentaire

Composition par gélule

- Ail : 150 mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin et soir à avaler avec un grand verre d'eau.

b) Bourse à pasteur (2,12,27)

Nom latin	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik	 <p><i>Figure 17 : Bourse à pasteur</i> https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/Herbier/Medicinal/Plante.aspx?doc=bourse_pasteur_hm</p>
Famille	Brassicaceae (ex-Crucifères)	
Partie utilisée	Parties aériennes fleuries	
Critères de reconnaissance	Plante herbacée, silicules en forme de bourses plates. Tige dressée et velue. Feuilles vert-gris et petites fleurs blanches, disposées en grappe.	
Origine	Régions tempérées d'Asie et d'Europe, pousse sur le bord des chemins.	
Composition chimique	Flavonoïdes Vitamine C Glucosinolates	
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-inflammatoire • Action hémostatique • Action circulatoire • Action astringente 	
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Règles abondantes et saignements (EMA) • Infections urinaires • Diarrhées • En 1998, l'ex-Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer pour les parties aériennes fleuries, un usage traditionnel dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes et dans la symptomatologie hémorroïdaire. 	
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun connus 	

Posologie (voie orale) fixée par l'HMPC : 3 à 20 g par jour

➤ **Avis de l'EMA (33)**

Pas d'usage médical bien établi ou d'usage traditionnel retrouvé dans les troubles circulatoires. On retrouve un usage traditionnel dans la réduction des saignements menstruels abondants chez les femmes ayant des cycles menstruels réguliers.

➤ **Exemple de spécialité(32)**

- **Histo-fluine P**

Laboratoire : M. Richard

Statut : Médicament

Composition :

	p 30 gtes
Marron d'Inde, extrait	62,5 mg
Hamamélis, extrait	62,5 mg
Bourse-à-pasteur, extrait	25 mg
Anémone pulsatile, extrait	25 mg
Esculoside	1,25 mg
Titre alcoolique	42 °

Conseils d'utilisation : 30 à 60 gouttes, 2 ou 3 fois par jour, dans un verre d'eau avant les repas
Utilisé aussi dans le traitement des hémorroïdes.

c) Cassis (8,12,27,34)

Nom latin	<i>Ribes nigrum</i> L.	 <p><i>Figure 18 : Cassis</i> http://www.herboristerie-grenoble.com/nos-plantes-medicinales-de-a-a-z/964-cassis-ribes-nigrum-feuille-circulation-articulation-perte-de-poids-immunite</p>
Famille	Grossulariaceae	
Partie utilisée	Fruit	
Critères de reconnaissance	<p>Limbe de la feuille parsemé de glandes résineuses jaunes, à la face inférieure. Inflorescence = grappe de fleurs 5-mères à sépales velues, recourbés, plus longs que les pétales. L'ovaire infère, uniloculaire, donne une baie violacée surmontée des restes du calice</p>	
Origine	<p>On retrouve le cassis dans le nord et centre de l'Europe et en Asie septentrionale. Il est cultivé pour ses fruits.</p>	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Feuille <ul style="list-style-type: none"> ○ Glycérolipides ○ Huile essentielle ○ Acides phénols (hydroxycinnamates) ○ Lignanes monofuraniques ○ Flavonoïdes +++ (hypéroside, astragaloside, rhamnoglucosides, glucoxylosides du quercétol et du kaempférol, sakuranétine) ○ Flavanols (catéchol, gallocatécol) ○ Prodelphinidols, dimères, trimères • Fruit <ul style="list-style-type: none"> ○ Oses (10%) ○ acides organiques (citrique, malique) : 2,5% ○ minéraux (potassium) 	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ acide ascorbique ○ dérivés polyphénoliques <ul style="list-style-type: none"> ◦ flavonoïdes <ul style="list-style-type: none"> ▪ rutosides ▪ dérivés glucosylés en 3 du myricétol et du kaempférol ▪ isoquercitroside ▪ quercitroside ◦ anthocyanosides <ul style="list-style-type: none"> ▪ glucosides ▪ rhamnoglucosides en 3 du cyanidol et du delphinidol • Graines : huile riche en AGPI <ul style="list-style-type: none"> ○ acide gamma linoléique ○ acide stéaridonique ○ tocophérols
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Hypotensive (flavonoïdes totaux qui augmentent le débit coronarien et inhibent la biosynthèse des prostaglandines) • Anthocyanosides du fruit : angioprotectrices (diminution de la perméabilité des capillaires et augmentation de leurs résistances) • Partie externe du fruit : spasmolytique et antidiarrhéique • Inhibition d'enzymes de dégradation (collagénase, élastase, peroxydases...) par les anthocyanosides pourrait justifier l'action anti inflammatoire (feuilles et bourgeons) • Un essai randomisé a montré l'efficacité des anthocyanosides des fruits, associés au fragon, actifs sur les troubles fonctionnels liés à l'insuffisance veineuse (douleur, oedème...) et sur la microcirculation conjonctivale explorée par capillarographie. • D'autres observations : intérêt des anthocyanosides en proctologie, phlébologie et gynécologie ainsi que pour l'amélioration de l'acuité visuelle.

Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Feuille <ul style="list-style-type: none"> ◦ élimination urinaire et digestive ◦ élimination rénale d'eau ◦ articulations douloureuses • Fruit : utilisé pour la préparation d'extraits enrichis en anthocyanosides <ul style="list-style-type: none"> ◦ En 1998, l'ex-Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer pour le fruit frais une indication traditionnelle dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée (ecchymoses, pétéchies), dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse (jambes lourdes, hémorroïdes)
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun connus

Posologie fixée par l'HMPC : en infusion ou décoction de 15 minutes : 2,5 à 5g de fruit pour respectivement ¼ à ½ litre d'eau à boire dans la journée contre l'insuffisance veineuse. Dose journalière fixée de 1020 à 1700mg de poudre de cassis.

➤ **Avis de l'EMA (34)**

Pas d'usage médical bien établi ou d'usage traditionnel retrouvé dans les troubles circulatoires. On retrouve un usage traditionnel pour le soulagement des douleurs articulaires mineures ainsi que dans les troubles urinaires mineurs.

➤ **Exemple de spécialité(32)**

- **Naturactive® Cassis**

Laboratoire : Pierre Fabre

Statut : Complément alimentaire

Composition par gélule

- Extrait concentré de Cassis : 200mg

Conseils d'utilisation : une gélule matin et soir à avaler avec un grand verre d'eau.

d) Chrysanthellum (12,27,35)

Nom latin	<i>Chrysantellum Indicum</i> DC ssp. <i>Afroamericanum</i> , B.L. Turner	 <p><i>Figure 19 : Chrysantellum</i> https://www.soin-et-nature.com/fr/plantes-medicinales/508-chrysanthellum-plante-coupee-iphym-herboristerie-chrysanthellum-americanum.html</p>
Famille	Asteraceae (ex-Composées)	
Partie utilisée	Plante entière	
Critères de reconnaissance	<ul style="list-style-type: none"> • plante herbacée annuelle à tiges grêles • feuilles alternes bi ou tripennatiséquées • fleurs jaunes à jaune-orangé groupées en petits capitules longuement pédonculés, s'épanouissant en fin de saison des pluies 	
Origine	Plante répandue dans les régions montagneuses d'Amérique du Sud (Pérou, Bolivie) et sur les hauts plateaux d'Afrique ainsi que les savanes. Espèce rudérale et héliophile, elle se concentre au bord des chemins, des terres en friches, des jachères, près des habitations.	
Composition chimique	<p>Flavonoïdes</p> <ul style="list-style-type: none"> • lutéolol glycosylé en 7 • flavanones <ul style="list-style-type: none"> ◦ glucosides en 7 de l'ériodictyol ◦ iso-okanine • chalcones <ul style="list-style-type: none"> ◦ 4'-glucosyl okanine = maréine • benzylidène-2-coumaranones (aurones) • 6 glucosyl maritméine <p>Saponosides</p> <ul style="list-style-type: none"> • chrysantellines A et B <ul style="list-style-type: none"> ◦ acide échinocystique ◦ caulophyllogénine 	

Propriétés	<p>Activité hépatoprotectrice (prévention des effets toxiques du tétrachlorure de carbone et de l'éthanol)</p> <p>Activité antilithiasique</p> <p>Hypolipémiante</p> <p>Activité anti-oedémateuse, angioprotectrice et antiradicalaire (effet positif sur la micro-circulation périphérique, la perméabilité et la résistance capillaire : affections chorio-rétiniennes, artériopathies des membres inférieurs)</p>
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • insuffisance de la sécrétion biliaire • suites d'hépatites • état pré-cirrhotique et dysmétabolisme lipoprotéique • insuffisance veineuse en cure de longue durée
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Gastralgies, douleurs épigastriques, diarrhées
Contre-indication	<ul style="list-style-type: none"> • Pathologie chirurgicale de la vésicule biliaire

➤ **Avis de l'EMA**

Pas de monographie établie par l'HMPC.

➤ **Exemple de spécialité(26)**

- **Arkogélules® Chrysanthellum**

Laboratoire : Arkopharma

Statut : Complément alimentaire

Composition par gélule

- Poudre de partie aérienne de Chrysanthellum : 270mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin, midi et soir avec un grande verre d'eau au moment des repas

e) Cyprès (2,8,12,27,36)

Nom latin	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	 <p><i>Figure 20 : Cyprès</i></p> <p>https://www.soin-et-nature.com/fr/huile-essentielle-cypres-cupressus-sempervirens/65-aromatherapie-huile-essentielle-cypres-toujours-vert-bio.html</p>
Famille	Cupressaceae	
Partie utilisée	Cône femelle	
Critères de reconnaissance	<p>Arbre monoïque à l'écorce gris-rougeâtre. Petites feuilles triangulaires opposées, décussées, imbriquées sur quatre rangs et appliquées sur le rameau.</p> <p>Les cônes femelles sont formés d'écaille peltées et charnues qui se lignifient progressivement.</p>	
Origine	<p>Originaire de régions égéennes puis introduit dans la zone méditerranéenne, surtout cultivé à des fins ornementales dans le sud de l'Europe sur sol sec et profond.</p>	
Composition chimique	<p>Rameaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • biflavones <ul style="list-style-type: none"> - biflavones 8-8' (type cupressuflavone) - biflavones 8-3' (type amentoflavone) • huile essentielle riche en carbures monoterpéniques (pinène, carène, camphrène...), sesquiterpéniques et diterpéniques (sandaracopimaradiène, abiétadiène, abiétatriène) + dérivés oxygénés (cédrol) 	

	<p>Cônes</p> <ul style="list-style-type: none"> • huile essentielle (alpha-pinène, delta-carène...) • glucoside de phénol • flavanols • dimères et oligomères pro-anthocyanidoliques • néolignanes • acides diterpéniques (acides communique, sandaracopimarique, imbricatolique...) et autres diterpènes (sugiol, ferruginol...)
Propriétés	<p>Fractions enrichies en oligomères flavanoliques</p> <ul style="list-style-type: none"> • inhibition de l'activité trypsique, alpha chymotrypsique et de l'élastase pancréatique <i>in vitro</i> : pourrait contribuer à protéger le tissu conjonctif de ces enzymes qui interviennent dans sa dégradation • angioprotecteur <p>Proanthocyanidols</p> <ul style="list-style-type: none"> • inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 1 • diminution de la vasoconstriction • stabilisation du collagène en se combinant avec lui
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • En 1998, l'ex-Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, pour les cônes de cyprès, deux indications par voie orale et par voie locale : utilisation traditionnelle dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes et symptomatologie hémorroïdaire.
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun connus

Posologie : infusion ou décoction 15 min, 5 grammes dans 250 mL d'eau à boire dans la journée.

➤ **Avis de l'EMA**

Pas de monographie établie par l'HMPC.

➤ Exemple de spécialité (32)

- Arkogélules® Cyprès

Laboratoire : Arkopharma

Statut : complément alimentaire

Composition par gélule

- Poudre de cône de Cyprès : 325mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin, midi et soir à prendre au moment des repas avec un verre d'eau

f) Fragon ou petit houx (2,8,12,27)

Nom latin	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	
Famille	Asparagaceae (ex Liliaceae puis Ruscaceae)	
Partie utilisée	Rhizome et racine	
Critères de reconnaissance	<p>Arbrisseau toujours vert, tiges aériennes avec rameaux alternes, aplatis, coriaces, élargis en forme de feuille, naissance à l'aisselle des vraies feuilles, réduite à des écailles. Les fleurs, dioïques, sont insérées sur la face supérieure. Le fruit est une baie rouge.</p> <p>Le rhizome est formé de fragments noueux, ramifiés, articulés, jaunâtres, d'environ 5mm d'épaisseur pour 5 à 10 cm de longueur. La surface est marquée d'anneaux minces séparés les uns des autres, et il comporte de nombreuses racines longues et sinueuses.</p>	

Figure 21 : Fragon

https://fr.wikipedia.org/wiki/Ruscus_aculeatus

Origine	Commun dans la bordure atlantique jusqu'en Europe centrale et méridionale, également présent en Asie du Sud-Ouest et en Afrique du Nord. On le rencontre dans les bois, taillis, haies, surtout sur terrain calcaire.
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Stérols, acide gras, oses • Huile essentielle • Dérivés benzofuraniques • Phénylbenzo-oxépinés : ruscozépines • Caféates et férulates de tyramine ou d'octopamine • Flavonoïdes • Saponosides à génine stéroïdique : hétérosides de la ruscogénine et de la néoruscogénine
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Légère activité azoturique et diminution du volume urinaire • Activité veinotonique : effet contracturant sur un fragment de veine saphène isolé. Les saponosides administrés per os ont un effet vasoconstricteur cutané. Le mécanisme est une action alpha adrénergique qui s'exerce sur les récepteurs alpha post jonctionnels, et cette action est dépendante de la température. • Activité anti-inflammatoire : diminution forte et durable d'un oedème provoqué par injection de kaolin dans la voute plantaire. • Effet anti œdémateux
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • En 1998, l'ex Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, pour les organes souterrains du petit houx, par voie orale et locale, une indication traditionnelle dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes, ainsi que dans la symptomatologie hémorroïdaire. • Au niveau européen, la monographie élaborée par le HMPC précise que le rhizome de fragon à une indication traditionnelle chez l'adulte, comme traitement symptomatique de l'inconfort et de la lourdeur des jambes liés à des troubles circulatoires veineux, ainsi que dans celui des démangeaisons et brûlures associées aux hémorroïdes (voir ci-dessous le détail, avis de l'EMA)
Effets indésirables	<p>Nausées, douleurs gastro-intestinales. Déconseillé en cas de grossesse et d'allaitement, ainsi que chez les enfants de moins de 18 ans, faute de données suffisantes</p> <p>Une interaction avec des médicaments agissant sur le système adrénergique ne peut pas être exclue.</p>

➤ Avis de l'EMA (37)

On retrouve un usage traditionnel (données de sécurité suffisantes et plausible efficacité) pour soulager les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liés à des troubles circulatoires veineux mineurs, ainsi que pour le soulagement des démangeaisons et brûlures associées aux hémorroïdes, après que les causes graves aient été exclues par le médecin.

Dans le cadre de cet usage traditionnel, est considéré comme forme pharmaceutique acceptée la substance végétale ou préparation à base de plante sous forme solide à usage oral.

En ce qui concerne l'indication « jambes lourdes », les posologies décrites sont :

- pour la substance végétale en poudre, chez l'adulte : 350 mg, 3 fois par jour
- extrait sec, solvant d'extraction : eau, chez l'adulte : 150 à 200 mg, 2 à 3 fois par jour
- extrait sec, solvant d'extraction : éthanol 80 %, chez l'adulte : 86 mg, 1 à 2 fois par jour
- extrait sec, solvant d'extraction : éthanol 96 %, chez l'adulte : 45 mg, 2 fois par jour

Si les symptômes persistent plus de 2 semaines durant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance

Précautions d'emploi : pas d'utilisation appropriée chez l'enfant et chez l'adolescent. En cas d'inflammation de la peau ou d'induration sous cutanée, d'ulcères, de gonflements soudain d'une ou des deux jambes, d'insuffisance cardiaque ou d'insuffisance rénale, un médecin doit être consulté.

Aucune interaction médicamenteuse n'est retrouvée.

La sécurité d'utilisation pendant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie. En l'absence de données suffisantes, l'utilisation durant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandée.

Aucun effet indésirable n'est connu.

➤ Exemples de spécialités (32)

- **Cyclo 3 Fort[®]**

Laboratoire : Pierre Fabre

Statut : médicament

Composition par gélule

- Ruscus aculeatus ou fragon, extrait sec titré en hétérosides stéroliques : 150 mg
- hespéridine méthyl chalcone : 150 mg
- acide ascorbique : 100 mg

Conseils d'utilisation : 2 à 3 gélules par jour

Utilisation possible dans le traitement des hémorroïdes : 4 à 5 gélules par jour

Remarque : Cyclo 3 Fort[®] est aussi utilisé dans le traitement des métrorragies lors de la contraception par microprogestatifs et stérilets.

- **Veinobiase[®]**

Laboratoire : Mylan

Statut : Médicament

Composition par comprimé effervescent :

- Petit houx, extrait titré en saponosides : 60 mg
- Cassis : 550 mg
- Acide ascorbique : 200 mg

Conseils d'utilisation : 2 à 4 comprimés par jour au cours des repas

Traitement des crises hémorroïdaires aiguës : 6 comprimés par jour

Remarques :

- Contre indiqué en cas d'hyperkaliémie car présence de bicarbonate de potassium
- Ne pas associer aux diurétiques hyperkaliémiants et aux inhibiteurs de l'enzyme de conversion
- Eviter la prise en fin de journée à cause de la présence d'acide ascorbique.

Effets indésirables : troubles digestifs, éruption cutanée

- **Arkogélules® Fragon**

Laboratoire : Arkopharma

Statut : Complément alimentaire

Composition par gélule :

- Poudre de rhizome de Fragon : 350mg

Conseils d'utilisation : une gélule matin, midi et soir avec un grande verre d'eau au moment des repas

g) Ginkgo(8,12,27,38)

Nom latin	<i>Ginkgo biloba</i> L.	
Famille	Ginkgoaceae	
Partie utilisée	Feuille	
Critères de reconnaissance	<p>Arbre dioïque, feuille polymorphe : elle peut être divisée, bilobée ou presque entière. Le pétiole comporte deux faisceaux de tissus conducteurs qui se divisent dans la partie supérieure de celui-ci puis dans le lobe selon un mode dichotomique donnant à cette drogue un aspect strié sur les deux faces très caractéristiques.</p>	
Origine	Espèce cultivée en Corée, au Japon et dans le sud-ouest de la France	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Stérols, alcools, cétones aliphatiques, 2-hexénal, acides organiques (acides phénols alkylés, acides ginkgoliques), cyclitols, sucres simples, polysaccharides • Terpènes <ul style="list-style-type: none"> ◦ sesquiterpènes : bilobalides ◦ diterpènes : ginkgolides A, B, C, J-M, P et Q • Polyphénols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Flavonoïdes <ul style="list-style-type: none"> ▪ biflavones 3',8 : bilobétol, ginkgétol, scyadopitysine, amentoflavone ▪ glucorhamnosides en C3 de flavonols : quercétol, kaempférol, isorhamnétol, syringétol, 7-glucosyl kaempférol et 3 glucosyl quercétol ▪ O-glucorhamnosides en C3 du quercétol et du kaempférol 	

Figure 22 : Ginkgo

<http://www.pharmaciedelepouille.com/ginkgo-biloba.htm>

	<p>estérifiés en 6'' par l'acide coumarique</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ triosides • Extrait cétonique : proanthocyanidols (oligomères flavanoliques conduisant au delphinidol et au cyanidol)
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Pour les préparations enrichies en flavonoïdes : action vasodilatatrice au niveau artériel (action sur la fibre musculaire lisse de la média), augmentation du tonus veineux, diminution de la perméabilité capillaire, augmentation de l'irrigation cérébrale (démonstré sur des modèles d'ischémies, d'hypoxies et d'œdèmes cérébraux expérimentaux) Les effets se manifestent aussi bien sur les perturbations vasculaires que sur les conséquences neurologiques et comportementales. Le Ginkgo augmente la teneur en glucose et en ATP du tissu nerveux, augmente la tolérance à l'hypoxie. • Polyphénols : piègeurs de radicaux libres → inhibition de la peroxydation lipidique des membranes • Inhibition de l'agrégation plaquettaire, stimulation de la libération de prostacycline • Ginkgolide B : inhibiteur du PAF, médiateur phospholipidique impliqué dans l'agrégation plaquettaire, la thromboformation, les processus initiaux de l'athérogenèse, l'hyperperméabilité capillaire
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Symptômes liés à l'insuffisance vasculaire cérébrale • Troubles psycho-comportementaux de la senescence (humeur, mémoire...) • Troubles vasculaires périphériques de la micro-circulation • Acouphènes • Syndrome vertigineux • Insuffisance veino-lymphatique • Proctologie
Effets indésirables, contres indications, précautions d'emploi et interactions médicamenteuses	<ul style="list-style-type: none"> • Cf avis de l'EMA

➤ Avis de l'EMA (38)

On retrouve un usage traditionnel pour le soulagement des jambes lourdes ainsi que la sensation de froid au niveau des mains et des pieds associés à des troubles circulatoires mineurs, à conditions que les causes graves aient été exclues par un médecin.

Un usage médical bien établi existe pour l'amélioration de la déficience cognitive liée à l'âge et pour l'amélioration de la qualité de vie dans la démence légère.

La forme pharmaceutique doit être une préparation à base de plante sous forme solide pour usage oral.

En ce qui concerne la posologie, chez les adultes et les personnes âgées :

- dose unique : 250 à 360 mg (120-240 mg pour l'UMBE)

- dose journalière : 750 mg (240 mg pour l'UMBE)

Si les symptômes persistent plus de deux semaines, ou s'ils s'aggravent lors de l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

Contre-indications : hypersensibilité à la substance active (+ grossesse pour l'UMBE)

Précautions d'emploi :

Selon l'usage traditionnel, l'utilisation chez les enfants et adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandé en raison du manque de données.

Pour l'UMBE, nous retrouvons d'autres précautions d'emplois :

- Chez les patients à tendance hémorragique accrue, sous traitement anticoagulant ou anti-agrégant plaquettaire, le médicament ne doit être utilisé qu'après consultation du médecin. Les préparations contenant du Ginkgo peuvent augmenter la sensibilité des saignements, le médicament doit être arrêté par précaution 3 à 4 jours avant une chirurgie.
- Chez les patients épileptiques, l'apparition de nouvelles crises favorisées par la prise de Ginkgo ne peut être exclue.

Interactions :

Selon l'usage traditionnel, on retrouve une augmentation possible des effets des anticoagulants et des anti-agrégants plaquettaires.

Nous retrouvons d'autres informations concernant l'UMBE :

- Les études disponibles avec la warfarine n'indiquent pas d'interactions avec les produits de Ginkgo Biloba mais une surveillance est conseillée en début, lors du changement de dose et à la fin de prise de Ginkgo biloba (également en cas de changement de produits)
- Une étude d'interaction avec le talinolol (béta bloquant) indique que Ginkgo biloba peut inhiber la glycoprotéine P au niveau intestinal. Cela peut entraîner une augmentation de l'exposition à des médicaments fortement impactés par cette glycoprotéine P (exemple : dabigatran)
- Une étude d'interaction indique que la Cmax de la nifédipine peut être augmentée par Ginkgo biloba provoquant des étourdissements et une augmentation de la gravité des bouffées de chaleur.
- L'utilisation concomitante de Ginkgo Biloba avec efavirenz n'est pas recommandée : risque de diminution des concentrations plasmatiques en raison de l'induction du CYP3A4.

Grossesse, allaitement et fertilité :

Selon l'usage traditionnel, la sécurité durant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie, c'est pourquoi son utilisation est déconseillée durant ces deux périodes.

En ce qui concerne l'UMBE, il est notifié que les extraits de Ginkgo biloba peuvent altérer la capacité des plaquettes à s'agréger (augmentation de la tendance aux saignements). Les études chez l'animal sont insuffisantes en ce qui concerne la toxicité pour la reproduction. L'utilisation est contre indiquée pendant la grossesse. On ne sait pas si Ginkgo biloba et ses métabolites sont excrétés dans le lait maternel. Un risque pour le nouveau-né ne peut être exclu. En raison de l'absence de données suffisantes, l'usage durant l'allaitement n'est pas recommandé. Aucune étude spécifique avec Ginkgo biloba chez l'homme n'a été menée pour évaluer les effets sur la fertilité. Dans une étude réalisée sur des souris femelles, des effets ont été observés (diminution du nombre de follicules ovariens).

Effets indésirables :

Selon l'usage traditionnel :

- problèmes gastro-intestinaux : diarrhées, douleurs abdominales, nausées et vomissements,
- affections du système nerveux : céphalées, vertiges,
- affections du système immunitaire : réactions d'hypersensibilité, allergies.

Selon l'UMBE, on retrouve des effets indésirables supplémentaires :

- troubles sanguins et du système lymphatique : saignements des organes (œil, nez, hémorragies cérébrales et gastro intestinales),
- affections de la peau et du tissu sous cutané : réactions allergiques cutanées (érythème, œdème, démangeaisons, éruption cutanée).

Si d'autres effets sont retrouvés, un médecin doit être consulté.

➤ **Exemples de spécialités (32)**

- **Ginkor fort[®]**

Laboratoire : Tonipharm

Statut : Médicament

Composition par gélule

- Ginkgo biloba extrait standardisé : 14 mg
- heptaminol chlorhydrate : 300mg
- troxérutine : 300mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin et soir

Utilisation dans les crises d'hémorroïdes : 3 à 4 gélules par jour, pendant 7 jours

Remarque : contre indiqué en cas d'hyperthyroïdie à cause de la présence d'heptaminol ainsi qu'en association aux médicaments de la famille des IMAO non sélectifs.

Un avis médical est nécessaire en cas d'hypertension artérielle, de troubles du rythme cardiaque, de prédisposition aux hémorragies, ou d'épilepsie.

Il existe une possibilité de réaction positive aux tests antidopage.

Effets indésirables : troubles digestifs (douleurs abdominales, nausées, diarrhées), maux de tête, urticaire, démangeaisons, éruption cutanée.

- **Tanakan®**

Laboratoire : Ipsen

Statut : médicament

Composition :

- extrait standardisé de Ginkgo biloba : 40 mg par comprimé / ml
- alcool dans la solution buvable : 450 mg par mL

Conseils d'utilisation : 3 comprimés ou 3 doses de 1mL par jour, à prendre pendant les repas. La solution buvable doit être diluée dans un demi verre d'eau.

Remarque : avis médical nécessaire en cas de prédisposition aux hémorragies ou d'épilepsie. Il est recommandé d'arrêter ce traitement 3 ou 4 jours avant l'opération.

Interactions :

- Efavirenz
- Anticoagulants, nifédipine, dabigatran
- Médicaments à effet antabuse (solution buvable)

Contre-indication : grossesse (déconseillé durant l'allaitement)

Effets indésirables : céphalées +++, diarrhées, douleurs abdominales, nausées, vomissements, vertiges.

Moins fréquents : saignements, allergies .

h) Hamamélis (2,8,12,27,39)

Nom latin	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	 <p><i>Figure 23 : Hamamélis</i></p> <p>https://www.soin-et-nature.com/fr/plantes-medicinales/528-hamamelis-feuille-coupee-paquet-de-250-g.html</p>
Famille	Hamamelidaceae	
Partie utilisée	Feuille	
Critères de reconnaissance	<p>Ressemble au noisetier, branches tortueuses et ramifiées portant des feuilles ovales, courtement pétiolées, asymétriques à la base, sinuées et dentées sur les bords du limbe. Le limbe est vert mat ou souvent rougeâtre. Les fleurs sont groupées en bouquets axillaires et sont 4-mères (4 sépales libres, 4 pétales libres, 4 étamines libre)</p>	
Origine	<p>Très commun dans les forêts de l'est du continent nord-américain. Il peut être cultivé à des fins ornementales, y compris en Europe.</p>	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Huile essentielle : hexénal, acétaldéhyde, ionones, alcools, phénols • Composés polyphénoliques <ul style="list-style-type: none"> ◦ flavonoïdes : glucosides de flavanols ◦ acides-phénols : acide gallique ◦ tanins : hamamélitanin ◦ tanins condensés : proanthocyanidols <ul style="list-style-type: none"> ▪ procyanidols ▪ cyanidol, delphinidol ▪ galloathécol 	
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Bactériostatique (Gram-) • Molluscicide • Vasoconstricteur : diminution rapide et forte du débit de perfusion • Diminution de la diurèse, relâchement des fibres lisses de l'intestin, diminution de la contractilité cardiaque 	

Emplois	<ul style="list-style-type: none"> En 1998, l'ex-Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, pour la feuille d'Hamamélis, un usage traditionnel dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que les jambes lourdes et dans la symptomatologie hémorroïdaire.
Effets indésirables	<p>Irritation de l'estomac causée par les tanins chez les personnes sensibles, céphalées.</p> <p>En externe la peau sèche est une contre-indication.</p>

Posologie : infusion de 15 minutes, à une concentration de 10 grammes par litres (1 cuillère à café = 0,5g), et prendre 250 à 500 mL par jour.

➤ **Avis de l'EMA (40)**

Pas d'usage médical bien établi ou d'usage traditionnel en ce qui concerne les jambes lourdes. Un usage traditionnel est retrouvé pour le soulagement des démangeaisons et des brûlures associées aux hémorroïdes (également utilisé pour le soulagement des inflammations cutanées mineures et de la sécheresse cutanée, ainsi que comme bain de bouche pour le soulagement de l'inflammation des muqueuses de la cavité buccale)

➤ **Exemple de spécialité (32)**

- **Arkogélules® hamamélis**

Laboratoire : Arkopharma

Statut : Complément alimentaire

Composition par gélule :

- Poudre de feuille d'Hamamélis : 290mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin, midi et soir avec un grande verre d'eau au moment des repas.

- **Jouvence de l'Abbé Soury®**

Laboratoire : Oméga pharma

Statut : Médicament

Composition par comprimé / 100 mL (solution buvable)

- Feuille d'Hamamélis : 64 mg / 3,82 g
- Ecorce de Viburnum : 14 mg / 0,84 g
- Rhizome de Calamus : 7 mg / 0,42 g
- Ecorce de Piscidia : 4,5 mg / 0,27 g

Conseils d'utilisation : 2 comprimés matin, midi, soir à avaler avec de l'eau au moment des repas.
Ou 1 à 2 cuillères à café 2 fois par jour au moment des repas, à diluer dans un peu d'eau. Agiter le flacon avant l'emploi.

Effets indésirables : diarrhée (présence d'huile de ricin), réaction allergique.

- **Fluon +®**

Laboratoire : Dissolvurol

Statut : Complément alimentaire

Composition par comprimé :

- Extrait sec de feuille d'Hamamélis, feuille titré à 15 % en polyphénols (ratio plante/extrait : 5-7:1) : 30 mg
 - dont 4,5 mg de polyphénols
- Extrait sec de graine de Marron d'Inde, graines titrées à 20 % en aescine (ratio plante / extrait : 5,2 :1) : 80 mg
 - dont 16mg d'aescine
- Extrait sec de pépin de raisin titré à 7 % d'OPC (ratio plante / extrait : 35-45 :1) : 5 mg
 - dont 0,35 mg d'OPC

Conseils d'utilisation : 2 à 4 comprimés par jour en 2 prises

i) Hydrocotyle (2,8,12,41)

Nom latin	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	 <p><i>Figure 24 : Hydrocotyle</i> https://www.phytoreponse.fr/hydrocotyle-asiatique/phyto-hydrocotyle-asiatique-lp469.htm</p>
Famille	Apiaceae (ex-Ombellifères)	
Partie utilisée	Parties aériennes	
Critères de reconnaissance	Plante herbacée de 10 à 50 cm de haut, rampante. Les feuilles glabres sont alternes, arrondies, ± réniformes, mesurent jusqu'à 6cm de long et sont longuement pétiolées. Les inflorescences sont constituées par des ombelles, courtement pédonculées, avec 1 à 5 petites fleurs sessiles, de couleur blanche à rose pourpre. Le fruit est un diakène comprimé.	
Origine	Plante aquatique des régions tropicales d'Amérique et d'Asie (Inde, Indonésie, Madagascar +++). Très répandue dans les endroits humides et marécageux.	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Huile essentielle : alpha-pinène, bêta-pinène... • Dérivés flavoniques : quercétine, kaempférol libre et glycosylé • Acides triterpéniques pentacycliques • Saponosides triterpéniques : asiaticosides, médacassoside • Stérols 	
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Action des triterpènes sur la cicatrisation et certaines lésions cutanées (stimulation de la migration et prolifération des fibroblastes, biosynthèse du collagène et des glycosaminoglycanes ainsi que la production d'hydroxyproline) • Polyphénols : action anti-oxydante, antibactérienne et anti-inflammatoire 	
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • En 1998, l'ex Agence du médicament admet qu'il est possible de revendiquer, par voie locale : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utilisation traditionnelle dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée, tels que 	

	<p>ecchymoses, pétéchies</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utilisation traditionnelle dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que les jambes lourdes et la symptomatologie hémorroïdaire ◦ Utilisation traditionnelle comme traitement d'appoint adoucissant et antiprurigineux des affections dermatologiques, comme trophique protecteur dans le traitement des crevasses, écorchures, gerçures et piqûres d'insectes ◦ Utilisation traditionnelle dans les cas d'érythème solaire, brûlures superficielles et peu étendues, érythème fessier
Effets indésirables	Gastralgies, réactions allergiques

Posologie : 10 mg, trois fois par jour

➤ **Avis de l'EMA**

Pas de monographie établie par l'HMPC

➤ **Exemple de spécialités**

Madécassol[®], utilisé dans le traitement d'appoint des ulcérations de la peau, et contenant 1g d'extrait sec d'hydrocotyle pour 100g de crème.

Peut être utilisé 1 à 2 fois par jour.

j) Marronnier d'Inde (2,8,12,27,42)

Nom latin	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	 <p data-bbox="845 851 1197 884"><i>Figure 25 : Marronnier d'Inde</i></p> <p data-bbox="845 907 1420 996">https://fr.m.wikipedia.org/wiki/Fichier:Illustration_Aesculus_hippocastanum0_clean.jpg</p>
Famille	Sapindaceae (ex-Hippocastanaceae)	
Partie utilisée	Graine fraîche, écorce de tige	
Critères de reconnaissance	Grand arbre, feuilles composées, palmées avec 5-7 folioles. Les fleurs sont zygomorphes, pétales blancs tachés de rose, ovaire tricarpellé et à 5-8 étamines. Les fleurs sont groupées en inflorescences complexes. Le fruit est une capsule épineuse, généralement monosperme, avec un tégument luisant, marron.	
Origine	Spontanée dans le nord de la Grèce et les Balkans. Fréquemment planté dans les parcs et les avenues.	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Cotylédons de la graine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Amidon, sucres, lipides, hétérosides de flavonols ◦ Di et triglycosides du quercétol et du kaempférol ◦ Cyclitols et saponosides ◦ Saponosides triterpéniques : aescine. Ils dérivent de deux génines polyhydroxylées : la proto-aescigénine et le baringtogénol-C. • Téguments de la graine <ul style="list-style-type: none"> ◦ Proanthocyanidols ◦ Trimères simples ou construits à partir d'une unité dipontée : aesculitanins A-D ◦ Tétramères : aesculitanins E-G 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Ecorce <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tanins condensés ◦ Flavonoïdes ◦ Coumarines : esculoside, fraxoside, scopoloside
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-inflammatoire (action dans la phase initiale de l'inflammation en s'opposant à la formation de l'œdème : action anti exsudative.) Elle normaliserait la perméabilité de la paroi vasculaire que l'inflammation a augmenté mais une action surrénalo-dépendante est également envisagée. Elle augmente par injection intra péritonéale la concentration plasmatique en ACTH et en corticostérone sans doute par stimulation hypophysaire. • Aescine (graine) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Augmentation du tonus veineux, pourrait être liée à une augmentation de la synthèse de la prostaglandine F2alpha. ◦ Augmentation de la résistance capillaire ◦ Diurétique • Esculoside (écorce) <ul style="list-style-type: none"> ◦ diminution de la perméabilité capillaire et augmentation de leur résistance
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Graine et écorce de tige : utilisation traditionnelle dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée (ecchymoses, pétéchies...), dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telle que les jambes lourdes, dans la symptomatologie hémorroïdaire (ex-Agence du médicament, 1998)
Effets indésirables	<p>Troubles digestifs, céphalées, vertiges, prurit, réactions allergiques</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante, ainsi que chez les moins de 18 ans faute de données suffisantes.</p> <p>Pas d'interactions médicamenteuses rapportées cependant chez le rat, une modification de l'activité de différentes isoformes du cytochrome P450 a été constaté.</p>

Posologie pour l'écorce : 3 à 6 gélules (1 gélule = 275mg) par jour pendant 2 semaines

Posologie pour l'escine retrouvé dans les graines : sous forme d'extrait sec hydro alcoolique titré en escine, 50 mg d'escine 2 fois par jour, pendant au moins 4 semaines.

➤ **Avis de l'EMA (43)**

Usage médical bien établi pour le traitement de l'insuffisance veineuse chronique, qui est caractérisée par un gonflement des jambes, des varices, une sensation de lourdeur, de douleur, de fatigue, de démangeaisons, de tension et de crampes dans les mollets (pour la graine de marron d'Inde).

Forme pharmaceutique : préparation à base de plante sous forme à libération modifiée ou immédiate pour usage oral.

Posologie chez les adultes et personnes âgées : extrait sec standardisé correspondant à une teneur de 21 mg de glycosides triterpéniques calculés en protoaescigénine, deux fois par jour.

Il n'y a pas d'indication pertinente chez les enfants de moins de 12 ans. L'utilisation chez les adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée.

Au moins quatre semaines de traitement peuvent être nécessaires avant que tout effet bénéfique ne soit observé. Une utilisation à long terme est possible, après avis du médecin.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance active.

Précautions d'emploi : s'il y a inflammation de la peau, une thrombophlébite ou induration sous-cutanée, une douleur intense, des ulcères, un gonflement soudain d'une ou des deux jambes, une insuffisance cardiaque ou rénale, un médecin doit être consulté.

Si les symptômes s'aggravent ou si des signes d'infections cutanées apparaissent pendant l'utilisation du médicament, un médecin ou un pharmacien doit être consulté.

L'utilisation n'est pas recommandée chez les adolescents de moins de 18 ans en raison d'un manque de données sur la sécurité et l'efficacité.

La sécurité pendant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie. En l'absence de données suffisantes, l'utilisation pendant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandée.

Effets indésirables : Des troubles gastro-intestinaux, des maux de tête, des vertiges, des démangeaisons et des réactions allergiques ont été rapportés. La fréquence n'est pas connue.

Si d'autres effets indésirables non mentionnés ci-dessus se produisent, un médecin ou un pharmacien doit être consulté.

Le mécanisme d'action exact n'est pas connu, mais les études pharmacologiques précliniques indiquent qu'un effet sur le tonus veineux et sur le débit de filtration capillaire est impliqué. Sur la base d'une revue de 17 essais clinique, il peut être conclu que l'extrait de pépins de marron d'Inde réduit considérablement les symptômes d'insuffisance veineuse chronique, tels que les œdèmes, la douleur et les démangeaisons par rapport au placebo.

Usage traditionnel pour soulager les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liés à des troubles circulatoires veineux mineurs [indication 1] ainsi que pour le soulagement des signes d'ecchymoses (œdème local, hématome) [indication 2].

Forme pharmaceutique : préparation à base de plantes sous forme semi-solide pour un usage cutané, ou sous forme solide ou liquide pour un usage oral.

Posologie chez les adultes et personnes âgées, pour les préparations à base de plantes [indication 1] :

- Sous formes semi-solides : préparation à base de plantes en quantité équivalente à 0,4% de glycosides triterpéniques, calculée en protoaescigénine (extrait sec correspondant à une quantité spécifiée de glycosides triterpéniques, calculée en protoaescigénine, solvant d'extraction éthanol 25-50% V/V)
- Sous formes semi-solides : quantité équivalente à 20% de préparation à base de plantes (extrait liquide (DER 1:3,5-5), solvant d'extraction éthanol 50% V/V)
- Sous formes semi-solides : quantité équivalente à 3,2% de préparation à base de plantes (extrait sec (DER 5-10:1), solvant d'extraction méthanol 80% V/V)
- Sous formes semi-solides : quantité équivalente à 0,85% de préparation à base de plantes (extrait sec (DER 5-8:1), solvant d'extraction méthanol 80% V/V)
- Sous formes semi-solides : quantité équivalente à 3,8% de préparation à base de plantes

(extrait sec (DER 4,5-5,5:1), solvant d'extraction éthanol 50% V/V)

- Sous formes semi-solides : quantité équivalente à 1,6% de préparation à base de plantes (extrait sec (DER 5-7:1), solvant d'extraction éthanol 60% V/V)

⇒ Dose unique : appliquez une fine couche sur la zone touchée

⇒ Dose quotidienne : 1 à 3 fois par jour.

- Extrait liquide (DER 1:1,5-2,5), solvant d'extraction éthanol 55% V/V. Dose unique: 300 mg d'extrait liquide 2 fois par jour. Dose quotidienne : 600 mg.
- Extrait liquide (DER 1:2), solvant d'extraction éthanol 19% m/m. Dose unique: 154 mg 3-4 fois par jour. Dose quotidienne : 462-616 mg par jour.
- Extrait sec (DER 3-6:1), solvant d'extraction eau. Dose unique : 99 mg d'extrait sec 2 fois par jour. Dose quotidienne : 198 mg.

Il n'y a pas d'utilisation justifiée chez les enfants de moins de 12 ans.

L'utilisation chez les adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée

Si les symptômes persistent plus de deux semaines durant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

Posologie chez les adolescents, adultes et personnes âgées, pour les préparations à base de plantes [indication 2] :

- Sous formes posologiques semi-solides : préparation à base de plantes en quantité équivalente à environ 0,4% de glycosides triterpéniques, calculés en protoaescigénine (extrait sec correspondant à une quantité spécifiée de glycosides triterpéniques, calculée en protoaescigénine, solvant d'extraction éthanol 25-50% V/V).
- Sous formes posologiques semi-solides : quantité équivalente à 20% de préparation à base de plantes (extrait liquide (DER 1:3,5-5), solvant d'extraction éthanol 50% V/V).

Dose unique : appliquez une fine couche sur la zone touchée

Dose quotidienne : 1 à 3 fois par jour

L'utilisation chez l'enfant de moins de 12 ans n'est pas recommandée

Si les symptômes persistent plus de 5 jours pendant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de la santé qualifié doit être consulté.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance active.

Précautions d'emploi : Si les symptômes s'aggravent ou des signes d'infections cutanées apparaissent pendant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de la santé qualifié doit être consulté.

Usage cutané : Le produit ne doit pas être utilisé sur une peau éraflée, autour des yeux ou sur les muqueuses.

Indication 1 : s'il y a inflammation de la peau, thrombophlébite ou induration sous-cutanée, douleur intense, ulcères, gonflement soudain d'une ou des deux jambes, insuffisance cardiaque ou rénale, un médecin doit être consulté.

L'utilisation chez les adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée en raison de préoccupations nécessitant un avis médical.

Indication 2 : en l'absence de données de sécurité suffisantes, l'utilisation chez les enfants de moins de 12 ans n'est pas recommandée.

La sécurité durant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie, en l'absence de données suffisantes, l'utilisation durant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandé.

Effets indésirables :

- Voie cutanée : des réactions d'hypersensibilité cutanée (démangeaisons et érythème) ont été rapportées. La fréquence n'est pas connue.
- Voie orale : des troubles gastro-intestinaux, des maux de tête, des vertiges, des démangeaisons et des réactions allergiques ont été rapportés. La fréquence n'est pas connue.
- Voie cutanée et orale : si d'autres effets indésirables non mentionnés ci-dessus se produisent, un médecin ou un professionnel de la santé qualifié doit être consulté.

➤ **Exemples de spécialités (32,44,45)**

- **Arkogélules[®] Marronnier d'Inde**

Laboratoire : Arkopharma

Statut : Médicament

Composition par gélule :

- Poudre d'écorce de Marronnier d'Inde : 275mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin, midi et soir avec un grande verre d'eau au moment des repas.
La posologie peut être portée à 6 gélules par jour si nécessaire.

- **Elusanes[®] Marronnier d'Inde**

Laboratoire : Pierre Fabre

Statut : Médicament

Composition par gélule :

- Extrait d'écorce de marronnier d'Inde : 200 mg

- **Phytomélis[®]**

Laboratoire : Lehning

Statut : Médicament

Composition pour 100 mL :

- Extrait fluide d'Hamamélis : 10 g

- Extrait fluide de Marron d'Inde : 15 g

Conseils d'utilisation : 30 gouttes, 2 fois par jour, à prendre dans un peu d'eau en dehors des repas.
Ne pas utiliser chez l'enfant et chez la femme enceinte (présence d'alcool).

k) Mélicot (2,8,12,27)

Nom latin	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	 <p><i>Figure 26 : Mélicot</i> https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9licot_officinal</p>
Famille	Fabaceae (ex-Légumineuses)	
Partie utilisée	Sommités fleuries	
Critères de reconnaissance	Plante herbacée avec des feuilles trifoliées et des petites fleurs jaunes réunies en grappes allongées. La tige porte des feuilles alternes. La gousse, ovoïde, est indéhiscence.	
Origine	Se retrouve au bord des chemins, dans les pâtures et les friches, souvent sur des sols argileux ou salins. Il est présent dans presque toute l'Europe sauf dans l'extrême sud et est rare dans les zones les plus septentrionales.	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Saponosides <ul style="list-style-type: none"> ◦ génines triterpéniques pentacycliques : dérivés de l'oléanène (soyasapogénols B, E, mélicotgénine) • Polyphénols <ul style="list-style-type: none"> ◦ Flavonoides <ul style="list-style-type: none"> ▪ di-C-arabinosyl apigénol ▪ dérivés oligosaccharidiques du kaempférol et du quercétol ◦ Coumarines : mélicotoside (capable d'être métabolisé en dicoumarol si contamination fongique) ◦ Isoflavonoides : phytoalexines antifongiques (ptérocarpane = médicarpine, mélicotcarpanes A-E) 	
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-œdémateuse • Augmentation du débit veineux et lymphatique, diminution de la 	

	<p>perméabilité capillaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coumarine : stimulation du système réticulo-endothélial ainsi que le pouvoir de protéolyse des macrophages
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • En usage local et oral, pour la sommité fleurie (ex-Agence du médicament, 1998) : <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utilisation traditionnelle dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée tels que ecchymoses, pétéchies ◦ Utilisation traditionnelle dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que les jambes lourdes ◦ Utilisation traditionnelle dans la symptomatologie hémorroïdaire • En usage oral uniquement : traitement symptomatique des troubles digestifs tels que ballonnements épigastrique, lenteur à la digestion, éructations, flatulences, traitement adjuvant de la composante douloureuse des troubles fonctionnels digestifs, dans le traitement symptomatique des états neurotoniques des adultes et des enfants, notamment en cas de troubles mineurs du sommeil • En usage local uniquement : utilisation traditionnelle en cas d'irritation ou de gêne oculaire due à des causes diverses
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles digestifs • Réactions allergiques
Contre-indications	<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents de pathologie hépatique (hépatotoxicité de la coumarine)
Précautions d'emploi	Déconseillé en cas de grossesse et d'allaitement ainsi que chez les moins de 18 ans faute de données disponibles.

Posologie : pour éviter de dépasser l'apport journalier de 5mg de coumarine, préférer les extraits titrés à la tisane. 200 mg, 2 fois par jour, sous forme d'extrait sec aqueux.

➤ Avis de l'EMA (46)

Usage traditionnel pour soulager les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liées à des troubles circulatoires veineux mineurs ainsi que pour le traitement des inflammations mineures de la peau.

Formes pharmaceutiques :

- substance végétale broyée en tisane, infusion, pour usage oral
- substance végétale sous forme solide à usage oral
- préparation à base de plantes sous forme semi-solide pour usage cutané

Posologie pour les adultes et personnes âgées :

- tisane : 1 à 1,2g de substance végétale broyée dans l'eau bouillante en infusion, deux fois par jour, dose quotidienne de 2 à 2,4g
- substance végétale en poudre : 250 mg trois fois par jour, dose journalière de 750 mg.

Si les symptômes persistent plus de deux semaines durant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance active.

Précautions d'emploi : l'utilisation chez les enfants et adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée faute de données suffisantes. Si des symptômes de thrombophlébite ou d'induration sous cutanée, un gonflement soudain d'une ou des deux jambes, une insuffisance cardiaque ou rénale apparaissent lors de l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

La sécurité durant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie, en l'absence de données suffisantes, l'utilisation durant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandé.

Effets indésirables : troubles gastro-intestinaux (fréquence inconnue) par voie orale. Par voie cutanée, des réactions allergiques sont rapportées.

Si d'autres effets non mentionnés surviennent, consulter un médecin ou un professionnel de santé qualifié.

➤ **Exemple de spécialité (32)**

- **Esberiven fort®**

Laboratoire : Centre Spécialités pharmaceutiques

Statut : Médicament

Composition par comprimé :

- Mélilot : 30mg (dont 5mg de dérivés coumariniques)
- Rutoside : 250mg

Conseils d'utilisation : 1 comprimé, 2 fois par jour.

Il est aussi utilisé dans les hémorroïdes.

l) Myrtille ou airelle (2,8,12,27)

Nom latin	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	 <p style="text-align: center;"><small>Pl. 502. —Airelle—Myrtille—Vaccinium Myrtillus L.</small></p> <p style="text-align: center;"><i>Figure 27 : Myrtille</i></p> <p style="text-align: center;">http://data.abuledu.org/wp/?terms=Myrtille</p>
Famille	Ericaceae	
Partie utilisée	Fruit, feuille	
Critères de reconnaissance	<p>Sous arbrisseau à feuilles caduques, luisantes et alternes. Les fleurs sont en grelot, solitaires ou géminées à l'aisselle des feuilles, et elles ont des sépales persistants et des étamines à anthères appendiculées. Le fruit est une baie globuleuse bleuâtre, déprimée au sommet, prumineux à maturité. Le sommet est aplati et surmonté par les restes du style et du calice qui forment un repli circulaire. L'intérieur du fruit est constitué d'un parenchyme juteux et violacé renfermant de nombreuses graines ovales.</p>	
Origine	<p>Commune sur les terres siliceuses acides de l'hémisphère nord, abondante dans les régions montagneuses où elle colonise de vastes étendues.</p>	
Composition chimique	<p>Baie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eau, oses, minéraux (K, Ca, Mn), acides organiques • Acides phénols • Flavonoïdes : hyperoside, quercitroside • Proanthocyanidols (procyanidols B1-B4) • Flavan-3-ols monomères (catéchol et épicatechol) • Anthocyanosides (O-glucosides, O-galactosides et O-arabinosides en C-3 du cyanidol, péonidol, delphinidol, malvidol et pétunidol) <p>Feuille</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acides phénols • Flavonoïdes (rhamnoglucosyl-, arabinosyl-, et glucuronyl-quercérol) • Alcaloïdes quinolizidiniques (myrtine, épimyrtine) • Proanthocyanidols et catéchol 	

<p>Propriétés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anthocyanosides <ul style="list-style-type: none"> ◦ action sur la microcirculation <ul style="list-style-type: none"> ▪ augmentation de la résistance et diminution de la perméabilité capillaire. ▪ activité angioprotectrice (inhibition de l'élastase) ▪ potentialisation des catécholamines par inhibition de la catéchol O méthyltransférase ▪ stimulation de l'activité antiagrégante plaquettaire ▪ réduction de l'œdème aux carraghénates ▪ protection du collagène contre l'activité protéolytique induite par les ions superoxydes ◦ action sur la vision <ul style="list-style-type: none"> ▪ facilite la régénération de la rhodopsine et améliorent l'adaptation à l'obscurité ◦ action protectrice de la muqueuse gastrique vis à vis de divers ulcérogènes chimiques ou physiques • Les feuilles renfermeraient des substances capables d'abaisser la glycémie
<p>Emplois</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Extraits enrichis en anthocyanosides à partir des fruits <ul style="list-style-type: none"> ◦ Symptômes liés à la fragilité capillaire cutanée (capillaroses, troubles vasculaires rétinien...)) ◦ Symptômes liés à l'insuffisance veineuse ◦ Troubles de la vision mésopique et scotopique • Fruits frais ou sec, feuille (Ex-Agence du médicament, 1998) <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utilisation traditionnelle dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes, symptomatologie hémorroïdaire • Fruit frais ou sec <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utilisation traditionnelle comme traitement adjuvant de la composante douloureuse des troubles fonctionnels digestifs • Fruit frais <ul style="list-style-type: none"> ◦ Utilisation traditionnelle dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée tels que ecchymoses, pétéchies

	<ul style="list-style-type: none"> • Feuille, fruit sec <ul style="list-style-type: none"> ◦ Traitement symptomatique des diarrhées légères
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun connus

➤ Avis de l'EMA (47)

Usage traditionnel pour soulager les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liés à des troubles circulatoires veineux mineurs, ainsi que pour soulager les symptômes de la fragilité capillaire cutanée.

Forme pharmaceutique : préparation à base de plante sous forme solide pour usage oral.

Posologie chez l'adulte et la personne âgée pour un extrait sec méthanolique à 25% d'anthocyanes :

- dose unique : 80-180 mg

- dose quotidienne : 160-540 mg

La durée d'utilisation recommandée est de 4 semaines. Si les symptômes persistent plus de deux semaines durant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance active

Précautions d'emploi : l'utilisation chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandé en raison du manque de données suffisantes. En cas d'inflammation de la peau, de thrombophlébite ou d'induration sous-cutanée, de douleur intense, d'ulcère, de gonflement soudain d'une ou des deux jambes, d'insuffisance cardiaque ou rénale, un médecin doit être consulté.

Si les symptômes s'aggravent ou persistent plus de 2 semaines pendant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

La sécurité d'utilisation durant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie, en l'absence de données suffisantes, l'utilisation durant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandé.

Pas d'effets indésirables connus, si des effets indésirables apparaissent, un médecin doit être consulté.

➤ **Exemple de spécialité (32)**

- **Difrarel 100[®]**

Laboratoire : Biocodex

Statut : médicament

Composition par comprimé

- extrait anthocyanosidique de Myrtille : 100 mg
- bêta carotène : 5 mg

Conseils d'utilisation : 3 à 6 comprimés par jour, 20 jours par mois

Remarque : tenir compte de l'apport en saccharose des comprimés

La myrtille favorise également la formation du pourpre rétinien, il est donc aussi utilisé dans le traitement d'appoint des baisses d'acuités et troubles du champ visuel présumés d'origine vasculaire.

Il est utilisé aussi dans les petites hémorragies sous cutanées se traduisant par des taches rouges ou violacées.

m) Vigne rouge (2,8,12,27,48)

Nom latin	<i>Vitis vinifera</i> L.	 <p data-bbox="858 786 1428 958"><i>Figure 28 : Vigne rouge</i> https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Vitis_vinifera_-_K%C3%B6hler%E2%80%93Medizinal-Pflanzen-145.jpg</p>
Famille	Vitaceae	
Partie utilisée	Feuille	
Critères de reconnaissance	Espèce ligneuse grimpante à vrilles oppositifoliées, à feuilles palmées à stipules caduques, bourgeonnement cotonneux, aranéeux ou glabres, inflorescences cymeuses de fleurs hermaphrodites, verdâtres, 5-mères, à pétales soudées en calypstre caduque.	
Origine	Cultivée en Europe depuis l'Antiquité, dans des régions tempérées chaudes essentiellement pour ses fruits, elle est de nos jours présente sur la quasi-totalité du monde.	
Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Anthocyanosides : glucosides en 3 du paéonidol, cyanidol, malvidol, delphinidol • Acides (malique, oxalique) • Composés phénoliques <ul style="list-style-type: none"> ○ Stilbènes : resvératrol, viniférines ○ Acide monocaféyl-tartrique, acides phénylpropanoïques ○ Glucuronates et glycosides de flavanols ○ Tanins hydrolysables (esters du glucose et des acides gallique et déhydrohexahydroxydiphéniques) ○ Proanthocyanidols (catéchol, épicatechol et dimères) 	

Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Activité angioprotectrice des anthocyanosides <ul style="list-style-type: none"> ◦ diminution de la perméabilité des capillaires et augmentation de leur résistance ◦ action sur la COMT, sur l'histidine décarboxylase, sur les protéases (activité antitrypsique et anti élastasique) ◦ stabilisation du collagène • Anti-inflammatoire, anti-œdémateuse, anti-oxydante
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Par voie orale et locale, utilisation traditionnelle dans le traitement symptomatique des troubles fonctionnels de la fragilité capillaire cutanée tels que ecchymoses, pétéchies, dans les manifestations subjectives de l'insuffisance veineuse telles que jambes lourdes et dans la symptomatologie hémorroïdaire (ex-Agence du médicament, 1998) • Par voie locale, utilisation traditionnelle en cas de gêne oculaire due à des causes diverses (atmosphère enfumée, effort visuel...)
Effets indésirables Précautions d'emploi	<ul style="list-style-type: none"> • Nausées, troubles digestifs, céphalées • Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante ainsi que chez les enfants de moins de 18 ans faute de données suffisantes.

➤ **Avis de l'EMA (49)**

Usage médical bien établi (démonstré avec suffisamment de données sur l'innocuité et l'efficacité) pour le traitement de l'insuffisance veineuse chronique, caractérisée par un gonflement des jambes, des varices, une sensation de lourdeur, de douleur, de fatigue, de démangeaisons, de tension et de crampes au niveau des mollets.

Forme pharmaceutique : préparation à base de plantes sous forme solide pour usage oral.

Posologie chez l'adulte et la personne âgée, extrait sec :

- dose unique de 360 à 720 mg

- dose quotidienne : 360 à 720 mg

La durée recommandée d'utilisation est de douze semaines. Deux à trois semaines de traitements sont nécessaires avant d'observer les effets bénéfiques. Un usage au long terme est possible après avis du médecin.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance active

Précautions d'emploi : En cas d'inflammation de la peau, de thrombophlébite ou d'induration sous-cutanée, de douleur intense, d'ulcère, de gonflement soudain d'une ou des deux jambes, d'insuffisance cardiaque ou rénale, un médecin doit être consulté.

En cas de réponse symptomatique inadéquate ou insatisfaisante dans les 2 semaines, un médecin doit être consulté car l'œdème peut avoir d'autres causes.

En l'absence de données de sécurité suffisantes, l'utilisation chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée.

En cas d'aggravation des symptômes lors de l'utilisation du médicament, consulter un médecin ou un pharmacien.

La sécurité durant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie. En l'absence de données suffisantes, l'utilisation pendant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandée.

Effets indésirables : des réactions d'hypersensibilité cutanée (démangeaisons et érythème, urticaire) ont été rapportées (fréquence inconnue).

Des nausées, des troubles gastro-intestinaux et des maux de tête peuvent survenir (fréquence inconnue)

Si d'autres effets indésirables non mentionnés ci-dessus se produisent, un médecin ou un pharmacien doit être consulté.

Propriétés pharmacodynamiques : médicament à base de plantes pour les maladies veineuses. L'efficacité de l'extrait sec administré par voie orale de feuilles de vigne rouge dans la réduction de l'œdème a été étudié chez les patients souffrant d'insuffisance veineuse chronique. L'extrait de feuille de vigne améliore le flux sanguin microvasculaire chez les patients atteints d'insuffisance veineuse chronique.

Usage traditionnel pour soulager les symptômes d'inconfort et de lourdeur des jambes liés à des troubles circulatoires veineux mineurs ainsi que pour le soulagement des démangeaisons et des brûlures associées aux hémorroïdes après que des causes graves aient été exclues par un médecin, ainsi que pour le traitement symptomatique de la fragilité capillaire cutanée

Forme pharmaceutique :

- Substance végétale broyée sous forme de tisane à usage oral.
- Préparation à base de plantes sous forme solide pour usage oral.
- Préparation à base de plantes sous forme semi-solides pour usage cutané.

Posologie chez l'adulte et la personne âgée :

- usage oral, substance végétale broyée en tisane : 5-10 g de feuilles séchées dans 250 mL d'eau bouillante en infusion, deux fois par jour
- usage oral, substance végétale en poudre : 270-350 mg, trois à cinq fois par jour
- usage cutané : extrait doux dans une base de crème : 10 g contient 282 mg d'extrait. Appliquer une fine couche sur la zone affectée une à trois fois par jour.

La durée d'utilisation recommandée est de quatre semaines. Si les symptômes persistent plus de deux semaines durant l'utilisation du médicament, un médecin ou un professionnel de santé qualifié doit être consulté.

Contre-indication : hypersensibilité à la substance active.

Précautions d'emploi : En cas d'inflammation de la peau, de thrombophlébite ou d'induration sous-cutanée, de douleur intense, d'ulcère, de gonflement soudain d'une ou des deux jambes, d'insuffisance cardiaque ou rénale, un médecin doit être consulté.

Voie cutanée : Le produit ne doit pas être utilisé sur une peau éraflée, autour des yeux ou sur les muqueuses.

Voie orale : En cas de réponse symptomatique inadéquate ou insatisfaisante dans les 2 semaines, un médecin doit être consulté car l'œdème peut avoir d'autres causes.

En l'absence de données de sécurité suffisantes, l'utilisation chez les enfants et les adolescents de moins de 18 ans n'est pas recommandée.

Si les symptômes s'aggravent lors de l'utilisation du médicament, un médecin ou un pharmacien doit être consulté.

La sécurité durant la grossesse et l'allaitement n'a pas été établie. En l'absence de données suffisantes, l'utilisation pendant la grossesse et l'allaitement n'est pas recommandée.

Effets indésirables : des réactions allergiques et / ou d'hypersensibilité de contact (démangeaisons et érythème, urticaire) ont été rapportées (fréquence inconnue).

Voie orale : Des nausées, des troubles gastro-intestinaux et des maux de tête peuvent survenir (fréquence inconnue)

Si d'autres effets indésirables non mentionnés ci-dessus se produisent, un médecin ou un professionnel de la santé qualifié doit être consulté.

➤ **Exemples de spécialités (32,50)**

- **Arkogélules® Vigne Rouge**

Laboratoire : Arkopharma

Statut : complément alimentaire

Composition par gélule :

- Poudre de feuille de Vigne rouge : 350 mg

Conseils d'utilisation : 1 gélule matin, midi et soir avec un grande verre d'eau au moment des repas

La posologie peut être portée à 6 gélules par jour si nécessaire

- **Elusanes® Vigne Rouge**

Laboratoire : Pierre Fabre

Statut : Médicament

Composition par gélule :

- Extrait de feuille de Vigne rouge : 200 mg

Conseils d'utilisation : une gélule matin et soir à avaler avec un grand verre d'eau.

n) Viorne (8,27)

Nom latin	<i>Viburnum prunifolium</i> L.	
Famille	Adoxaceae	
Partie utilisée	Ecorce des rameaux	
Critères de reconnaissance	<p>Feuilles ovales glabres et finement dentées, de couleur écarlate ou rouge vineux.</p> <p>Fleurs blanches de type 5 groupées en cymes denses, fruit à noyau, bleu foncé et de saveur douceâtre.</p>	
Origine	<p>Arbuste ou arbrisseau des bois et bords de route aux Etats-Unis, introduit en Europe comme arbuste décoratif</p>	

Figure 29 : Viorne

<https://nypl.getarchive.net/media/viburnum-prunifolium-viorne-a-feuilles-de-prunier-06578e>

Composition chimique	<ul style="list-style-type: none"> • Tanins • Biflavonoïdes : amentoflavone • Coumarines : scopolétine, aesculétine • Triterpènes : acide oléanolique, acide ursolique • Acides phénols : acide chlorogénique, acide (salicine) salicylique, salicoside. • Iridoïdes : O-acetyldihydropenstemide, 2'-O-trans-p-coumaroyldihydropenstemide, 2'-O-acetylpatrinoside, patrinoside
Propriétés	<ul style="list-style-type: none"> • Antispasmodique • Astringente, hémostatique • Diurétique • Veinotonique • Décontractant musculaire
Emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Jambes lourdes, hémorroïdes • Douleurs menstruelles, troubles de la ménopause
Effets indésirables	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun connus

Posologie : décoction de 15 minutes, 5 grammes pour 500mL d'eau (1 cuillère à café = 1,2 grammes), 250 à 500 mL à boire dans la journée

➤ **Avis de l'EMA**

Pas de monographie établie par l'HMPC.

➤ **Exemple de spécialité (32)**

- **Climaxol®**

Laboratoire : Lehning

Statut : médicament

Composition pour 100mL :

Hamamélis, teinture	28 mL
Fragon épineux, teinture	28 mL
Marron d'Inde, teinture	28 mL
Hydrastis, teinture	8 mL
Viburnum, teinture	8 mL
Titre alcoolique	69 %

Conseils d'utilisation : 20 à 25 gouttes 2 fois par jour, à prendre dans un peu d'eau avant les repas

Ce médicament contient 69 % de vol d'éthanol (alcool) v/v, c'est-à-dire jusqu'à 340 mg par dose (20 gouttes), ce qui équivaut à 8,5 mL de bière, 3,4 mL de vin par dose. L'utilisation de ce médicament est dangereuse chez les sujets alcooliques et doit être prise en compte chez les femmes enceintes ou allaitant, les enfants et les groupes à haut risque tels que les insuffisants hépatiques ou les épileptiques.

❖ Exemple de tisane (8)

Indication : jambes légères

Préparation :

- Rhizome de petit houx : 120 g
- Feuilles de vigne rouge : 120 g
- Feuilles d'hamamélis : 60 g

Posologie : 5 g de la préparation (1 cuillère à soupe) pour 250 mL d'eau. Laisser la préparation infuser 10 minutes. Prendre 1 tasse (120 mL) trois fois par jour entre les repas.

Il est possible de faire des cures de 20 jours par mois durant 3 mois consécutifs au printemps et à l'automne.

❖ Avis de la commission de la transparence

➤ Exemple du Daflon (2005) (51)

La commission n'a pris en compte que les études comparatives versus placebo ou comparateur actif disposant d'une AMM, de méthodologie acceptable, portant sur des critères ayant une pertinence clinique.

Etude AMIEL (1987) : le nombre de patients ayant eu une amélioration de la gêne fonctionnelle ou la sensation de douleur a été significativement plus élevé dans le groupe Daflon[®] que dans celui du placebo.

Critiques :

- Nombre de patients inclus faibles (20 par groupe)
- Critères d'inclusion et d'évaluation peu précis
- Résultats ne permettant pas de préciser l'éventuelle quantité d'effet de Daflon[®]

Etude Frileux et Gilly (1994) : diminution du périmètre des chevilles de 4,6 mm à la 4^{ème} semaine (vs 1 mm avec le placebo) et 7,1 mm à la 8^{ème} semaine (vs 1,2 mm avec le placebo).

On observe aussi amélioration de l'inconfort fonctionnel, de la sensation de lourdeur, crampes nocturnes, douleurs, sensation de gonflement, d'avantage observé sous Daflon[®] que sous placebo à 4 et 8 semaines.

Les limites d'interprétation de cette étude ne permettent pas de préciser la quantité d'effet de Daflon[®].

D'autres revues de la littérature ont montré les mêmes résultats.

Le rapport bénéfices/risques est mal établi.

L'efficacité du médicament Daflon[®] a été supérieure au placebo sur certains symptômes en rapport avec une insuffisance veineuse chronique fonctionnelle. Cependant, aucune donnée n'a permis d'apprécier la quantité d'effet sur les symptômes « jambes lourdes, douleurs et impatience du primo décubitus ».

Aucune étude n'a comparé cette spécialité à un antalgique. L'efficacité de Daflon[®] est mal établie.
La tolérance apparaît comme bonne.

Place dans la stratégie thérapeutique : les moyens de références sont les conseils d'hygiène de vie, la contention élastique, la sclérothérapie et les techniques d'éveinage. Malgré l'efficacité démontrée de certains veinotropes pour diminuer certains symptômes de l'IVC, ces médicaments ne sont indiqués ni en prévention ni dans le traitement de la maladie.

Compte tenu de l'absence de gravité des affections visées, d'une efficacité mal établie et d'une place marginale dans la stratégie thérapeutique, le service médical rendu est insuffisant dans cette indication.

➤ **Exemple du Ginkor Fort[®] (52)**

L'efficacité du médicament Ginkor Fort[®] a été supérieure au placebo sur certains symptômes en rapport avec une insuffisance veineuse chronique fonctionnelle.

Les données présentées n'ont pas permis d'apprécier la quantité d'effet sur ces symptômes, pas de comparaison à un antalgique.

Le rapport bénéfices / risques est mal établi.

⇒ même conclusion que pour le Daflon[®]

➤ **Conclusion en ce qui concerne les veinotropes**

La conclusion est toujours similaire : le service médical rendu est insuffisant, compte tenu de l'absence de caractère habituel de gravité des affections visées, d'une efficacité mal établie (même si parfois démontrée par certaines études) et d'une place marginale dans la stratégie thérapeutique. Cela a conduit au déremboursement de toutes ces spécialités.

❖ Etudes

➤ **Synthèse méthodique de la Cochrane Collaboration (2012)**

Cette synthèse a identifié 29 essais et en a retenu 17 (randomisés), chez plus de 1400 patients souffrants d'insuffisance veineuse (Stade I et II).

Dix essais comparaient l'extrait de marron d'Inde (extrait de graine : 50 à 150 mg/jour d'aescine) versus placebo, 2 essais versus placebo et contention et 5 essais versus un autre traitement (ex : pycnogénol).

La méta analyse a montré que l'extrait de marron d'Inde diminue le volume de la jambe plus que le placebo. L'extrait de marron d'Inde réduit aussi de façon significative la douleur, le prurit, l'œdème et la circonférence de la cheville et du mollet versus placebo.

Il n'a pas été observé de différence significative d'efficacité entre l'extrait de marron d'Inde, les flavonoïdes et la compression.

Problèmes : la plupart des essais sont de petites tailles, de faible qualité pour certains, avec une faible évaluation de la compliance. La méthode de randomisation est rarement précisée et un biais de publication ne peut être exclu.

La conclusion des auteurs de cette synthèse a été une efficacité à court terme avec une balance bénéfice risque positive. Cependant, des essais plus rigoureux sont nécessaires, avec une bonne puissance statistique qui peut évaluer l'effet à long terme et l'intérêt en tant qu'adjuvant de la compression élastique.

2. De synthèse

a) Heptaminol adénosine phosphate (53)

Propriétés : Il s'agit d'un nucléoside endogène. Il a un effet vasodilatateur périphérique ainsi que des propriétés antiarythmiques. Il a un puissant effet vasodilatateur sur la plupart des vaisseaux, à l'exception des artérioles rénales afférentes et des veines hépatiques (vasoconstriction)

Mécanisme d'action : activation des récepteurs puriniques (récepteurs membranaires A1 et A2 à l'adénosine). Le mécanisme exact est encore inconnu mais l'activation de ces récepteurs entraîne une relaxation du muscle lisse vasculaire. Il semblerait que par l'intermédiaire des récepteurs A2 des cellules musculaires lisses se produit une inhibition du courant calcique entrant lent et une activation de l'adénylate cyclase.

L'adénosine peut aussi réduire le tonus vasculaire en modulant la neurotransmission sympathique. L'entrée de l'adénosine dans les cellules se fait par l'intermédiaire d'un système de transport transmembranaire spécifique des nucléosides. Dès son entrée dans les cellules, l'adénosine est métabolisée en métabolites intracellulaires qui n'ont aucun effet vasomoteur.

Au niveau des veines, l'adénosine augmente la tonicité pariétale et réduit la stase. Elle a un effet veinotonique, en augmentant la vasoconstriction et en modulant le tonus alpha adrénergique. Une augmentation du retour veineux au niveau du membre postérieur et une augmentation du flux du canal thoracique ont d'ailleurs été démontrées chez le chien.

Indications par voie orale :

- Hémorroïdes
- Insuffisance veinolympatique
- Métrorragies sous stérilet

Spécialité : Ampecyclal[®] (54)

- Gélules
- 300 mg d'heptaminol adénosine phosphate par gélule

- Indications
 - Amélioration des symptômes en rapport avec l'insuffisance veinolymphatique (jambes lourdes, douleurs, impatience du primo-décubitus),
 - Utilisé dans le traitement des signes fonctionnels liés à la crise hémorroïdaire,
 - Utilisé dans les métrorragies induites par le port d'un dispositif intra-utérin après bilan étiologique.
- 3 à 6 gélules par jour
- Contre-indiqué en cas d'hyperthyroïdie
- Déconseillé en cas d'allaitement
- Positive les contrôles antidopage
- Rares effets indésirables : troubles digestifs (gastralgies, nausées)

b) Calcium dobésilate (55)

Mécanisme d'action : augmentation de la résistance des vaisseaux et diminution de leur perméabilité

Indications :

- Insuffisance veinolymphatique
- Rétinopathies vasculaires

Spécialité : Doxium[®] (56)

- Comprimés
- 250 mg de calcium dobésilate par comprimé
- Indications
 - Amélioration des symptômes en rapport avec l'insuffisance veinolymphatique (jambes lourdes, douleurs, impatience du primo-décubitus),
 - Utilisé dans les baisses d'acuité et troubles du champ visuel présumés d'origine vasculaire.
- 3 à 6 comprimés par jour
- Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité aux excipients ou à la substance active
- Eviter l'utilisation durant la grossesse et l'allaitement

- Effets indésirables
 - Fréquents :
 - céphalées,
 - douleurs abdominales, nausées, diarrhées, vomissements → réduction de posologie ou suspension du traitement,
 - augmentation de l'alanine aminotransférase.
 - Peu fréquent : arthralgies, myalgies, pyrexie, asthénie.
 - Indéterminée : agranulocytose (→ fièvre, infections de la cavité buccale, maux de gorges, inflammations ano-génitales → arrêt du traitement), neutropénie, leucopénie, frissons.
 - Présence de sulfites : risque de réactions allergiques sévères et bronchospasme.
- Interférences avec le dosage de la créatinémie (valeurs + faibles).

c) Naftazone(57)

Mécanisme d'action : veinotonique et vasculoprotecteur. Augmentation du tonus veineux et augmentation de la résistance capillaire. La naftazone diminue le taux d'enzymes lysosomiales dans la paroi veineuse et le sérum des personnes souffrant de maladie variqueuse.

Indications : prise en charge d'insuffisances veinolymphatiques

Spécialité : Etioven[®] (58)

- Comprimés
- 30 mg de naftazone par comprimé
- Indications : Amélioration des symptômes en rapport avec l'insuffisance veinolymphatique (jambes lourdes, douleurs, impatience du primo-décubitus).
- 1 comprimé par jour à prendre en milieu de journée
- Contre-indiqué en cas d'hypersensibilité à la substance active ou aux excipients
- Prudence en cas d'insuffisance hépatique sévère ou d'insuffisance rénale
- Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante
- Effets indésirables rares : troubles digestifs

3. Impact du déremboursement sur la consommation et la prescription des veinotoniques oraux (59,60)

Durant deux années, de février 2006 à janvier 2008, le taux de remboursement des veinotoniques oraux est passé de 35 à 15% suite à la réévaluation du service médical rendu qui s'est avéré insuffisant. Au bout de ces deux années, ils ont totalement été déremboursés.

Durant la première année où le taux de remboursement a diminué, le nombre de boîtes de veinotoniques oraux vendus en officine a diminué de 23%. On remarque que la plupart du temps, c'est le patient lui-même qui a décidé d'arrêter son traitement et pas le médecin (souvent des personnes jeunes et des hommes). Un tiers des patients consommateurs réguliers ont arrêté leur traitement veinotoniques après cette réforme.

Dix ans après le déremboursement des spécialités, le marché des veinotoniques est toujours à la baisse.

Parallèlement à cette diminution continue du chiffre d'affaire, on observe une exception, c'est le traitement par Hamamélis composé de chez Boiron®. En effet, son chiffre d'affaire a augmenté de 19,1%, pour arriver en 2018 à 10 millions d'euros [Qu'en sera-t-il après le déremboursement de l'homéopathie en 2021 ?].

En parallèle des traitement oraux, la contention elle aussi a vu son chiffre d'affaire augmenter mais dans une moindre mesure.

Le Daflon® reste le leader du marché avec un chiffre d'affaire de 33 millions d'euros (2018), suivi du Ginkor fort® avec un chiffre d'affaire de 17 millions d'euros (2018). En 3^{ème} position, on retrouve la fraction flavonoïque purifiée de chez Mylan® qui est en progression (3,5%) avec un chiffre d'affaire de 12,5 millions d'euros, progression qui peut s'expliquer par son prix plus attractif.

D) VEINOTONIQUES A USAGE LOCAL (8)

Ces veinotoniques par voie topique peuvent s'employer seuls ou en complément d'un traitement par voie orale.

Ils ne doivent jamais être appliqués sur une peau lésée, et un médecin doit être consulté si les symptômes persistent.

La plupart des plantes utilisées par voie orale dans l'insuffisance veineuses peuvent aussi s'utiliser en application locale.

Ces veinotoniques topiques vont agir en provoquant une vasoconstriction des petits vaisseaux superficiels :

- Mélilot (sommités fleuries)
 - Décoction : 2 à 4 g / 150 mL d'eau
 - Retrouvé en association au petit houx dans Cyclo 3 crème®

- Marron d'inde (aescine purifié)
 - Crèmes ou gels dosés à 1 % d'aescine à appliquer en couche mince, 1 à 3 fois par jour pendant 2 semaines
 - Déconseillé en cas de grossesse et d'allaitement faute de données suffisantes de sécurité
 - Risque de réactions allergiques (érythème, démangeaisons)
 - Retrouvé dans la crème Jouvence® en association au mélilot et menthol

- Vigne rouge (feuille)
 - Crèmes contenant 282 mg d'extrait mou aqueux pour 10g
 - 1 à 3 fois par jour en couche mince
 - Risque de réaction allergique cutanée
 - Retrouvé dans la crème Jouvence® en association au mélilot, marron d'inde et menthol

- Hamamélis (feuille)
 - Crèmes dosées à 5 à 10 % d'extrait fluide (solvant d'extraction éthanol à 30%)
 - 1 à 3 fois par jour

- Hydrocotyle (acide asiatique, acide madécassique, asiaticoside, madécassoside)
 - Associé aux Marron d'Inde, Ginkgo biloba, à l'aescine et au menthol dans Hirucremprotect®.
- Petit houx ou fragon (rhizome)
 - Associé au marron d'Inde + camarine noire dans Rap Phytogel®
 - Associé au mélilot dans Cyclo 3 crème®

Les bons gestes à adopter :

- Effectuer un massage matin et soir après la douche, pour apaiser et tonifier les jambes lourdes
- Appliquer le produit en remontant des pieds aux genoux, puis de façon tonique vers les cuisses
- Puis du bout des doigts, avec les 2 mains, aller des orteils vers le coup de pied, de la voûte plantaire vers le talon, de la cheville vers le mollet et enfin du genou vers le haut des cuisses
- Puis rouler les poings serrés sur la voûte plantaire puis sur l'intérieur et l'extérieur des mollets, finir par les cuisses
- Terminer en allant avec les 2 mains des pieds aux cuisses, énergiquement.

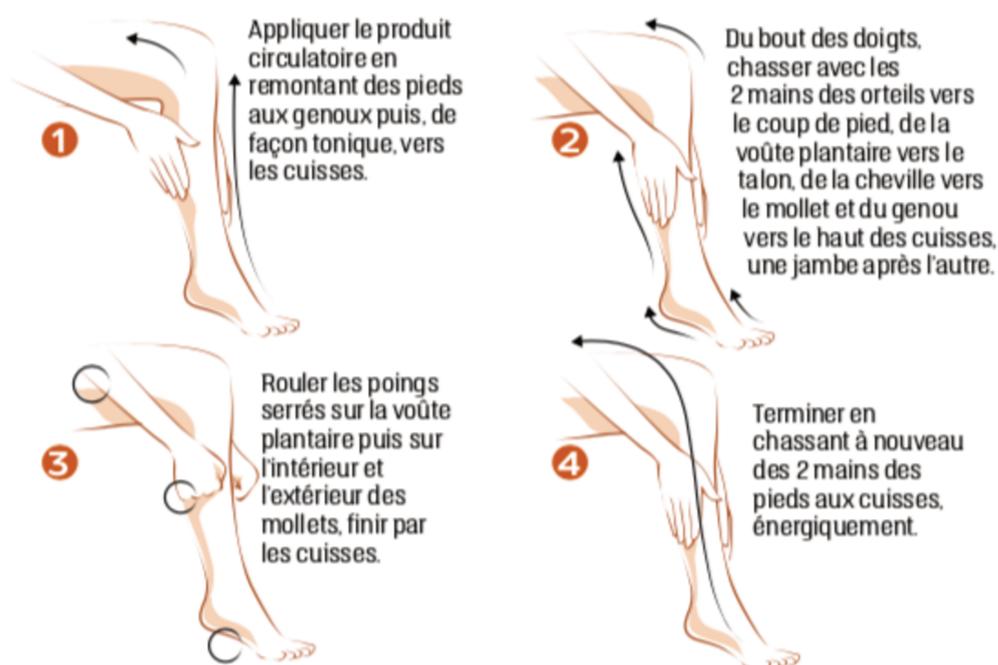


Figure 30 : Application d'un veinotonique à usage local (le moniteur des pharmacies, n°3179 du 27 mai 2017)

E) HOMEOPATHIE (5,61,62)

L'homéopathie est une thérapeutique reposant sur l'administration de doses infinitésimales, obtenues par des dilutions et agitations d'une substance. A dose allopathique, chez l'homme sain, cette substance est censée provoquer des symptômes, semblables à ceux de la pathologie à traiter. On prendra en charge par l'homéopathie un ensemble de symptômes et l'individu dans sa globalité, et pas juste une maladie.

- **AESCULUS HIPPOCASTANUM (Marron d'Inde)**
 - Indications : congestion veineuse des membres inférieurs se caractérisant par des varices ou des ulcères variqueux, varices des membres inférieurs, bleuâtres, distendues, hémorroïdes saignant peu mais dont l'hémorragie soulage.
 - Modalités :
 - Aggravé par la chaleur et la station debout.
 - Amélioré par le froid appliqué localement et par l'exercice.
 - Sujets sensibles : sujet lymphatique, ralenti au réveil, triste, de mauvaise humeur ou irritable.

- **HAMAMELIS VIRGINIANA (Hamamélis)**
 - Indications : remède de congestion veineuse, ecchymoses, varices douloureuses sensibles au toucher surtout en milieux chauds et humides, hémorragies passives de sang noir qui coagule difficilement.
 - Modalités :
 - Aggravé par la chaleur humide et par les traumatismes.

- **VIPERA REDI (venin de vipère aspic)**
 - Indications : varices très douloureuses avec inflammation et œdème, sensation d'éclatement des veines.
 - Modalités :
 - Aggravé par les jambes pendantes et en se levant.
 - Amélioré les membres surélevés.

- LACHESIS MUTUS (venin du serpent Lachesis muet)
 - Indications : sensation de jambes lourdes, sensation de gonflement, hématomes, ecchymoses spontanées ou au moindre choc, varices et troubles circulatoires des membres inférieurs avec pieds et mains brûlants, hémorragies qui améliorent l'état général.
 - Modalités :
 - Aggravé par la suppression ou le retard d'un flux physiologique ou pathologique, par la chaleur, par le confinement, après un sommeil prolongé et par la constriction.
 - Amélioré par l'apparition d'un flux physiologique ou pathologique, et au grand air.

- SECALE CORNUTUM (Ergot de seigle)
 - Indications : état gangreneux avec crampes violentes dans les membres inférieurs, refroidissement avec pâleur des extrémités et douleurs brûlantes.
 - Modalités :
 - Aggravé par la chaleur.
 - Amélioré par le froid.

- CARBO VEGETABILIS (charbon végétal)
 - Indications : hémorragies fréquentes de sang noir décomposé, ecchymoses spontanées et pétéchies, peau cyanosée et froide, tendance aux ulcères variqueux, veines des jambes apparentes et de couleur bleu-noir
 - Modalités :
 - Aggravé par les aliments gras, l'alcool et par temps chaud et humide.
 - Amélioré à l'air frais, en étant éventé.

⇒ 4 ou 5 CH, 3 granules 1 ou 2 fois par jour.

Autres souches pouvant être utilisées :

- APIS MELLIFICA (abeille entière)
 - Indication : œdème de la jambe avec sensation de brûlure.
 - 15 ou 30CH, 3 granules matin et soir.

- Modalités :
 - Aggravé par la chaleur et le toucher même léger.
 - Amélioré par le froid et par des urines abondantes.

- ARNICA MONTANA (Arnica des montagnes)
 - Indications : jambes lourdes avec sensation de contusion, ecchymoses, varices douloureuses.
 - 7 ou 9CH, 3 granules matins et soir.
 - Modalités :
 - Aggravé par le moindre contact, par le repos, par l'exercice physique, par le froid humide.
 - Amélioré couché tête basse.

- FLUORICUM ACIDUM (acide fluorhydrique)
 - Indication : varices.
 - 7 ou 9CH, 3 granules 1 à 2 fois par jour.
 - Modalités :
 - Aggravé par la chaleur et l'immobilité.
 - Amélioré par le froid et les applications froides.

- NATRUM CARBONICUM (carbonate de sodium monohydraté)
 - Indication : chevilles enflées.
 - 4 ou 5CH, 3 granules 1 à 2 fois par jour.
 - Modalités :
 - Aggravé par le soleil, la chaleur, l'effort intellectuel et par le lait.

- PULSATILLA (anémone pulsatile)
 - Indications : congestion veineuse et stase, érythrocyanose des extrémités, mains et pieds froids, frilosité.
 - 7 ou 9CH, 3 granules 1 à 2 fois par jour.
 - Modalités
 - Aggravé par la chaleur, le confinement, les aliments gras et après avoir eu les pieds mouillés.
 - Amélioré par l'air frais, par la consolation et par le mouvement lent.

1. Organothérapie

L'organothérapie repose sur le même principe que l'homéopathie, et consiste en l'administration au patient d'extraits d'organes tissulaires ou glandulaires d'animaux sains.

Formule de type :

- VEINES
- TISSU CAPILLAIRE
- VAISSEAUX LYMPHATIQUES

=> 4 CH, 1 ampoule 3 fois par semaine

Association possible à un drainage du type :

- HEPATINE(foie)
- COLON
- REIN

=> 4CH, 1 ampoule 3 fois par semaine en alternance avec la formule précédente.

F) GEMMOTHERAPIE

La gemmothérapie consiste en l'utilisation thérapeutique d'organes végétaux jeunes en phase de croissance, souvent des bourgeons. On obtient des macérats glycinés par macération des bourgeons frais dans un mélange alcool/glycérine/eau.

En bourgeons MG 1D (macérat glyciné D1) :

- AESCULUS HIPPOCASTANUM (Marronnier d'Inde) : action phlébotonique majeure
- CASTANEA VESCA (Châtaignier) : action au niveau de la circulation veineuse et lymphatique
- SORBUS DOMESTICA (sorbier) : régulation de la circulation du système veineux

Posologie : 50 gouttes d'AESCULUS le matin, 50 gouttes de CASTANEA VESCA le midi et 50 gouttes de SORBUS DOMESTICA le soir, dans un peu d'eau, 15 minutes avant le repas.

G) AROMATHERAPIE (8,63)

L'aromathérapie repose sur l'utilisation d'huiles essentielles à des fins thérapeutiques. Une huile essentielle désigne un produit odorant d'origine végétale généralement de composition complexe, obtenu soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par un procédé mécanique, soit par distillation sèche.

A noter que l'utilisation des huiles essentielles par voie orale n'a pas d'intérêt démontré dans la prise en charge des troubles de l'insuffisance veineuse.

En application locale, les huiles essentielles exercent un effet décongestionnant veineux et lymphatique et permettent de réduire les œdèmes.

Un traitement par voie orale en complément reste conseillé.

Composés actifs :

- Carbures terpéniques : pinènes
- Alcools diterpéniques (sempervirol)
- Carbures et alcools sesquiterpéniques : viridiflorol, cédrool

Propriétés thérapeutiques :

- Drainantes
- Anti-œdémateuse
- Vasoconstrictrices capillaires

Une vasodilatation périphérique est provoquée entre autres par les citrals et le camphre.

Par prudence, les huiles essentielles sont déconseillées pendant la grossesse et l'allaitement.

Avant toute utilisation d'huiles essentielles, effectuer au préalable un test de tolérance cutanée.

Conseils généraux de prise : diluer une ou plusieurs huiles essentielles à 15 à 20 % dans une huile végétale et faire 2 application par jour pendant 15 jours, à renouveler plusieurs fois par an si nécessaire.

1. Cèdre de l'Atlas (64–66)

Dénomination botanique	<i>Cedrus atlantica</i> (Manetti ex Endl.) Carrière	
Autre appellation	Cèdre de l'Atlantique	
Famille botanique	Abietaceae	
Origine	Maroc	
Organe distillé	Bois	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune-orangée à brune, la texture est assez visqueuse. Le parfum est doux, agréable, légèrement boisé.	
Description botanique	Conifère de 40 mètres de haut, longiligne, rameaux dressés, aiguilles courtes et pointues. Les cônes femelles sont plus petits. Les écailles sont bordées d'un liseré brun.	
Localisation	Originaire du massif montagneux de l'Atlas Marocain. Espèce endémique au Maroc et en Algérie, sur les versants nord et ouest.	

Figure 31 : Cèdre de l'Atlas

<https://www.abcdelanature.com/p-384-huile-essentielle-cedre-atlas-bio.html>

Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Cétones sesquiterpéniques : alpha, bêta, gamma atlantones (20%) • Carbures sesquiterpéniques : bêta-himachalène (40%), alpha-himachalène (15%), gamma-himachalène (10%) • Alcool sesquiterpénique : atlantol (5-30%)
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Phlébotonique, lymphotonique • Décongestionnante veineuse et lymphatique • Cicatrisante, lipolytique (altantones) • Insectifuge et antiparasitaire • Mucolytique • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques) : inhibition de la formation d'anticorps spécifiques de l'antigène et de la présentation des lymphocytes T + diminution de la libération des médiateurs de l'inflammation et stabilisation de la membrane des mastocytes • Anti-infectieuse (carbures sesquiterpéniques)
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Cellulite, rétentions hydrolipidiques • Jambes lourdes, varices, congestions circulatoires • Douleurs articulaires • Inflammation (articulaire, cutanée...) • Infections respiratoires, fongiques, virales • Répulsif
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Présence importante de sesquiterpénols : action potentiellement oestrogénique → ne pas utiliser en cas de cancer oestrogéno-dépendant.</p> <p>Présence de sesquiterpénones : neurotoxicité et abortif à dose élevée par voie orale → ne pas utiliser chez les femmes enceintes et allaitantes, ainsi que chez les épileptiques. Réservé à l'adulte (>12 ans).</p> <p>Eviter la voie orale</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée (dilution de 5 à 20%) : 2 gouttes dans 18 gouttes d'huile végétale • Diffusion : séance de 20 minutes • Inhalation sèche (1 goutte) / humide (2 gouttes)

2. Citronnier (64–66)

Dénomination botanique	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.	
Famille botanique	Rutaceae	
Origine	France, Italie, Espagne	
Organe distillé	Zeste frais obtenu par expression	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune-vert pâle, aspect liquide et limpide, odeur fraîche, agréable, douce, citronnée.	<p><i>Figure 32 : citronnier</i> https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Citrus_x_limon_K%C3%B6hler%E2%80%93Medizinal-Pflanzen-041.jpg</p>
Description botanique	Petit arbre au tronc grisâtre, port arrondi. Les feuilles sont persistantes, de teinte verte claire. Les fleurs sont blanches à l'intérieur et violettes à l'extérieur, regroupées en corymbes au sommet de rameaux. Le fruit (citron) est une grosse baie ovoïde terminée par un mamelon à chacune des extrémités. Brun vert à la naissance, il devient jaune à maturité.	
Localisation	Régions subtropicales, pourtour méditerranéen	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures monoterpéniques : d-limonène (60-68%), gamma-terpinène (8-12%), bêta-pinène (10-16,5%) • Carbures sesquiterpéniques : bêta-bisabolène (2,5-4%) • Aldéhydes terpéniques (2-3%) : nonal, octonal • Furanocoumarines (2%) : bergaptène, bergamotène, bergaptol 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Bactéricide et antifongique (d-limonène, bêta-pinène) • Cholagogue (d-limonène) • Hépatoprotectrice, détoxifiante hépatique, hypocholestérolémiante (d-limonène) • Anxiolytique et régulation du sébum capillaire • Diminution de la perméabilité capillaire et augmentation de leur résistance, fluidifiante sanguine 	

<p>Indications thérapeutiques principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles digestifs, nausées, vomissements, gastrite • Infection virale • Hypercholestérolémie • Stress, anxiété • Insuffisance veineuse • Antiseptique atmosphérique • Drainage hépato-rénal
<p>Contre-indications et précautions d'emplois</p>	<p>Attention à la présence de furanocoumarines : photosensibilisation si exposition prolongée au soleil. Attendre 5 à 6h avant de s'exposer.</p> <p>Contre indiqué par voie orale (<10 gouttes /j) chez les patients qui sont sous anticoagulants.</p> <p>Emploi déconseillé en présence de calculs biliaires.</p> <p>Ne jamais dépasser une concentration de 30 % (irritant +++)</p> <p>Utilisable chez les femmes enceintes (>4^{ème} mois), allaitantes et chez les enfants (>7ans).</p> <p>Ne pas utiliser par voie cutanée.</p>
<p>Utilisations possibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orale : 3 à 6 gouttes / jour (adulte) sur un comprimé neutre / sucre • Diffusion atmosphérique : 3 séances de 20 minutes / jour • Inhalation sèche : 1 goutte 2x/jour (déconseillé)

3. Cyprès toujours vert (8,64–66)

Dénomination botanique	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	 <p><i>Figure 33 : Cyprès toujours vert</i> https://www.abcdelanature.com/p-398-huile-essentielle-cypres-toujours-vert-bio.html</p>
Autre appellation	Cyprès de Provence	
Famille botanique	Cupressaceae	
Origine	France, Croatie	
Organe distillé	Rameaux feuillés	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	Liquide jaune pâle à jaune orangé, odeur fraîche, boisée, résineuse, ambrée	
Description botanique	<p>Arbre longiligne, élancé, pyramidal, possède une très bonne longévité (jusque 3000 ans). Feuilles à écailles triangulaires, imbriquées sur 4 rangs. Les fleurs à l'extrémité des rameaux sont réunies en petits chatons marrons (pollen très allergisant)</p> <p>Fruits = noix de cyprès → ce sont des cônes sphériques, ligneux, très durs, avec 6 à 12 écailles en forme d'écusson.</p>	
Localisation	Sols pierreux de régions sèches et arides du bassin méditerranéen.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures monoterpéniques : alpha-pinène (40-65%), delta-3-carène (12-25%), limonène (1,8-5%), myrcène (1-3,5%) • Alcools sesquiterpéniques : cédrol (0,8% à 7%) • Carbures sesquiterpéniques (0,5-5%) : germacrène • Esters monoterpéniques : acétate d'alpha terpényle (1 à 4%) 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Décongestionnante veineuse et lymphatique (alpha-pinène) • Expectorante (alpha-pinène) • Spasmolytique (acétate d'alpha-terpényle) • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques) • Bactéricide, antifongique, antivirale (alpha-pinène) • Anti-oxydant, anti-radicalaire • Décongestionnante prostatique • Oestrogénique (cédrol) 	

<p>Indications thérapeutiques principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Varices, hémorroïdes, œdèmes des membres inférieurs • Toux spasmodiques, sèches, irritatives, grasse • Extinction de voix • Infections respiratoires • Enurésie, prostatite, adénome bénin de la prostate • Règles douloureuses, ménopause, bouffées de chaleur
<p>Contre-indications et précautions d'emploi</p>	<p>Contre indiqué chez les patients ayant un cancer oestrogéno-dépendant (propriétés oestrogène-like), mastoses, fibromes...</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante, utiliser avec prudence chez les enfants <7 ans.</p> <p>Ne pas utiliser chez les épileptiques (alpha-pinène épileptogène).</p> <p>Ne pas utiliser de façon prolongée sans avis médical en raison d'un risque de néphrotoxicité.</p> <p>Irritant pour la peau à forte dose.</p>
<p>Utilisations possibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : dilué à 15% dans une HV fluide (jambes lourdes), en massage, 2 gouttes d'HE dans 11 gouttes d'HV • Diffusion atmosphérique • Inhalation sèche • Voie orale : 1 goutte sur un comprimé neutre 2x/jour

4. Genévrier commun (65,66)

Dénomination botanique	<i>Juniperus communis</i> L.	 <p><i>A. Genévrier commun, var. à rameaux réfléchis. Juniperus vulgaris, var. reflexa.</i> <i>B. Genévrier de l'Virginie. Juniperus virginiana L. var. cinerascens.</i></p>
Famille botanique	Cupressaceae	
Origine	Croatie	
Organe distillé	Baies	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	Liquide incolore ou jaune très clair, parfum doux et balsamique.	
Description botanique	Arbuste commun atteignant les cinq mètres de haut. Feuilles persistantes sous forme d'aiguilles, groupées par trois avec une raie blanche longitudinale sur la face supérieure. Les fleurs mâles sont en petits chatons et les fleurs femelles en chatons globuleux, formées d'écailles. La baie est verte les deux premières années et bleu-noir la troisième, et renferme trois petits noyaux.	
Localisation	Commun en Europe, dans les sols ensoleillés.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures monoterpéniques (40%) : alpha-pinène (30%), bêta-pinène, myrcène... • Carbures sesquiterpéniques (10 à 15%) : bêta farnésène, bêta caryophyllène, D-gernacrène... • Alcools monoterpéniques (2 à 3%) : terpinène 1-4-ol, alpha terpinéol 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Bactéricide, antivirale, antifongique (alpha-pinène, terpinène 1-4-ol) • Anti-sécrétoire (alpha-pinène) • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques) • Antalgique (alpha-pinène, carbures sesquiterpéniques) • Aquarétique (alpha-pinène, terpinène 1-4-ol) • Décongestionnante veineuse, vasoconstrictrice (alpha-pinène) 	

Figure 34 : Genévrier commun

<https://arboretum8gabrielis.wordpress.com/1275-2/24-genevrier-de-virginie/>

	<ul style="list-style-type: none"> • Spasmolytique • Anti-oxydante, antiradiculaire
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Douleurs articulaires, musculaires • Inflammations, infections, mycoses • Rétention d'eau, œdème des membres inférieurs et cellulite
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>En cas d'usage prolongé ou de surdosage, risque de néphrotoxicité.</p> <p>Contre indiqué en cas d'inflammation rénale, néphrite, insuffisance rénale.</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte et chez l'enfant de moins de 7 ans.</p> <p>Contre indiqué en inhalation.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : dilué à 10%, 2 gouttes d'HE dans 18 gouttes d'HV en massage 2x/jour. • Diffusion atmosphérique (en association)

5. Genévrier de Virginie (8,64)

Dénomination botanique	<i>Juniperus virginiana</i> L.	 <p><i>A. Genévrier commun, var. à rameaux réfléchis. Juniperus vulgaris, var. reflexa.</i> <i>B. Genévrier de Virginie. Juniperus virginiana L. var. cinerascens.</i></p>
Autre appellation	Cèdre de Virginie	
Famille botanique	Cupressaceae	
Origine	Etats-Unis	
Organe distillé	Baies	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune orangé à brun, aspect visqueux, parfum boisé, doux et très agréable.	
Description botanique	Arbre à croissance lente. Il pousse sur des sols pauvres et peu profonds, et dans des forêts mixtes avec d'autres feuillus. Il aime les sols calcaires, un bon ensoleillement, et peut vivre sur des terrains secs grâce à ses profondes racines. Son tronc ne dépasse pas les 50 cm de diamètres mais sa taille peut atteindre 20 mètres de haut. Son port est conique est étroit. L'écorce est brun rouge, elle pèle par fines lamelles. Les feuilles peuvent se présenter sous forme d'aiguilles ou d'écailles. Les fruits ovoïdes sont bleutés et abritent 1 ou 2 graines.	
Localisation	Régions orientales d'Amérique du Nord. Introduit comme arbre ornemental en Europe.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Sesquiterpénols (30-45%) : cédrol, eudesmol, widdrol • Sesquiterpènes (25-35%) : cédrènes, thujopsène 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Décongestionnante veineuse, lymphatique, prostatique • Phlébotonique, lymphotonique • Antalgique • Anti inflammatoire • Décongestionnante • Oestrogène-like 	

Figure 35 : Genévrier de Virginie

<https://arboretum8gabrielis.wordpress.com/1275-2/24-genevrier-de-virginie/>

<p>Indications thérapeutiques principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hémorroïdes internes et externes • Varices, jambes lourdes, varicosités, œdèmes des membres inférieurs • Cellulite, rétentions hydrolipidiques • Prostatite, congestion prostatique • Ulcères variqueux
<p>Contre-indications et précautions d'emplois</p>	<p>Présence de sesquiterpénols : ne pas utiliser chez les patients ayant un cancer oestrogéno-dépendant.</p> <p>A éviter par précaution chez les femmes enceintes et allaitantes, chez les enfants de moins de 8 ans, ainsi que chez les personnes souffrant d'insuffisance rénale (pas d'utilisation prolongée sans avis médical en raison du risque de néphrotoxicité)</p>
<p>Utilisations possibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : diluer dans une huile végétale et masser (diluer à 20%) • Voie orale • Diffusion atmosphérique

6. Hélichryse italienne (8,64–66)

Dénomination botanique	<i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don	 <p><i>Figure 36 : Hélichryse italienne</i> https://www.abcdelanature.com/p-421-huile-essentielle-helichryse-immortelle-bio.html</p>
Autre appellation	Immortelle des sables	
Famille botanique	Asteraceae	
Origine	Corse	
Organe distillé	Sommités fleuries	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune vert à orangé, aspect liquide et limpide, odeur fraîche et épicée (de curry/café)	
Description botanique	Plante vivace de 20 à 40 cm de hauteur, très rameuse, tiges tomenteuses blanchâtres. Les feuilles le long des tiges sont alternes, en forme d'aiguilles très fines, molles, blanc verdâtre. Les fleurs sont jaunes et les capitules sont groupés en corymbes terminaux, ils possèdent des bractées imbriquées les unes dans les autres.	
Localisation	Corse, Sardaigne, Calabre, Slovénie, Serbie, Croatie...(pourtour méditerranéen)	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Esters monoterpéniques (30-40%) : acétate de néryle • Carbures monoterpéniques : alpha-pinène (1-2%), limonène (5%) • Carbures sesquiterpéniques : alpha et gamma-curcumène (8-12%) • Cétones sesquiterpéniques (10 à 15%) : italdiones • Alcool monoterpénique : nérol (>5%) 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Antihématome, fibrinolytique (cétones sesquiterpéniques) • Cicatrisante, désclérosante, antidégénérative (cétones monoterpéniques) • Protectrice capillaire, circulatoire, drainante (alpha-pinène) • Anti-œdémateuse (alpha-pinène, carbures sesquiterpéniques) • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques) • Spasmolytique (acétate de néryle) • Mucolytique et lipolytique (cétones monoterpéniques) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Expectorante, bactéricide (alpha-pinène), antivirale
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Coups, chocs, contusions, traumatismes • Fragilité des capillaires, couperose, varicosités • Œdème des membres inférieurs, jambes lourdes, gonflées • Affections cutanées, herpès labial • Encombrement nasal • Rides, cicatrices, brûlures, piqûres
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Eviter chez la femme enceinte et chez l'enfant de moins de 7 ans</p> <p>A utiliser avec précautions chez les personnes âgées poly médicamenteuses et/ou présentant des troubles de la coagulation, ainsi que chez les personnes hémophiles et les patients sous AVK/héparine/aspirine. Précaution en cas d'intervention chirurgicale.</p> <p>Ne pas dépasser 6 gouttes par jour.</p> <p>Diffusion atmosphérique et inhalation déconseillée.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : dilué dans une HV de 5 à 15 %, appliquer en massant (jambes lourdes)

7. Katafray(64,65)

Dénomination botanique	<i>Cedrelopsis grevei</i> Baill & Courchet	
Famille botanique	Pteroxylaceae	
Origine	Madagascar	
Organe distillé	Ecorce	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune clair à orangé, aspect liquide et limpide, odeur boisée et balsamique.	
Description botanique	Arbre de 2 à 9 mètres de haut, diamètre de 0,2 à 1,5 mètres. Les feuilles ont une longueur de 12 à 20 cm et une largeur de 6 à 8cm. L'écorce a de nombreuses crevasses profondes.	
Localisation	Zones sèches, arides subtropicales de la côte Ouest des provinces malgaches de Tuléar, Mahajanga et Diego Suarez à une altitude maximale de 900 mètres. Retrouvé aussi en Afrique du Sud.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures sesquiterpéniques : ishwarane (3 à 35%), alpha-copaène (7%), delta-cadinène (2%), alpha-sélinène (3 à 4%), bêta-caryophyllène (1%) 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-inflammatoire • Antalgique • Décongestionnante circulatoire et tissulaire, anti-œdémateuse • Régénératrice cutanée • Antiprurigineuse • Antihistaminique 	
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Arthrites, tendinites, myosites • Arthrose, rhumatismes • Congestions et stases veineuses et lymphatiques : varices, hémorroïdes, jambes lourdes, œdèmes • Cellulite, rides, inflammations cutanées (eczéma atopique, piqûres d'insectes...) 	
Contre-indications et	Aucune aux doses physiologiques et thérapeutiques. Réservé à l'adulte. Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante.	

Figure 37 : Katafray

<https://www.katrafay.com/>

précautions d'emplois	A utiliser sur des courtes durées.
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée diluée • Diffusion atmosphérique

8. Lentisque pistachier (8,64,65)

Grande huile de la circulation veineuse et lymphatique, tant en tonifiant le retour qu'en décongestionnant la circulation.

Dénomination botanique	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	
Autre appellation	Arbre à mastic	
Famille botanique	Anacardiaceae	
Origine	Maroc	
Organe distillé	Rameaux, feuilles	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune à brune, parfum frais de pistache.	
Description botanique	<p>Arbuste avec feuillage persistant. Il produit des fruits, drupes d'abord rouge vif puis noirs. Les fleurs mâles et femelles poussent sur des arbustes différents. Les fleurs sans pétales ont 5 sépales et 5 étamines rougeâtres (mâles) ; 3 à 4 sépales et un ovaire supère (femelles)</p> <p>Floraison : avril à juin</p> <p>Par incision des tiges, une oléorésine est sécrétée : c'est le mastic.</p>	
Localisation	Garrigues et maquis du bassin méditerranéen (Maroc, Corse)	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Terpènes : alpha-pinène (19-23%), bêta-pinène (7-8%), bêta-myrcène (4%), d-limonène (15%), sabinène • Sesquiterpènes (20%) : cadinène, muurolène • Alcools terpéniques (10%) : terpinène-4-ol • Sesquiterpénols (5-10%) : cadinol 	

Figure 38 : Lentisque pistachier
<https://www.abcdelanature.com/p-436-huile-essentielle-lentisque-pistachier-bio.html>

Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Décongestionnante veineuse et lymphatique, anti-œdémateuse (alpha-pinène) • Décongestionnante prostatique • Anti inflammatoire, antalgique, anti-infectieuse • Parasiticide, insectifuge • Dégage les voies respiratoires
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Varices, varicosités, hémorroïdes, thrombophlébite, jambes lourdes • Prostatite, adénome prostatique, cancer de la prostate • Sinusites, rhumes et catarrhes ORL (infections respiratoires) • Pour éloigner les insectes
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Aucune contre-indication pour un emploi à doses physiologiques et thérapeutiques.</p> <p>Réservé à l'adulte et aux enfants de plus de 7 ans.</p> <p>Attention à la présence parfois de viridiflorol (sesquiterpénol responsable d'un effet hormon-like) : ne pas utiliser en cas de mastose ou de cancers hormono-dépendants.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : diluer 1 goutte d'HE avec 4 gouttes d'HV, et masser la zone concernée • Inhalation sèche • Diffusion atmosphérique

9. Niaouli(64–66)

Dénomination botanique	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T.Blake	 <p><i>Figure 39 : Niaouli</i> https://www.armonydevivre.fr/anti-virus-huile-essentielle-3d-anti-vir-1002-phytofrance-xml-352_293-1384.html</p>
Autre appellation	Goménol	
Famille botanique	Myrtaceae	
Origine	Australie	
Organe distillé	Feuilles	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	Liquide jaune pâle, odeur herbacée, intense qui ressemble à celle de l'eucalyptus.	
Description botanique	Arbuste de 10 à 15 m, tronc droit portant des rameaux feuillés. Ecorce très résistance (ignifuge). Les branches sont claires, jaunes rougeâtres, ponctuées de lenticelles sombres plus âgées. Les feuilles sont vertes foncées et alternes, lancéolées, et dégagent une forte odeur quand on les broient. Les inflorescences terminales montrent des fleurs par 2 ou 3 à nombreuses étamines jaunâtres.	
Localisation	Nouvelle Calédonie, Madagascar, Australie	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Oxydes monoterpéniques (40 à 60%) : 1,8-cinéole (eucalyptol) • Carbures monoterpéniques : alpha-pinène (8-12%), bêta-pinène (2,5-3,5%), limonène (4-8%) • Esters monoterpéniques : acétate de terpényl (0,3 à 2%) • Esters souffrés (<1%) • Alcools monoterpéniques (10-15%) : alpha terpinéol • Carbures sesquiterpéniques : bêta-carophyllène (1 à 2%), aromadendrène, cadinène • Sesquiterpénols : nérolidol (0,15 à 2,5%), viridiflorol (2,5 à 9%) 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Bactéricide, antifongique (carbures et alcools monoterpéniques, nérolidol) • Antivirale (alcools monoterpéniques) • Anticatarrhale expectorante, mycolytique (1,8-cinéole) • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques, 1,8-cinéole) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Antiparasitaire (1,8-cinéole, alcools monoterpéniques) • Cicatrisante (nérolidol et carbures sesquiterpéniques) • Insectifuge • Décongestionnante veineuse et lymphatique
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Infections respiratoires catarrhales chroniques : bronchites, sinusites, rhumes, otites, rhinopharyngites, gripes +++ • Herpès labial et génital, condylomes acuminés, dysphasies du col utérin, lésions planes • Infections virales • Peau « cartonnée », prévention de lésions de radiothérapie • Cystites, urétrites, prostatites • Furoncles, acné, piqûres d'insectes, plaies infectées, mycoses • Psoriasis • Hémorroïdes / varices
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Fortes concentrations de sesquiterpénols pour le niaouli originaire de Nouvelle Calédonie : ne pas utiliser chez les patients ayant un cancer œstrogène-dépendant.</p> <p>Prudence chez les femmes enceintes et allaitantes, ainsi que chez les enfants, les épileptiques et les asthmatiques. Réservé aux adultes et enfants >12 ans.</p> <p>Prudence si prise concomitante de médicaments à marge thérapeutique étroite : à dose élevée ou répétée, l'eucalyptol pourrait activer les enzymes de dégradation des médicaments (induction des cytochromes hépatiques)</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Cutanée diluée ou pure • Diffusion atmosphérique (en mélange car odeur désagréable) • Inhalation humide /sèche

10. Patchouli (8,64–66)

Dénomination botanique	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth.	 <p style="text-align: center;"><i>Patchouli</i></p> <p><i>Figure 40 : Patchouli</i> https://www.canstockphoto.fr/patchouli-41709905.html</p>
Famille botanique	Lamiaceae	
Origine	Indonésie	
Organe distillé	Feuilles	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune à marron, aspect liquide, parfum boisé, épicé et aromatique.	
Description botanique	Plante tropicale d'un mètre de hauteur. Les feuilles sont larges et veloutées ainsi qu'irrégulièrement dentées, les tiges sont tétraogonales. L'huile essentielle doit reposer plusieurs mois avant utilisation. Les fleurs sont blanches en épi et se situent au point d'insertion des feuilles. Les fruits sont de petites nucules noires.	
Localisation	Indonésie, Philippines, sur des terres volcaniques très riches, sur des sols humides dans des lieux semi ombragés et bien drainés. Jusqu'à 3 récoltes annuelles.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures monoterpéniques (<1%) • Carbures sesquiterpéniques : bêta caryophyllène (1-2%), alpha-guaiène (11-16%), alpha-bulnésène (13-21%), bêta-patchoulène (5-64%), seychellène • Sesquiterpénols (40-45%) : patchoulol, pogostol 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Décongestionnante veineuse, lymphatique et prostatique • Phlébotonique, lymphotonique • Anti inflammatoire (carbures sesquiterpéniques) • Anti-infectieuse, antifongique (patchoulol) • Cicatrisante, régénératrice tissulaire (patchoulol) • Calmante (patchoulol) • Insectifuge, antiparasitaire (patchoulol) • Oestrogène like potentielle 	

<p>Indications thérapeutiques principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hémorroïdes internes et externes, varices, jambes lourdes, oedèmes • Prostatite, congestion prostatique • Dermatoses inflammatoires, cicatricielles, allergique : acné, eczéma, psoriasis, crevasses, escarres • Stress, anxiété • Antimite, répulsif des insectes
<p>Contre-indications et précautions d'emplois</p>	<p>La haute concentration de molécules possiblement oestrogène-like contre indique l'emploi de cette huile essentielle chez les patientes atteintes d'un cancer oestrogéno-dépendant.</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante ainsi que chez les enfants de moins de 8 ans.</p>
<p>Utilisations possibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : dilution de 5 à 30%, 2 goutte d'HE dans 11 gouttes d'huile végétale • Inhalation sèche / humide : 1 goutte sur un mouchoir • Diffusion atmosphérique : 10 gouttes pour une séance de 20 minutes • Voie orale : 1 goutte sur un comprimé neutre, 2 fois par jour

11. Pin sylvestre (65,66)

Dénomination botanique	<i>Pinus sylvestris</i> L.	 <p><i>Figure 41 : Pin sylvestre</i> https://www.abcdelanature.com/p-465-huile-essentielle-pin-sylvestre-bio.html</p>
Famille botanique	Pinaceae	
Origine	Europe	
Organe distillé	Aiguilles	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	Incolore à jaune pâle, parfum montant, citronné et térébenthiné	
Description botanique	<p>Arbre de vingt à quarante mètres de haut. Le tronc est rougeâtre, se desquamant par plaques. La cime, pyramidale, s'étale dans le temps. Les feuilles sont des aiguilles (8-10cm) allongées, vert sombre, gainées par deux et persistantes. Les fleurs mâles en forme de petits cônes, sont rassemblées en épis à la base des rameaux et les fleurs femelles forment des petits cônes dressés violacés à l'extrémité des jeunes pousses. Les cônes fructifères (= pommes de pin) font six à huit centimètres, sont verdâtres à l'état jeune et bruns l'année suivante. Ils sont formés d'écailles ligneuses qui, en s'ouvrant, libéreront les graines.</p>	
Localisation	<p>Régions montagneuses du nord de l'Europe et de l'Asie, cultivable en plaine. Préfère les sols acides mais tolère les sols calcaires.</p>	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures monoterpéniques : limonène (4-12%), alpha-pinène (38-60%), bêta-pinène (18-23%), myrcène (2-6%) • Esters monoterpéniques : acétate de bornyle (1-4%) • Carbures sesquiterpéniques (5%) : bêta-caryophyllène (0,5-3%) • Alcools monoterpéniques : bornéol (2%) 	

Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Bactéricide, antivirale, antifongique (alpha et bêta-pinène, limonène) • Lutte contre l'hypersécrétion bronchique • Anti-inflammatoire (esters monoterpéniques, carbures sesquiterpéniques) • Antalgique percutané (carbures monoterpéniques) • Décongestionnante lymphatique
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Infections respiratoires • Décongestionnant pulmonaire • Grippe • Douleurs rhumatismales • Jambes lourdes
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Réservé à l'adulte et à l'enfant >12 ans. Avis médical nécessaire en cas d'asthme. A éviter en cas d'hypertension.</p> <p>Voie orale contre-indiquée en cas d'insuffisance rénale.</p> <p>Peut être utilisé chez la femme enceinte à partir du 4^{ème} mois de grossesse.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée diluée (5-20%) : 2 gouttes d'HE dans 11 gouttes d'huiles végétales en massage 1 à 2 fois par jour durant deux à sept jours. • Inhalation humide (à éviter) / sèche : 1 goutte • Diffusion atmosphérique : en mélange avec une huile essentielle non irritante pour les muqueuses (10 gouttes pour une séance de vingt minutes) • Voie orale : 1 goutte 3 fois par jour sur un comprimé neutre pendant 5 à 7 jours

12. Romarin officinal (65,66)

Dénomination botanique	<i>Rosmarinus officinalis</i> Spenn.	 <p><i>Figure 42 : Romarin officinal</i> https://fr.wikipedia.org/wiki/Romarin</p>
Famille botanique	Lamiaceae	
Origine	Bassin méditerranéen	
Organe distillé	Sommités fleuries	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune très clair à jaune verdâtre, dégage un parfum frais, agreste et camphré	
Description botanique	Arbrisseau toujours vert, très touffu et à rameaux dressés, de cinquante centimètres à deux mètres de haut. Les feuilles sont étroites, à bords repliés, allongés et coriaces, vert foncé sur le dessus et vers blanchâtre sur la face inférieure. Les fleurs sont bleu clair / lilas clair et sont disposées à l'aisselle des feuilles, elles forment des inflorescences en grappe courte. Le fruit est formé de quatre akènes.	
Localisation	Garrigues et terrains calcaires du bassin méditerranéen, cultivé jusqu'en Asie du Sud-Ouest et dans les Caraïbes.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Romarin CT camphre <ul style="list-style-type: none"> ◦ Carbures monoterpéniques : alpha-pinène (15%), camphène (10%) et bêta-pinène (3%) ◦ Cétones monoterpéniques : camphre (21-30%), verbénone (1%) ◦ Oxydes terpéniques : 1,8-cinéole (17-25%) ◦ Esters : acétate de bornyle (2%) ◦ Alcools monoterpéniques : bornéol (3-5%) • Romarin CT cinéole <ul style="list-style-type: none"> ◦ Carbures monoterpéniques : alpha-pinène (10-11%), camphène (4%) et bêta-pinène (5-8%) ◦ Cétones monoterpéniques : camphre (10-12,5%) ◦ Oxydes terpéniques : 1,8-cinéole (40-44%) ◦ Esters : acétate de bornyle (1-2%) 	

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Alcools monoterpéniques : bornéol (2-4%)
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-infectieuse (alpha-pinène, 1,8-cinéol, bornéol) • Expectorante (1,8-cinéol) • Mucolytique (camphre, verbénone) • Spasmolytique (acétate de bornyle) • Rubéfiante, antalgique (camphre) • Vasodilatatrice (camphre) • Tonique au niveau du SNC (camphre) • Anti-inflammatoire, anti-nociceptive, anti-oxydante (1,8-cinéole) • Antiparasitaire, insectifuge, insecticide (alpha-pinène, camphre)
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Infections respiratoires • Affections cutanées • Douleurs articulaires / musculaires • Troubles circulatoires
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Eviter la voie orale : le camphre est hépatotoxique et neurotoxique</p> <p>Eviter également la diffusion atmosphérique et l'inhalation.</p> <p>Eviter le surdosage et l'utilisation prolongée (cas de gastro-entérite, néphrites et convulsions).</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte et allaitantes ainsi que chez l'enfant de moins de 12 ans.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Cutanée diluée (5-15%) : 2 gouttes d'HE dans 11 gouttes d'huile végétale, 2 à 3 fois par jour, pendant 5 à 7 jours.

13. Santal blanc (65,66)

Dénomination botanique	<i>Santalum album</i> L.	 <p><i>Figure 43 : Santal blanc</i> https://fr.wikipedia.org/wiki/Santalum_album</p>
Famille botanique	Santalaceae	
Origine	Inde	
Organe distillé	Bois	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	Jaune très clair à jaune foncé, parfois un peu visqueux, odeur sucrée, épicée, orientale et boisée.	
Description botanique	Arbre de 8 à 12 mètres de haut. Ses feuilles persistantes sont entières et opposées. Les fleurs sont petites, jaunes puis rouges, regroupées en grappe qui donneront par la suite des fruits charnus. Le bois est brun/jaune.	
Localisation	Originaire de l'Inde, affectionne les zones montagneuses arides. Retrouvé majoritairement en Asie.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures monoterpéniques : sabinène (11 à 17%), alpha-pinène (4,5 à 5,5%), bêta-pinène (2-2,70%) • Carbures sesquiterpéniques : alpha-santalène, bêta-santalène, alpha-bergamotène, alpha-curcumène • Alcools sesquiterpéniques (90%) : alpha-santalol, bêta-santalol, épisantalol 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Anti-infectieuse (carbures monoterpéniques et alcools sesquiterpéniques) • Spasmolytique (alcools et carbures sesquiterpéniques) • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques) • Décongestionnante lymphatique et veineuse (carbures monoterpéniques et alcools sesquiterpéniques) • Calmante, sédative (alpha-santalol) • Cicatrisante, aquarétique 	

<p>Indications thérapeutiques principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infections des voies urinaires, intestinales, pulmonaires • Antifongique, mycoses, candidoses • Toux irritante et sèche • Inflammations et troubles cutanées • Stress, troubles du sommeil • Hémorroïdes, jambes gonflées
<p>Contre-indications et précautions d'emploi</p>	<p>Réservé à l'adulte. A doses élevées, on retrouve nausées, irritations cutanées et allergies de contact.</p> <p>Ne pas utiliser chez la femme enceinte et allaitante.</p> <p>Contre indiqué en cas d'insuffisance rénale, d'hémophilie et d'intervention chirurgicale, également en cas de traitement anticoagulant.</p> <p>Ne pas utiliser plus de 6 semaines sans avis médical. Eviter la voie orale.</p>
<p>Utilisations possibles</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée diluée (10-20%) : 2 gouttes d'HE dans 18 gouttes d'huile végétale durant 5 à 15 jours. • Inhalation humide / sèche : 1 goutte

14. Santal jaune (64)

Dénomination botanique	<i>Santalum austrocaledonicum</i> Vieill.	 <p><i>Figure 44 : Santal jaune</i> https://www.abcdelanature.com/p-474-huile-essentielle-santal.html</p>
Famille botanique	Santalaceae	
Origine	Nouvelle-Calédonie	
Organe distillé	Bois	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	Incolore à légèrement jaune, aspect liquide légèrement épais, odeur persistante boisée et épicée.	
Description botanique	Arbre majestueux toujours vert de 10 mètres de haut. Les rameaux de la cime retombent. Les feuilles sont minces et lancéolées, la face supérieure est vert brillant alors que la face inférieure est plus terne.	
Localisation	Forêts sèches jusqu'à une altitude de 600 mètres sur des sols sablonneux ou pierreux. Tolère des températures de 0°C à 40°C. Retrouvé en Nouvelle Calédonie et au Vanuatu.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Sesquiterpénols (85%) : santalol, bergamotol, lancéol • Sesquiterpènes (5%) : santalène 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Phlébotonique, lymphotonique • Décongestionnante prostatique et pelvienne • Décongestionnante veineuse, lymphatique et tissulaire • Anti-inflammatoire • Oestrogène like potentielle • Tonique cardiaque 	
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Congestion prostatique, adénome prostatique • Congestion pelvienne sur infections urinaires et génitales • Faiblesse cardiaque • Tabagisme • Stases circulatoires : varices, hémorroïdes, œdèmes des membres inférieurs 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Dystonies nerveuses sexuelles
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Contre indiqué chez les patientes atteintes d'un cancer œstrogène-dépendant.</p> <p>Déconseillé chez les femmes enceintes et allaitantes ainsi que chez les enfants.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée diluée • Diffusion atmosphérique

15. Sauge sclarée (64–66)

Dénomination botanique	Salvia sclarea L.	 <p><i>Figure 45 : Saugé sclarée</i> https://www.abcdelanature.com/p-480-huile-essentielle-sauge-sclaree-bio.html</p>
Autre appellation	Orvale, herbaux plaies, toute bonne	
Famille botanique	Lamiaceae	
Origine	Bassin méditerranéen	
Organe distillé	Sommité fleurie	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune / brun, aspect liquide limpide, parfum herbacé (tabac / foin)	
Description botanique	Plante herbacée bisannuelle, dont la taille n'excède pas un mètre à l'état sauvage. Les feuilles sont inégalement dentées, sont rudes et rugueuses. Le limbe à un aspect en mosaïque et on retrouve des nervures saillantes à la face inférieure. On retrouve une inflorescence ramifiée de fleurs blanc rosé et violacé. Les fleurs en verticilles successifs se trouvent le long de l'inflorescence. Chaque verticille possède 2 grandes bractées opposées en forme de cœur renversé. Le calice ainsi que la corolle sont bilabiées. La tige est épaisse et carrée.	
Localisation	Sud de l'Europe et Asie occidentale, zones tempérées.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Diterpénols : sclaréol (0,5-3%) • Esters monoterpéniques : acétate de linalyle (25-45%), acétate de lavandulyle • Carbures monoterpéniques (5-20%) : ocimènes 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures sesquiterpéniques : bêta caryophyllène (5%), germacrène (1,5-7,5%) • Alcools monoterpéniques : linalol (25-40%), alpha terpinéol (1%), terpinène-4-ol (2-6%), bornéol (1-2%)
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Phlébotonique, lymphotonique • Spasmolytique (linalol et acétate de linalyle) • Oestrogène-like (sclaréol) • Calmante, apaisante (linalol et acétate de linalyle) • Anti infectieuse (alcools et carbures monoterpéniques) • Anti-inflammatoire (alcools monoterpéniques et carbures sesquiterpéniques)
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Spasmes digestifs et intestinaux • Contractures musculaires, crampes • Infections • Syndrome préménopausique • Stases circulatoires, hémorroïdes, varices • Transpiration excessive • Mycoses cutanées • Stress, anxiété, troubles du sommeil
Contre-indications et précautions d'emplois	<p>Contre indiqué chez les patientes atteintes d'un cancer oestrogéno-dépendant.</p> <p>Fortement déconseillé en cas de mastose, fibrome et dans les pathologies cancéreuses.</p> <p>Ne pas utiliser chez la femme enceinte et allaitante, déconseillé chez les enfants de moins de 12 ans.</p> <p>Il est conseillé de ne pas utiliser cette huile essentielle en cas de consommation d'alcool.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée : dilution (5 à 30%), 2 gouttes d'HE dans 8 gouttes d'huile végétale, deux fois par jour • Inhalation humide / sèche : 1 goutte • Diffusion atmosphérique : 10 gouttes d'HE en séance de vingt minutes

16. Thym vulgaire CT thujanol (64,66)

Dénomination botanique	<i>Thymus vulgaris</i> CT thujanol L.	 <p><i>Figure 46 : Thym vulgaire</i> https://www.abcdelanature.com/p-490-huile-essentielle-thym-thujanol-bio.html</p>
Famille botanique	Lamiaceae	
Origine	Bassin méditerranéen	
Organe distillé	Sommité fleurie	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune pâle à jaune orangé, aspect liquide, parfum doux caractéristique du thym.	
Description botanique	Sous arbrisseau vivace, tiges ramifiées, petites feuilles très odorantes, opposées, linéaires et lancéolées, sessiles.	
Localisation	Garrigues et maquis méditerranéens.	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Alcools monoterpéniques (50%) : thujanol, terpinène-4-ol, linalol • Carbures monoterpéniques (30%) : gamma-terpinène, myrcène, limonène 	
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Anti infectieuse majeure à large spectre d'action • Régénératrice hépatocellulaire • Activatrice circulatoire • Neurotonique, rééquilibrante nerveuse • Immunostimulante 	
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Infections de la sphère ORL : sinusites, otites, rhinopharyngites • Infections de la sphère respiratoire : angines, bronchites, gripes • Stomatites, gingivites, alvéolites • Infections de la sphère urinaire et gynécologique : cystites, vaginites, salpingites • Syndrome de Raynaud, extrémités froides • Dermites, acné, plaies infectieuses 	
Contre-indications et précautions d'emplois	Aucune contre-indication aux doses physiologiques et thérapeutiques. Utilisable chez la femme enceinte (> 3mois) et allaitante ainsi que chez les enfants de plus de 3 ans.	

Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée diluée • Voie orale • Inhalation / diffusion
------------------------	---

17. Verveine citronnée (65,66)

Dénomination botanique	<i>Lippia citriodora</i> ou <i>Aloysia citriodora</i> Palau	 <p><i>Figure 47 : Verveine citronnée</i> https://www.abcdelanature.com/p-495-huile-essentielle-verveine-odorante-bio.html</p>
Autres appellations	Verveine odorante, verveine vraie, verveine à trois feuilles	
Famille botanique	Verbenaceae	
Origine	Paraguay	
Organe distillé	Feuilles	
Caractéristiques organoleptiques de l'HE	De couleur jaune pâle à jaune foncé, parfum frais, citronné, fruité.	
Description botanique	Plante vivace, arbustive, de deux mètres de haut. Elle est formée de quatre tiges ramifiées qui portent des feuilles verticillées par trois ou quatre et lancéolées. Elle dégage une odeur citronnée au froissement. Les fleurs sont petites, bleu-rose ou blanches, regroupées en épi lâche vers les extrémités. Elles donnent de petits fruits charnus renfermant un noyau.	
Localisation	Amérique du Sud	
Composition biochimique	<ul style="list-style-type: none"> • Aldéhydes monoterpéniques : citronnellal (<1,5%), citrals (néral 7 à 20%, géraniol 9 à 20%) • Alcools monoterpéniques (15-16%) : géraniol (0,5-6%), nérol (0,5-5%), citronnellol (1%) • Esters monoterpéniques : acétate de néryle (4%), acétate de géranyle (2%) • Carbures monoterpéniques : limonène (5-15%) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Carbures sesquiterpéniques (18%) : bêta-caryophyllène (3-4%), alpha-farnésène (4%), alpha-curcumène (4,5-7%) • Alcools sesquiterpéniques (4-5%) : nérolidol (1,3-2%), spathulénol (2,5-3%)
Propriétés thérapeutiques usuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Action au niveau du SNC (anxiolytique, spasmolytique, tonique) • Anti-inflammatoire (carbures sesquiterpéniques, aldéhydes monoterpéniques) • Anti-infectieuse (alcools, aldéhydes monoterpéniques) • Spasmolytique (citral, esters monoterpéniques) • Vasodilatatrice (citral, esters monoterpéniques)
Indications thérapeutiques principales	<ul style="list-style-type: none"> • Douleurs articulaires • Infections bactériennes, virales, fongiques • Stress, déprimé, anxiété, troubles du sommeil • Jambes lourdes
Contre-indications et précautions d'emploi	<p>Irritante à des dilutions trop élevées ou pour des peaux sensibles ou abîmées.</p> <p>Déconseillé chez la femme enceinte et allaitante, ainsi que chez l'enfant de moins de 8 ans.</p>
Utilisations possibles	<ul style="list-style-type: none"> • Voie cutanée diluée (10-20%) : 2 gouttes d'HE dans 11 gouttes d'huiles végétales • Voie orale (après avis médical) : 1 goutte d'HE sur un comprimé neutre 3 fois par jour pendant 15 jours • Diffusion atmosphérique : 10 gouttes en association

18. Huiles essentielles antalgiques (8)

En complément des huiles essentielles aux propriétés veinotoniques, il peut être intéressant d'y ajouter des huiles essentielles antalgiques :

- Huile essentielle de lavandin super / abrial (Lavandula burnatii super / Lavandula hybrida abrialis)
 - sommité fleurie
 - action anti-inflammatoire et tonique circulatoire
 - composition :
 - alcools monoterpéniques : linalol
 - esters monoterpéniques : acétate de linalyle
 - cétones monoterpéniques : camphre
 - oxydes monoterpéniques : 1-8 cinéole
- Huile essentielle de menthe poivrée (Mentha x piperita)
 - feuille
 - action antalgique et vasoconstrictrice
 - effet fraîcheur

19. Exemple de formulation (64)

Indications : varices, jambes lourdes, congestion des membres inférieurs

1^{er} exemple à intégrer dans un gel :

- Huile essentielle de Lentisque pistachier : 2mL
- Huile essentielle de Cèdre de l'Atlas : 2mL
- Huile essentielle de Menthe des champs : 2mL (effet fraîcheur)
- Huile essentielle d'Hélichryse italienne : 1mL
- Essence de citron (zeste) : 2mL
- Huile végétale de Calophylle inophyle : 5mL (huile aux propriétés toniques grâce à la présence de polyphénols)
- Gel neutre : 86 g

Posologie : 2 applications locales par jour en partant des chevilles et en remontant vers les genoux

2^{ème} exemple :

- Huile essentielle d'Hélichryse italienne : 2 gouttes
- Huile essentielle de genévrier : 2 gouttes
- Huile végétale d'argan : 17 gouttes

Posologies : appliquer 2 fois par jour pendant 15 jours

3^{ème} exemple :

- Huile essentielle de cyprès toujours vert ou lentisque pistachier ou genévrier commun : 20 gouttes
- Huile végétale de macadamia : compléter jusque 20mL

Appliquer le mélange une à deux fois par jour, en faisant des cures de trois semaines à un mois dans l'année.

H)AUTRES

1. **Électrostimulation musculaire**

L'électrostimulation musculaire, ou encore stimulation musculaire électrique, consiste en un déclenchement de la contraction des muscles en utilisant des impulsions électriques.

a) Revitive® (67,68)

Revitive® est un dispositif médical faisant appel à l'électrostimulation musculaire (EMS). Il améliore activement la circulation sanguine au niveau des pieds/jambes. L'EMS a pour but de causer la contraction et le relâchement des muscles en délivrant des impulsions électriques, ce qui permet d'améliorer la circulation sanguine dans la partie basse des jambes.

Appliquée au niveau de la plante des pied, l'EMS active les nerfs moteurs entraînant la contraction des muscles du mollet. Le retour veineux est alors facilité.

Mode d'emploi : pieds nus sur le repose pieds, augmenter l'intensité jusqu'à ressentir des contractions fortes et confortables des muscles au niveau des mollets. La session doit durer entre 20 et 30 minutes.

Contre indiqué chez les personnes porteuses d'implant électronique (pacemaker, défibrillateur cardiaque automatique), dans le cadre d'une thrombose veineuse profonde et lors d'une grossesse.

Essai clinique randomisé : l'étude a été réalisée sur 22 patients atteint d'une insuffisance veineuse chronique de classification C2-C4. Ils ont utilisé l'appareil 30 minutes par jour durant 6 semaines. Les paramètres étudiés étaient le débit veineux (étudié par échographie doppler), le volume des membres et la qualité de vie (mesuré au départ et à +6 semaines)

Cet essai a montré une différence significative en ce qui concerne le débit veineux, la prévention de l'œdème orthostatique, ainsi qu'un impact positif sur la qualité de vie.

b) Veinoplus® V.I.(69,70)

L'électrostimulation avec Veinoplus® active la pompe musculaire du mollet afin d'améliorer les symptômes de l'insuffisance veineuse.

Mode d'emploi : appliquer les deux électrodes sur le même mollet ou sur les deux mollets s'ils sont gonflés. Brancher ces électrodes et allumer l'appareil. Augmenter l'intensité des vibrations jusqu'à sentir une profonde contraction des mollets. Plus l'intensité est importante, meilleurs sont les résultats. Si cela devient douloureux / inconfortable il ne faut pas hésiter à réduire l'intensité. L'appareil s'éteindra automatiquement après une session de 30 minutes. Les électrodes sont réutilisables.

Il est conseillé d'utiliser l'appareil plutôt le soir, en cas de gonflement ou de douleur dans les jambes (1 session par jour minimum)

Contre-indiqué chez les personnes porteuses de stimulateur cardiaque ou défibrillateur implanté.

Essai clinique : 30 patients de classification C3 avec œdème vespéral ont été inclus dans l'étude. Ils ont tous réalisé 3 sessions de 20 minutes par jour durant 10 jours puis 2 sessions par jour pendant 10 jours et 1 session par jour pendant 10 jours. Ils ont étudié le périmètre supra malléolaire du tibia le soir, la douleur, la qualité de vie et le temps de reflux veineux mesuré par photoplethysmographie.

Les résultats ont montré une réduction totale ou partielle de l'œdème du soir chez 93,8 % des membres avec une diminution du périmètre supra-malléolaire du tibia de 20,3 mm. La douleur a diminué (score évalué par l'échelle visuelle analogique, qui est passé de 28 à 12) La qualité de vie a été améliorée de manière significative, et le temps de remplissage veineux a augmenté d'environ 17 à 21,5 secondes.

2. Sclérothérapie (8,71)

Ne relève pas de la prise en charge officinale. Il s'agit d'une des techniques les plus utilisées pour supprimer ou neutraliser les varices, afin de rétablir une meilleure circulation sanguine par les autres veines.

Principe de la sclérothérapie : il s'agit d'une technique d'ablation chimique réalisée grâce à l'injection d'un agent sclérosant. La sclérothérapie est effectuée par un médecin phlébologue ou angiologue habilité.

Tout type de varices peuvent être traitées par sclérothérapie, qu'il s'agisse des veines saphènes aux télangiectasies (varicosités).

Objectifs :

- Supprimer le circuit veineux anormal formé par les varices afin de freiner l'évolution de la maladie variqueuse. Cela permet d'éviter les complications :
 - pigmentation
 - fragilisation et ulcération de la peau
 - thrombose veineuse
 - hémorragie variqueuse
 - thrombose veineuse profonde
- Soulager les symptômes veineux :
 - douleurs
 - sensation de lourdeur
 - crampes nocturnes
 - démangeaisons
- Améliorer la fonction veineuse, l'aspect esthétique et la qualité de vie.
- Prévention et traitement des complications de maladies veineuses chroniques, dans le traitement des récurrences de varices après chirurgie, traitement des varicosités ;

Technique :

- Il s'agit d'une intervention effectuée en ambulatoire.
- Plusieurs injections de produits sclérosant peuvent être faites au cours d'une même séance.
- Les doses sont variables en fonction du produit utilisé.
- Une séance dure entre quinze et vingt minutes.
- Plusieurs séances peuvent être nécessaires pour traiter une même veine, dans ce cas, une durée de 3 semaines est recommandée entre chaque injection.

- La plupart du temps sera utilisée la méthode de ponction-injection réalisée à l'aide d'une fine aiguille. S'il s'agit d'une varice peu visible ou difficilement accessible, on utilisera la technique d'injection intraveineuse guidée et suivie par échographie. On parle alors d'échosclérothérapie ou sclérothérapie échoguidée.

Produits utilisés (non remboursés):

- Sodium tétradécyl sulfate (Fibrovein[®], Trombovar[®])
- Lauromacrogol 400 (Aetoxisclérol tamponné[®])

Une fois le produit injecté dans la veine, il entraîne une destruction locale de l'endothélium vasculaire, ce qui provoque souvent un vasospasme suivi d'un thrombus. Le sang reflue ainsi vers d'autres veines qui sont saines. La veine sclérosée se transforme en cordon fibreux qui se résorbe progressivement, jusqu'à parfois disparaître.

Ces produits peuvent être injectés sous forme liquide ou bien sous forme de mousse à fines bulles, ce qui permet d'augmenter l'effet sclérosant et d'obtenir plus rapidement de meilleurs résultats, avec moins de produit.

La mousse est préparée juste avant l'injection par le médecin en mélangeant le liquide sclérosant à un gaz naturel (kit sclérothérapie Easyfoam[®]). Cette technique est très utilisée pour le traitement des grosses varices.

Bien que la sclérothérapie permette le traitement des varices de différents calibres, on préférera utiliser des techniques d'ablation thermiques (laser, radiofréquence) ou la chirurgie pour les veines saphènes les plus grosses.

En ce qui concerne l'efficacité, les effets apparaissent à partir de la 3^{ème} semaine et sont durables. Parfois, certains segments de veines sclérosées peuvent se recanaliser, il faudra alors refaire des injections plusieurs années après.

Avantages :

- technique non invasive
- effectué en cabinet médical
- indolore (réalisé sans anesthésie en général, même s'il est possible d'utiliser une crème anesthésiante localement)
- pas de cicatrices
- possibilité de reprendre les activités après les séances
- méthode simple et peu onéreuse :
 - prise en charge de l'acte par l'Assurance maladie sauf si c'est pratiqué à des fins esthétiques (varicosités). Cependant les produits sclérosants restent, eux, non remboursés.
 - Base de remboursement de 18,93 euros pour une jambe sans échoguidage et 37,46 euros pour une jambe avec échoguidage.

Contre-indications :

- allergie connue aux produits
- infection aiguë
- affection générale sévère
- embolie pulmonaire
- thrombose veineuse profonde aiguë
- immobilité / alitement prolongé
- grossesse et allaitement

Complications : rares

- Bénignes
 - hématomes
 - induration
 - pigmentation de la peau
 - (moins fréquemment, migraines et troubles visuels qui surviennent à la suite de la séance)
- Graves (reste exceptionnel)
 - choc anaphylactique
 - thrombose veineuse profonde
 - nécrose tissulaire (injection intra-artérielle accidentelle)

Conseils :

- Avant la séance
 - informer le médecin des allergies connues
 - informer le médecin si prise d'un traitement anticoagulant (ne constitue pas une contre-indication)
 - ne pas appliquer de soins sur la peau la veille et le jour de la séance
 - ne pas être à jeun
- Après la séance
 - courte douche possible le soir même de la séance
 - bains chauds, sauna, soleil et UV déconseillés dans les quatre semaines qui suivent la séance (peut être responsable d'une pigmentation de la peau et/ou d'une vasodilatation)
 - épilation déconseillée tant qu'il y a une réaction au niveau cutanée
 - possibilité de porter des bas de compression de classe II de une à quatre semaines après, sur avis médical
 - éviter le sport pendant 48 heures, ensuite il est conseillé de reprendre une activité normale. La marche, le vélo et la natation sont recommandés.
 - L'apparition d'ecchymoses est normale, elles disparaissent en trois semaines sans traitement particulier. Si cela gêne le patient, on peut conseiller l'application d'un gel à base d'arnica
 - Eviter les immobilisations prolongées et les longues routes en voiture / avion la semaine suivant la sclérothérapie (augmentation du risque thrombo-embolique)

3. Phlébectomie (72)

La phlébectomie ne relève pas de la prise en charge officinale. Il s'agit d'un traitement chirurgical des varices superficielles (non saphènes), et consiste au retrait des varices à l'aide d'un crochet.

La phlébectomie est réalisée au bloc opératoire si elle est complémentaire au traitement des veines saphènes, ou directement au cabinet médical si les varices sont peu étendues.

Elle est réalisée sous anesthésie locale au cabinet médical (anesthésie générale si stripping associé).

La marche est possible dès la fin de l'intervention, avec le port de pansements et une compression pendant quelques jours.

Dans les suites opératoires, on peut retrouver des ecchymoses (disparition en 3 semaines), des douleurs, des tiraillements. Il faut faire attention au risque de thrombose veineuse (risque faible). Des dysesthésies possibles mais disparaissent en quelques semaines.

4. Stripping (73)

Le stripping ne relève pas de la prise en charge officinale. On parle de stripping des veines saphènes ou encore crossectomie-éveinage avec retrait des veines saphènes incontinentes.

Le stripping est réalisé sous anesthésie générale ou rachianesthésie, rarement sous anesthésie locale.

Il ne concerne que les veines petites ou grandes saphènes.

L'hospitalisation ne dure qu'une seule journée en général, avec un arrêt de travail de 1 à 2 semaines.

Dans les suites opératoires sont retrouvés ecchymoses et hématomes au niveau des jambes. Il peut aussi y avoir une sensation de tiraillement qui peut gêner la marche. Si l'éveinage est long, il peut y avoir une possible insensibilité de la peau au niveau de la face interne de la jambe. Il faut surveiller une possible surinfection et les symptômes évoquant une thrombose veineuse.

Le stripping est accompagné d'une prescription d'anticoagulants, d'une compression élastique et d'une reprise de la marche rapide en prévention.

Attention à la récurrence variqueuse : 20 % des patients sur le trajet des veines opérées nécessitent un traitement complémentaire par sclérothérapie ou phlébectomie.

5. Cures thermales (74,75)

Les cures thermales peuvent être conseillées dans les cas de complications variqueuses. Les stations de Dax, Balaruc-les-Bains, Saubusse-les-Bains, Rochefort, Aix les Bains, Jonzac, Bagnoles de l'Orne, la Léchère, Argelès-Gazost, Evaux les bains, Luz Saint Sauveur, Barbotan les Thermes, Saint Paul les Dax ou encore Luxeuil les Bains peuvent être conseillées

L'étude Therm&veines a permis une évaluation de l'efficacité du traitement thermal dans l'insuffisance veineuse chronique sévère (classe CEAP C4 ou C5) en plus des traitements usuels de la pathologie. Plus de 400 sujets ont été inclus dans cette étude qui a montré une amélioration des symptômes veineux, avec une persistance de cette amélioration un an plus tard. Il a aussi été observé une amélioration de la qualité de vie. Cependant, aucun effet significatif sur l'incidence des ulcères de jambe n'a été retrouvé.

V. RECOMMANDATIONS

Un schéma récapitulatif des recommandations a été élaboré (voir Annexe 2).

Il convient en premier lieu d'évaluer les troubles fonctionnels : quels sont les symptômes rapportés par le patient ? Présente-t-il des signes de gravité ?

Dans tous les cas, quel que soit le stade de la maladie, l'application des règles d'hygiène sera essentielle et indispensable.

Par la suite, une évaluation du stade CEAP et un échodoppler veineux peuvent être réalisés afin d'estimer le stade de la maladie.

Au stade 0, la compression par bas est à visée antalgique et sera suffisante seule.

Au stade 1, la compression est aussi à visée antalgique, mais une surveillance clinique régulière avec échodoppler veineux est nécessaire en complément.

Au stade 2, la compression veineuse est indispensable pour prévenir l'apparition des troubles trophiques. Une surveillance clinique régulière avec échodoppler veineux est nécessaire en complément.

Du stade 3 à 6, la compression par bandes ou bas est indispensable, en complément du traitement d'un éventuel ulcère.

Si la surveillance clinique et l'échodoppler veineux montrent une évolution défavorable ou une anomalie veineuse, une sclérothérapie ou chirurgie des varices sera à discuter.

Au stade précoce de la maladie, les veinotoniques peuvent être proposés, ils améliorent certains symptômes (jambes lourdes, douleurs, impatiences du primo-décubitus), cependant, leur effet sur les troubles trophiques locaux n'a pas été démontré.

Dans les recommandations, on ne retrouve donc pas de traitement par voie orale recommandé quel que soit le stade de l'insuffisance veineuse.

VI. L'INSUFFISANCE VEINEUSE DE LA FEMME ENCEINTE(76)

Une femme enceinte sur deux est concernée par une insuffisance veineuse superficielle révélée ou aggravée par la grossesse. L'insuffisance veineuse est d'autant plus aggravée que les grossesses sont répétées. Le risque est de 10 à 20 % lors de la première grossesse et double lors de seconde, et continue à augmenter avec le nombre de grossesses.

Mécanismes physiopathologiques :

- modifications hormonales : élévation du taux d'œstrogènes et de progestérone
 - œdème
 - vasodilatation
- facteurs mécaniques : veines pelviennes comprimées par l'utérus gravide
- sédentarité

→ modifications de l'hémodynamique veineuse → stase veineuse (77)

S'y ajoutent tous les facteurs de risques vus précédemment.

Les signes fonctionnels sont les mêmes que chez les personnes non enceintes, et présentent souvent une forte capacité de régression après l'accouchement, notamment pour les varices qui peuvent s'estomper en 24 à 48h. Le risque de thrombose est faible (0,1% des grossesses).

Les conseils d'hygiène de vie (vus précédemment) sont primordiaux, ils doivent être appliqués dès le début de la grossesse afin d'améliorer le retour veineux.

On utilisera préférentiellement le port de bas de contention : il est recommandé d'en porter durant toute la grossesse et jusque 6 semaines après l'accouchement par voie basse, et 6 mois après un accouchement par césarienne, qu'il y ait antécédents de maladies veineuse chronique ou non. Le port de compression de classe II est privilégié, en cas d'affection veineuse chronique associée, on préférera une classe III ou IV selon la gravité de la pathologie.

Parmi les veinotoniques par voie orale, en raison des études cliniques disponibles et du recul d'utilisation, ainsi que des données pharmacocinétiques, on préférera utiliser : (78)

- diosmine (Daflon[®], Dio[®], Diovenor[®], Mediveine[®], Vénaclar[®])
- hespéridine (Daflon[®], Bicirkan[®], Cyclo 3[®])
- troxérutine (Rhéoflux[®], Veinamitol[®])
- rutoside (Esberiven[®], Veliten[®])

Les topiques veinotoniques peuvent constituer un traitement d'appoint de par l'effet positif du massage.

Sous forme de gel, crème, spray, le soulagement est immédiat en procurant une sensation de fraîcheur apaisante.

Spécialités qui peuvent être conseillées :

- Gel tonique au cuivre Weleda[®]
- Akiléïne[®] jambes lourdes
- Hirucremprotect[®]
- Cyclo 3 crème[®]
- Rap Phyto Gel jambes légères[®]
- Arkopharma gel Vitiven[®]
- ...

Ils peuvent être conservés au réfrigérateur afin d'augmenter l'effet frais. Il faut les appliquer au moins 20 minutes avant l'enfilage des bas.

Enfin, il est possible d'associer à toutes ces mesures un traitement homéopathique en complément, en choisissant la souche la plus adaptée selon les modalités cités précédemment.

Limites du conseil officinal (79) :

- phlébites superficielles : cordon rouge, chaud, douloureux localisé au niveau d'une veine superficielle des membres inférieurs
- thrombose veineuse profonde : douleur unilatérale d'un membre inférieur, avec un cordon veineux induré au niveau du mollet, œdème et rougeur
- érysipèle ou placard cutané inflammatoire isolé associant chaleur, douleur, œdème et fièvre
- rupture / saignement d'une varice
- syndrome des jambes sans repos

VII. CONCLUSION

La prise en charge précoce des affections veineuses chroniques est un véritable enjeu de santé publique de par leur prévalence très fréquente et de par le risque majeur de complications.

Des règles hygiéno-diététiques appliquées au quotidien permettent de freiner l'évolution vers les formes les plus graves (ulcères). Le pharmacien a donc un rôle important à jouer en rappelant à chaque délivrance d'un article de compression ou d'un veinotonique ces petits conseils qui peuvent considérablement augmenter le confort de vie des patients.

Le traitement de référence reste la compression (en complément des règles d'hygiène), qui nécessite une éducation du patient. Seul traitement de l'insuffisance veineuse encore remboursé par la sécurité sociale, il est donc majoritairement prescrit et délivré au quotidien dans nos officines. Une connaissance parfaite des conseils associés est donc primordiale.

Les veinotoniques, par voie orale et locale, peuvent éventuellement être utilisés en complément comme traitement symptomatique au stade précoce de l'insuffisance veineuse chronique. Il est alors de notre devoir de savoir repérer les signes de gravité et savoir quand une consultation médicale est nécessaire. En tant que pharmacien, il est important de connaître la composition de chaque médicament / complément alimentaire à notre disposition afin de pouvoir proposer ceux dont l'efficacité a majoritairement été prouvée et à une posologie efficace.

L'objectif final sera toujours le même : savoir répondre aux besoins et aux envies de nos patients afin d'améliorer leur confort de vie. Pour les insuffisances veineuses débutantes, un large panel thérapeutique existe : compression, phytothérapie, aromathérapie, homéopathie... Il existe donc une solution pour tout le monde, et il est de notre devoir d'accompagner le patient afin de trouver celle qui lui conviendra le mieux.

ANNEXE 1 (8)

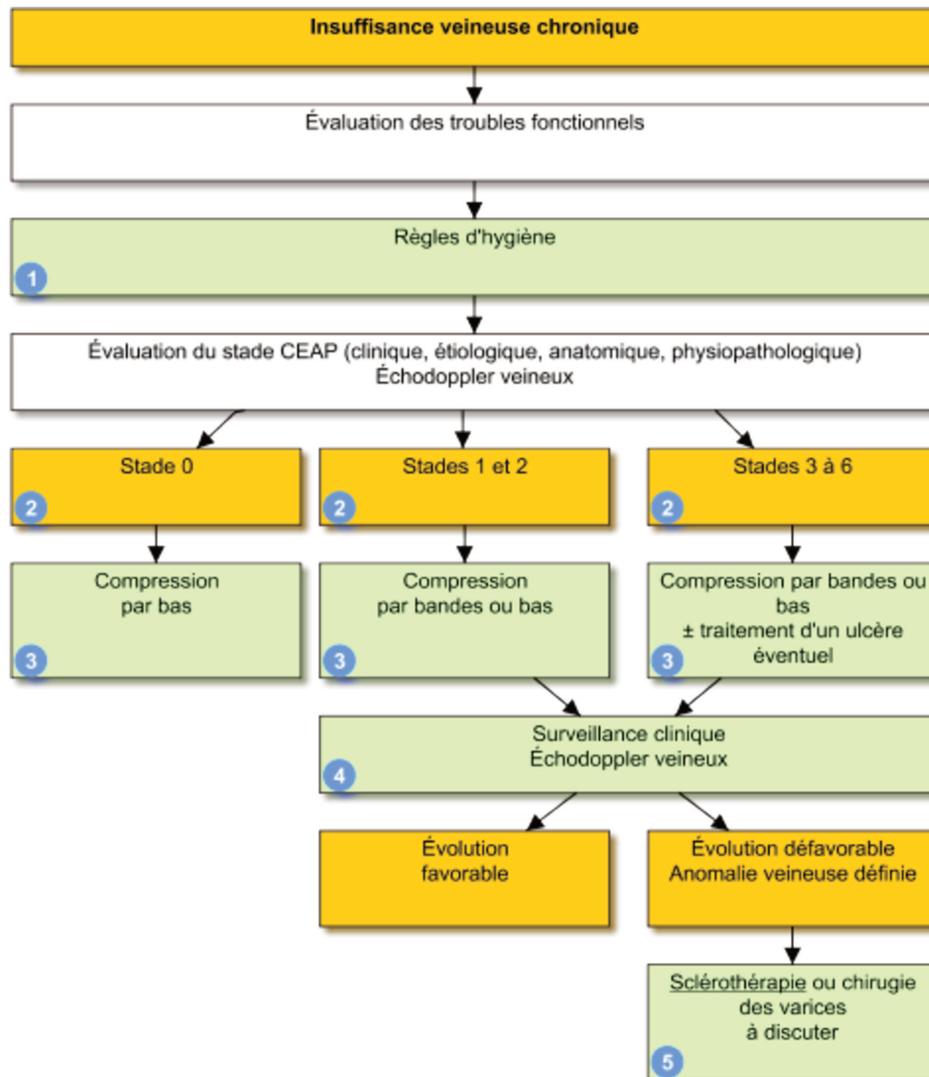
Plante	Vasoconstricteur veineux	Stimulant de la circulation lymphatique	Protecteur capillaire	Anti-inflammatoire Anti-oedémateux	Anti-oxydant, antiradicalaire	Autre
Cyprès cône femelle	Démontré pour ses constituants (OPC)		x			Astringent (OPC)
Ginkgo feuille	x		x	Anti-inflammatoire	x	Anti-agrégant plaquettaire
Hamamélis feuille	x			Anti-inflammatoire	faible	Astringent
Marronnier d'Inde écorce	x		x	Anti-inflammatoire	x	
Marronnier d'Inde graine	x		x	x	x	
Mélicot sommité fleurie	Augmente le débit veineux	x	x	x		Sédatif, anti- spasmodique, potentialisation des anticoagulants
Myrtille fruit frais			x	Anti-inflammatoire	x	Régénération du pourpre rétinien
Petit houx racine	x	x	x	x		Diurétique
Vigne rouge feuille			x	x	x	

ANNEXE 2 (28)

	Vasoconstricteur veineux / veinotonique	Anti-inflammatoire	Diminution perméabilité capillaire	Augmentation résistance capillaire	Formes d'utilisation / posologie
Plantes à saponosides					
Petit houx (racine)	oui	oui	oui	oui	Poudre titrée : 350 mg, 3x/j ou extrait sec en quantité équivalente à 7-11 mg par jour de ruscogénine Pas de forme tisane
Marron d'Inde (graine)	oui	oui	oui	oui	Extrait en quantité équivalente à 50 mg d'aescine, 2x/j Pas de forme tisane
Hydrocotyle (parties aériennes)	/	/	oui	oui	Pas de forme tisane A utiliser en spécialité
Plantes à coumarines					
Mélilot (sommités fleuries)	oui	oui	oui	/	Infusion 10 minutes à 0,25 à 1g par tasse, jusque 3 tasses par jour. Ne pas dépasser 5mg de coumarine par jour.
Marron d'Inde (écorce)	non	non	oui	oui	Décoction 10 minutes à 10g/250mL d'eau, à boire dans la journée (limité à une semaine)

	Vasoconstricteur veineux / veinotonique	Anti-inflammatoire	Diminution perméabilité capillaire	Augmentation résistance capillaire	Formes d'utilisation / posologie
Plantes à tanins et proanthocyanes					
Hamamélis (feuille)	oui	oui	oui	oui	Infusion 15 minutes à 10g/L, 250 à 500mL par jour
Cyprès (cône)	Veinotonique	/	oui	oui	Infusion ou décoction, 15 minutes, 5g pour 250mL d'eau à boire dans la journée
Plantes à tanins et anthocyanes					
Vigne rouge (feuille)	Veinotonique	non	oui	oui	Infusion 15 minutes à 5g pour 250mL d'eau, 2 fois par jour. Poudre : gélule à 270-350mg de poudre, 3x/j Extrait sec aqueux (4-6 :1) : 360mg, 1 à 2 fois par jour
Myrtille (fruit frais ou sec)	oui	oui	oui	oui	Décoction 10 minutes, 5 à 10g pour respectivement ¼ ou ½ litre d'eau, à boire dans la journée
Cassis (fruit frais)	oui	oui	oui	oui	En spécialité

ANNEXE 3 (9)



LEXIQUE

- Akène : fruit sec indéhiscent
- Aphyllie : forte réduction de la taille des feuilles
- Aranéux : couvert de toiles d'araignées
- Bilabié : calice ou corolle dont les éléments forment deux lèvres
- Caduque : feuillage non persistant
- Caïeu : bourgeon qui développe à partir du bulbe principal
- Calypstre : coiffe
- Corymbe : inflorescence simple, l'ensemble des fleurs se trouvent dans le même plan
- Cyme : inflorescence simple dont l'axe principal est terminé par une fleur
- Décussé : feuilles disposées par paires opposées dont les axes centraux se croisent à angle droit d'un nœud tout le long de la tige
- Dioïque : fleurs mâles et femelles se trouvent sur des pieds différents
- Drupe : fruit indéhiscent, charnu à noyau
- EMA : agence européenne du médicament
- ESCOP : cooperative scientifique européenne de phytothérapie
- Géminé : feuilles appariées une par une
- Glabre : dépourvu de poils
- Index de pression systolique : rapport entre la pression systolique mesurée à la cheville et la pression systolique mesurée au niveau du bras
- Ligulées : forme d'une bande étroite
- Monocéphale : végétal qui a des fleurs disposées en têtes solitaires
- Monoïque : fleurs mâles et femelles en des endroits différents d'un même pied
- Nucules : fruit sec indéhiscent (qui ne s'ouvre pas spontanément) de type akène
- Oblong : organe nettement plus long que large, aux extrémités arrondies

- Panicule : inflorescence indéfinie
- Pennatiséquée : feuille pennée (à foliole opposées), à segment atteignant presque la nervure centrale
- Pétiole : pièce foliaire qui relie le limbe à la tige
- Phelgmatia coerulea dolens : thrombose veineuse profonde qui s'accompagne d'une cyanose du membre par spasme artériel surajouté.
- Sessile : qui n'a pas de pétiole ou de pédoncule
- Silicule : silique (fruit sec déhiscent) dont la longueur n'excède pas trois fois la largeur.
- Stipule : feuilles réduites situées de part et d'autre du pétiole
- Stolon : tige aérienne rampante qui s'enracine en produisant de nouveaux pieds
- Télétoxique : espèce qui peut être toxique à distance par émission de substances toxiques
- Tomenteux : couvert de poils fins ou d'un duvet
- Verticilles : groupe de plus de deux feuilles qui naissent au même niveau sur la tige, en anneau
- Zygomorphe : fleurs symétriques par rapport à un plan

BIBLIOGRAPHIE

1. Guillemin D. Etat des lieux de la compression médicale dans la prise en charge des affections veineuses chroniques. Thèse soutenue le 19 juin 2017, Faculté de pharmacie de Marseille.
2. Goetz P. Phytothérapie de l'insuffisance veineuse. *Phytothérapie*. 2009; 7(3):165-171.
3. Insuffisance veineuse [Internet]. Daflon.fr. [cité le 1 févr 2020]. Disponible sur : <https://www.daflon.fr/insuffisance-veineuse/>
4. Classification CEAP de la maladie veineuse chronique [Internet]. Société Française de Phlébologie. 2014 [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.sf-phlebologie.org/classification-ceap-de-la-maladie-veineuse-chronique/>
5. Ferey D. *Conseils du pharmacien*. Edition Maloine. 2015.
6. FEDECARDIO | Insuffisance veineuse : les situations à risque [Internet]. <https://www.fedecardio.org>. 2016 [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.fedecardio.org/Les-maladies-cardio-vasculaires/Les-pathologies-cardio-vasculaires/insuffisance-veineuse-les-situations-a-risque>
7. Bilan et traitement des varices [Internet]. [cité le 1 févr 2020]. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/varices-jambes/consultation-traitement>
8. Le moniteur des pharmacies. Les jambes lourdes. 27 mai 2017 ; n°3179 : cahier 2.
9. Insuffisance veineuse chronique - Prise en charge - eVIDAL [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/reco/details/4045/insuffisance_veineuse_chronique/prise_en_charge
10. Soulager vos jambes lourdes [Internet]. Daflon.fr. [cité le 1 févr 2020]. Disponible sur : <https://www.daflon.fr/jambes-lourdes/>
11. La contention et la compression veineuse [Internet]. Société Française de Phlébologie. 2014 [cité 11 oct 2019]. Disponible sur : <https://www.sf-phlebologie.org/la-contention-et-la-compression-veineuse/>
12. Bruneton J. *Pharmacognosie : phytochimie, plantes médicinales*. Edition Lavoisier. Volume 5. 2016.
13. Polyphénol — acadpharm [Internet]. [cité le 6 sept 2020]. Disponible sur : <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Polyphénol>
14. Flavonoïde — acadpharm [Internet]. [cité le 6 sept 2020]. Disponible sur : <https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Flavonoïde>
15. Citroflavonoïde - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Citroflavonoïde>

16. Hespéridine - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Hespéridine>

17. Diosmine - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Diosmine>

18. VIDAL - Diosmine [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<https://www.vidal.fr/substances/1281/diosmine/>

19. DIOSMINE BIOGARAN CONSEIL 600 mg cp pellic - eVIDAL [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/diosmine_biogaran_conseil_600_mg_cp_pellic-105165-pharmacodynamie.html

20. Rutoside - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Rutoside>

21. Composition et fabrication de daflon [Internet]. Daflon.fr. [cité le 1 févr 2020]. Disponible sur :

<https://www.daflon.fr/secrets-de-fabrication/>

22. Anthocyane - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Anthocyane>

23. Oligomère - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Oligom%C3%A8re>

24. Coumarine - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Coumarine>

25. Saponoside - Acadpharm [Internet]. [cité le 22 févr 2020]. Disponible sur :

<http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Saponoside>

26. Les médicaments des veines : Veinotoniques ou médicaments phlébotropes [Internet]. Société Française de Phlébologie. 2014 [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur :

<https://www.sf-phlebologie.org/les-medicaments-des-veines-veinotoniques-ou-medicaments-phlebotropes/>

27. Rombi M. 100 plantes médicinales. Composition, mode d'action et intérêt thérapeutique. Edition Romart; 1992.

28. Ollier C. Le conseil en phytothérapie. 2^e édition Wolters Kluwer; 2011.

29. Fleurentin J. Du bon usage des plantes qui soignent. Editions Ouest-France. 2016.

30. Goetz P, Ghedira K. *Allium sativum* L. (Alliaceae) : Ail. Phytothérapie anti-infectieuse. Edition Springer Paris ; 2012, p. 211-220.

31. European Union herbal monograph on *Allium sativum* L. bulb. Monographie établie en 2016 par l'HMPC (EMA)

32. Chevalier L, Crouzet Segarra C. Médicaments à base de plantes. 2^{ème} édition Masson; 2004.

33. Community herbal monograph one *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medikus, herba.

- Monographie établie en 2011 par l'HMPC (EMA)
34. European Union herbal monograph on *Ribes nigrum* L., folium. Monographie établie en 2017 par l'HMPC (EMA)
 35. Ghédira K, Goetz P. *Chrysanthellum* : *Chrysanthellum americanum* (L.) Vatke (Asteraceae). *Phytothérapie*. 2017 ; volume 15 (n°5) : p. 304-307.
 36. Goetz P, Ghedira K. *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae) : Cyprès. *Phytothérapie anti-infectieuse*. Edition Springer Paris ; 2012, p. 253-257.
 37. European Union herbal monograph on *Ruscus aculeatus* L. rhizoma. Monographie établie en 2018 par l'HMPC (EMA)
 38. European Union herbal monograph on *Ginkgo biloba* L., folium. Monographie établie en 2015 par l'HMPC (EMA)
 39. Faivre C, Ghedira K, Goetz P, Le Jeune R. *Hamamelis virginiana* L. (Hamamelidaceae). *Phytothérapie*. 2009 ; volume 7 (n°4) : p. 215-220.
 40. Community herbal monograph on *Hamamelis virginiana* L., cortex. Monographie établie en 2011 par l'HMPC (EMA)
 41. Ghedira K, Goetz P. *Hydrocotyle* : *Centella asiatica* (L.) Urban (Apiaceae). *Phytothérapie*. 2013 ; volume 11 (n°5) : p.310-315.
 42. Ghédira K, Goetz P. Marron d'Inde (graine) *Aesculus hippocastanum* (semen) [Sapindaceae]. *Phytothérapie*. 2018 ; volume 16 (n°3) : p.178-182.
 43. Community herbal monograph on *Aesculus hippocastanum* L., cortex. Monographie établie en 2012 par l'HMPC (EMA)
 44. Arkogélules[®] Marronnier d'Inde, gélule [Internet]. Arkopharma. [cité le 12 avr 2019]. Disponible sur : <https://www.arkopharma.com/fr-FR/arkogelules-marronnier-dinde-gelule>
 45. Elusanes[®] Marronnier d'Inde [Internet]. Naturactive. 2016 [cité le 12 avr 2019]. Disponible sur : <https://www.naturactive.fr/reponses-sante-naturelles/phytotherapie/extraits-de-plantes-ou-actifs-en-gelules/elusanes-marronnier>
 46. European Union herbal monograph on *Melilotus officinalis* (L.) Lam., herba. Monographie établie en 2017 par l'HMPC (EMA)
 47. European Union herbal monograph on *Vaccinium myrtillus* L., fructus recens. Monographie établie en 2015 par l'HMPC (EMA)
 48. Ghedira K, Goetz P, Le Jeune R. *Vitis vinifera* var. *tinctoria* L. : vigne rouge Ampelidaceae (Vitaceae). *Phytothérapie*. 2012 ; volume 10 (n°4) : p.257-262.
 49. European Union herbal monograph on *Vitis vinifera* L., folium. Monographie établie en 2017 par l'HMPC (EMA)
 50. Elusanes[®] vigne rouge [Internet]. Naturactive. 2016 [cité le 12 avr 2019]. Disponible sur :

<https://www.naturactive.fr/reponses-sante-naturelles/phytotherapie/extraits-de-plantes-ou-actifs-en-gelules/elusanes-vigne>

51. Daflon® [Internet]. [cité le 4 mars 2019]. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ct032011.pdf>

52. Ginkor fort® [Internet]. [cité le 4 mars 2019]. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ct032056.pdf>

53. VIDAL - Adénosine phosphate [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://www.vidal.fr/substances/180/adenosine_phosphate/

54. AMPECYCLAL 300 mg gél - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/ampecyclal_300_mg_gel-991.html

55. VIDAL - Calcium dobésilate [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://www.vidal.fr/substances/738/calcium_dobesilate/

56. DOXIUM 250 mg cp - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/doxium_250_mg_cp-5576.html

57. VIDAL - Naftazone [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/substances/2448/naftazone/>

58. ETIOVEN 30 mg cp - VIDAL eVIDAL [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://evidal-vidal-fr.ressources-electroniques.univ-lille.fr/medicament/etioven_30_mg_cp-6374.html

59. Impact de la diminution du taux de remboursement des veinotoniques sur les prescriptions des généralistes [Internet]. Dossiers solidarité et santé. 2009 (n°13) [cité le 24 févr 2019]. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/article200913.pdf>

60. La déveine des veinotoniques [Internet]. Le Pharmacien de France - Magazine. 2018 (n°1304) [cité 10 sept 2020]. Disponible sur : <http://www.lepharmaciendefrance.fr/article-print/la-deveine-des-veinotoniques>

61. Pinto R. Conseil en homéopathie. 4^e édition Le moniteur des pharmacies ; 2017.

62. Homeophyto [Internet]. Homeophyto. [cité le 7 sept 2020]. Disponible sur : <https://www.homeophyto.com/>

63. Huile essentielle — acadpharm [Internet]. [cité le 7 sept 2020]. Disponible sur : https://dictionnaire.acadpharm.org/w/Huile_essentielle

64. Baudoux D. Aromathérapie. Edition Dunod ; 2017.

65. Millet F. Le grand guide des huiles essentielles. Edition Marabout. 2015.

66. Fleurentin J. Du bon usage de l'aromathérapie. Edition Ouest France. 2016.

67. Comment fonctionne REVITIVE ? | REVITIVE [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.revitive.fr/comment-fonctionne-revitive/>
68. Solution éprouvée – résultats d'études cliniques | REVITIVE [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.revitive.fr/solution-eprouvee/>
69. Electrostimulation par VEINOPLUS- une nouvelle méthode pour le traitement de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : http://www.veinoplus.fr/lectrostimulation-par-veinoplus-reg--une-nouvelle-methode-pour-le-traitement-de-l-insuffisance-veineuse-chronique-des-membres-inferieurs_282_7.html
70. Veinoplus : traitement des jambes lourdes et de l'insuffisance veineuse par électro-stimulation [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : http://www.veinoplus.fr/mode-emploi-veinoplus_280.html
71. Sclérothérapie des varices [Internet]. Société Française de Phlébologie. 2015 [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.sf-phlebologie.org/sclerotherapie-des-varices/>
72. La phlébectomie [Internet]. Société Française de Phlébologie. 2014 [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.sf-phlebologie.org/la-phlebectomie/>
73. La chirurgie conventionnelle ou stripping des veines [Internet]. Société Française de Phlébologie. 2019 [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.sf-phlebologie.org/la-chirurgie-conventionnelle-ou-stripping-des-veines/>
74. Belon J-P. Conseils à l'officine. Aide au suivi pharmaceutique et à l'éducation thérapeutique du patient. 2^e édition Masson ; 2009.
75. Carpentier P. Dossier de presse, étude therm&veines "la cure thermale dans la prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique sévère", association française pour la recherche thermale, 2014.
76. Battu C. Accompagnement d'une femme enceinte présentant des troubles circulatoires. Actualités Pharmaceutiques. 2015 ; volume 54(n°550) : p.23-26.
77. Allaert F-A. Différentes indications de la compression élastique. Actualités Pharmaceutiques. 2015; volume 54 (n°547) : p.14-20.
78. Veinotoniques - Grossesse et allaitement [Internet]. [cité le 28 déc 2019]. Disponible sur : https://lecrat.fr/articleSearch.php?id_groupe=16
79. Priollet P. Pathologie veineuse et grossesse. EMC Angéiologie. Volume 19-0580. Edition Elsevier ; 1998.

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2019/2020

Nom : Hannon
Prénom : Anaïs

Titre de la thèse : La prise en charge de l'insuffisance veineuse à l'officine

Mots-clés : Insuffisance veineuse, physiopathologie, facteurs de risques, compression, contention, phytothérapie, veinotoniques, aromathérapie, homéopathie, règles hygiéno-diététiques, conseils, rôle du pharmacien

Résumé :

L'insuffisance veineuse est une pathologie touchant plus de 20 millions de français. Un grand nombre de patients sous estiment leur pathologie et ne sont donc pas traités.

Le pharmacien, acteur de proximité, a un rôle essentiel afin de soulager les symptômes de ces personnes, mais aussi pour prévenir les complications. Il a donc à sa disposition des moyens mécaniques, des médicaments mais aussi des compléments alimentaires.

Le pharmacien a aussi un rôle éducatif important en ce qui concerne les règles hygiéno-diététiques, l'explication des différents matériels de contention et l'emploi des substances veinotoniques, souvent demandées en automédication. Il devra trouver la solution la plus adaptée à chaque personne en fonction de leurs attentes mais aussi en fonction des potentiels traitements chroniques associés, tout en prenant garde d'écarter des signes de gravités devant amener à une consultation rapide.

Membres du jury :

Président et directeur de thèse : Madame SAHPAZ Sevser, professeur de pharmacognosie, Faculté de Pharmacie de Lille, Université Lille 2

Assesseur : Monsieur BELARBI Karim, maître de conférences en pharmacologie, Université Lille 2

Membre extérieur : Monsieur LINXE Olivier, pharmacien titulaire en officine