

2023-2024

**Thèse**  
Pour le  
**Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie**

# **Insuffisance veineuse chronique en cas de surcharge pondérale : Prise en charge à l'officine**

**SEVAUX Clotilde** |

Sous la direction de Mme PECH Brigitte |

Membres du jury :  
DUVAL Olivier | Président  
PECH Brigitte | Directrice  
BALLAND Anne | Membre  
RICHARD Mathilde | Membre

**L'auteur du présent document vous autorise à le partager, reproduire, distribuer et communiquer selon les conditions suivantes :**



- Vous devez le citer en l'attribuant de la manière indiquée par l'auteur (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'il approuve votre utilisation de l'œuvre).
- Vous n'avez pas le droit d'utiliser ce document à des fins commerciales.
- Vous n'avez pas le droit de le modifier, de le transformer ou de l'adapter.

**Consulter la licence creative commons complète en français :**  
<http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/2.0/fr/>

Ces conditions d'utilisation (attribution, pas d'utilisation commerciale, pas de modification) sont symbolisées par les icônes positionnées en pied de page.



# ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Sevaux Clotilde  
déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une  
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,  
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.  
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées  
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **16 / 05 / 2024**

**Cet engagement de non plagiat doit être signé et joint  
à tous les rapports, dossiers, mémoires.**

Présidence de l'université  
40 rue de rennes – BP 73532  
49035 Angers cedex  
Tél. 02 41 96 23 23 | Fax 02 41 96 23 00

# **AVERTISSEMENT**

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant.es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

# REMERCIEMENTS

**A Monsieur Olivier Duval** Merci de m'accorder le privilège de présider ma thèse à la dernière minute

**A Madame Brigitte Pech** Merci d'avoir accepté d'être ma directrice malgré la lenteur caractéristique de toute la famille Sevaux en ce qui concerne la rédaction de thèse de fin d'étude

**A Anne Balland** Merci d'avoir accepté de juger cette thèse et de m'avoir aidé à mes débuts à la Chasse Royale

**A Mathilde Richard** Merci d'être un membre de mon jury et merci pour ton amitié sans faille

**A toute l'équipe de la Chasse Royale** Pour leur éternelle gaîté permettant des conditions de travail optimales

**A Magali** Une belle sœur qui sait nous transmettre sa « transe »

**A Margaux** Pour sa bonne humeur à tout moment

**A Pierre** Sans qui la vie aurait été bien plus morose sans son polo rose

**A Greg** Pour son enthousiasme quotidien et ses petites répliques sans qui on s'ennuierait

**A Stan** Un patron qui sait être aussi un frère avec qui on peut toujours geeker et s'amuser

**A Minouche** Ma sœur adorée

**A Martin, Marc, Faustine, Alix, Jean** Mes neveux et nièces chéris

**A Clémence, Diane, Olga** Mes filleules trop mignonnes

**A Papa** Pour ces années d'études vécues dans des conditions optimales

**A Maman** Pour son soutien et son amour

**A mes amis de fac** A Sara pour tes soirées de folie et ta joie de vivre communicative, à Cyril pour tous ces bons moments passés ensemble et ces soirées à thème dans ton appartement angevin, à Lucile et ta motivation à me suivre sur les pistes noires, à Thomas toujours partant pour passer un bon moment. A tous nos bons instants passés et aux prochains à venir

**A Thiziri** Ma binôme et amie, malgré notre séparation géographique, je n'oublierai jamais les sublimes TP et dossiers que nous avons faits ensemble

**A Marie, Raphaëlle, Jeanne** Même à distance, nous restons la « chouettes team » depuis plus de 10 ans

**A Ronan** Ma plus belle rencontre de ces dernières années sans qui je n'en serais pas là aujourd'hui. Merci pour ton soutien et ton accompagnement dans la rédaction de cette thèse.

# LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

---

**Doyen de la Faculté** : Pr Nicolas Lerolle

**Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie** : Pr Sébastien Faure

**Directeur du département de médecine** : Pr Cédric Annweiler

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CALES Paul	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
DINOMAS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVAL Olivier	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HAMY Antoine	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
HENNI Samir	MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
HUNAULT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
IFRAH Norbert	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie

LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDREAU Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAL Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUNEL-FABIANI Françoise	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VENEREOLOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RICHARD Isabelle	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
RICHOMME Pascal	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIostatISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie
BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHEVALIER Sylvie	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GUELFY Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LE RAY-RICHOMME Anne-Marie	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine
NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIE Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PECH Brigitte	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUE	Pharmacie
RQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie



TEXIER-LEGENDRE Gaëlle  
VIAULT Guillaume

MEDECINE GENERALE  
CHIMIE ORGANIQUE

Médecine  
Pharmacie

### AUTRES ENSEIGNANTS

<b>ATER</b>		
ELHAJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
LEMAN Géraldine	BIOCHIMIE	Pharmacie
<b>ECER</b>		
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
HASAN Mahmoud	PHARMACIE GALENIQUE ET PHYSICO-CHIMIE	Pharmacie
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
<b>PRCE</b>		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	Santé
<b>PAST</b>		
BEAUVAIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOTHERAPIE	Médecine
PICCOLI Giorgina	NEPHROLOGIE	Médecine
<b>PLP</b>		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine
<b>AHU</b>		
CORVAISIER Mathieu	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
ROBIN Julien	DISPOSITIF MEDICAUX	Pharmacie

# Sommaire

## Table des matières

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>1</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>2</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX.....</b>	<b>3</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>I. SURCHARGE PONDERALE .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Définition de la surcharge pondérale.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Epidémiologie .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Physiopathologie de la surcharge pondérale .....</b>	<b>8</b>
3.1. Facteurs favorisant la surcharge pondérale.....	9
3.2. Complications de la surcharge pondérale.....	11
<b>II. INSUFFISANCE VEINEUSE CHRONIQUE .....</b>	<b>13</b>
<b>1. Définition de l'insuffisance veineuse chronique .....</b>	<b>13</b>
1.1. Symptômes de l'insuffisance veineuse.....	14
1.2. Classification de l'insuffisance veineuse .....	15
<b>2. Epidémiologie de l'insuffisance veineuse chronique .....</b>	<b>16</b>
<b>3. Facteurs influençant l'insuffisance veineuse chronique .....</b>	<b>16</b>
<b>4. Complications de l'insuffisance veineuse chronique .....</b>	<b>17</b>
<b>III. PRISE EN CHARGE A L'OFFICINE.....</b>	<b>19</b>
<b>1. Prise en charge de la surcharge pondérale .....</b>	<b>19</b>
1.1. Règles hygiéno-diététiques .....	20
1.2. Traitement médicamenteux .....	21
1.3. Compléments alimentaires.....	23
1.4. Les interventions chirurgicales .....	28
<b>2. Prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique .....</b>	<b>31</b>
2.1. Règles hygiéno-diététiques .....	32
2.2. Contention et compression.....	32
2.3. Approche médicamenteuse : les veinotoniques .....	45
2.4. Aromathérapie.....	52
2.5. Homéopathie.....	53
2.6. Interventions médicales.....	54
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>66</b>

## Table des illustrations

<b>Figure 1</b> : Courbes de corpulence chez le garçon et la fille entre 0 et 18 ans, INPES .....	7
<b>Figure 2</b> : Evolution chronique de l'obésité .....	8
<b>Figure 3</b> : Voies de la leptine et de la mélanocortine avec localisation des mutations responsables d'obésités.....	10
<b>Figure 4</b> : Circulation veineuse normale du membre inférieur, Ameli .....	13
<b>Figure 5</b> : Rôle des valvules des veines normales et des veines variqueuses, Ameli .....	14
<b>Figure 6</b> : Principaux symptômes de l'insuffisance veineuse .....	14
<b>Figure 7</b> : Classification CEAP des signes cliniques de la maladie veineuse chronique .....	15
<b>Figure 8</b> : Formation d'une phlébite .....	17
<b>Figure 9</b> : Formation d'une embolie pulmonaire .....	18
<b>Figure 10</b> : Recommandations pour la prise en charge du surpoids et de l'obésité, Vidal Recos.....	19
<b>Figure 11</b> : Tableau d'exemple d'activités physiques, HAS .....	21
<b>Figure 12</b> : Comparaison entre l'acide linoléique et 2 de ses isomères conjugués .....	24
<b>Figure 13</b> : Les différentes techniques de chirurgie bariatrique, VIDAL .....	29
<b>Figure 14</b> : Prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique, Vidal Recos .....	31
<b>Figure 15</b> : Représentation schématique des différences de pression exercées par la contention et la compression à l'effort et au repos .....	33
<b>Figure 16</b> : Indications de la compression médicale, Haute Autorité de Santé .....	34
<b>Figure 17</b> : Chaussettes de compression, Sigvaris.....	36
<b>Figure 18</b> : Bas-cuisse de compression, Innothéra .....	36
<b>Figure 19</b> : Collant de compression, Thuasne .....	37
<b>Figure 20</b> : Chaussettes de contention à pieds ouverts, Sigvaris.....	37
<b>Figure 21</b> : Le guipage, Thuasne .....	38
<b>Figure 22</b> : Trame et maille d'un bas de compression, Société Française de Phlébologie .....	39
<b>Figure 23</b> : Prise de mesure des chaussettes de compression, prevarice.com .....	41
<b>Figure 24</b> : Prise de mesure des collants et des bas jarrets de compression, prevarice.com .....	41
<b>Figure 25</b> : Technique pour enfiler un bas de compression, AMELI .....	42
<b>Figure 26</b> : Exemple d'enfile-bas, Radiante .....	43
<b>Figure 27</b> : Exemple de bande à allongement court, Lohmann & Rauscher .....	43
<b>Figure 28</b> : Exemple de bande à allongement long, Thuasne .....	44
<b>Figure 29</b> : Exemple de bande multi-type, Urgo .....	44
<b>Figure 30</b> : Répartition des différents polyphénols, Nutrixeal Info .....	46
<b>Figure 31</b> : Synthèse des mécanismes d'action des polyphénols au niveau artériel .....	47
<b>Figure 32</b> : Exemple de saponoside .....	47
<b>Figure 33</b> : La sclérothérapie .....	55
<b>Figure 34</b> : Exemple de traitement endovasculaire par laser .....	56

## Table des tableaux

<b>Tableau 1</b> : Schéma d'augmentation de doses progressives du Saxenda®, VIDAL.....	22
<b>Tableau 2</b> : Synthèse des catégories de compléments alimentaires disponibles en officine .....	27
<b>Tableau 3</b> : Liste non exhaustive de compléments alimentaires utilisés pour la perte de poids disponible en officine .....	28
<b>Tableau 4</b> : Liste non exhaustive de spécialités à base d'extrait de plantes indiquées pour l'insuffisance veineuse disponibles en officine .....	49
<b>Tableau 5</b> : Liste non exhaustive de spécialités hémi-synthétiques indiquées pour l'insuffisance veineuse disponibles en officine .....	50
<b>Tableau 6</b> : Liste non exhaustive de veinotoniques à action locale disponible en officine .....	51
<b>Tableau 7</b> : Liste non exhaustive des huiles essentielles pouvant être utilisées dans l'insuffisance veineuse .....	53

## Liste des abréviations

<b>AMM</b>	Autorisation de Mise sur le Marché
<b>Ang II</b>	Angiotensine II
<b>ANSM</b>	Agence Nationale de Sécurité du Médicament
<b>AOMI</b>	Artériopathie Oblitérante du Membre Inférieur
<b>AT1R</b>	Récepteur à l'Angiotensine II de Type 1
<b>cm</b>	Centimètres
<b>COXs</b>	Cyclo-Oxygénases
<b>CRP</b>	C-Reactive Protein ou Protéine C Réactive
<b>DHEA</b>	Déhydroépiandrostérone
<b>EDCFs</b>	Facteurs Contracturants dérivés de l'Endothélium
<b>EDH</b>	Hyperpolarisation dépendante de l'endothélium
<b>EGCG</b>	Epigallocatechine gallate
<b>g</b>	Grammes
<b>HE</b>	Huile Essentielle
<b>IL-6</b>	Interleukine 6
<b>IMC</b>	Indice de Masse Corporelle
<b>INSEE</b>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economique
<b>IPS</b>	Indice de Pression Systolique
<b>kg</b>	Kilogrammes
<b>LDL</b>	Low Density Lipoprotein
<b>LepR</b>	Récepteur à la leptine
<b>LPPR</b>	Liste des Produits et Prestations Remboursables
<b>m</b>	Mètres
<b>MC4R</b>	Récepteur de type 4 à la mélanocortine
<b>mmHg</b>	Millimètres de mercure
<b>mg</b>	Milligrammes
<b>NAFLD</b>	Non Alcoholic Fatty Liver Disease
<b>NO</b>	Monoxyde d'Azote
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>Pa</b>	Pascal
<b>PC<sub>1</sub></b>	Proconvertase 1
<b>PC<sub>2</sub></b>	Proconvertase 2
<b>POMC</b>	Proopiomélanocortine
<b>ROS</b>	Espèces Réactives de l'Oxygène
<b>TNF</b>	Facteur de Nécrose Tumorale



# Introduction

La surcharge pondérale et l'insuffisance veineuse chronique sont 2 pathologies intimement liées. En effet, ces 2 affections sont de plus en plus présentes dans notre société actuelle à cause de l'augmentation de la sédentarité et des habitudes alimentaires délétères.

A ceci s'ajoute l'émergence du Coronavirus (Covid-19) qui a favorisé le télétravail, la non-activité physique et la consommation de fast-food par livraison.

Un certain nombre d'études permettent de prouver la corrélation entre ces 2 pathologies comme l'étude de Framingham qui met en évidence une incidence des varices plus élevées chez les personnes en surpoids de sexe féminin<sup>(1)</sup> ou encore une autre étude ayant établi que l'obésité multipliait par 6 le risque de varice. <sup>(2)</sup>

Ces pathologies nécessitent donc une prise en charge tout d'abord dans la perte de poids qui doit se réaliser sur la durée, sans frustration pour le patient tout en apportant des résultats : il va s'agir d'un rééquilibrage alimentaire et sportif.

Pour ce qui est de l'insuffisance veineuse, le patient va devoir s'éduquer sur sa pathologie en adaptant son mode de vie pour éviter les complications.

Pour une évolution favorable, ces 2 affections doivent idéalement être traitées conjointement.

Le rôle du pharmacien est donc primordial dans la prise en charge des patients atteints de ces pathologies notamment en termes d'hygiène de vie mais aussi dans la prise en charge médicamenteuse et/ou matérielle. Il est également la personne référente pour tout ce qui concerne les thérapies non conventionnelles (compléments alimentaires, phytothérapie, homéopathie...) et se doit de conseiller ses patients de manière la plus adaptée possible.

# I. Surcharge Pondérale

## 1. Définition de la surcharge pondérale

Le terme de surcharge pondérale regroupe les personnes en surpoids et en obésité et est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé comme « une accumulation anormale ou excessive de graisse qui présente un risque pour la santé ». (3)

L'indice de masse corporelle est l'outil permettant d'estimer la corpulence d'un individu. Cet indice se calcule avec la formule suivante :

$$IMC \text{ (en kilogrammes/mètres}^2\text{)} = \frac{\text{Poids (en kilogrammes)}}{\text{Taille}^2 \text{ (en mètres)}}$$

Le résultat obtenu s'interprète de la manière suivante selon l'OMS (4) :

- Corpulence Normale pour un IMC compris entre 18,50 et 24,99 kg/m<sup>2</sup>
- Surpoids pour un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m<sup>2</sup>
- Obésité pour un IMC supérieur ou égal à 30kg/m<sup>2</sup>

Ce résultat s'applique indifféremment chez l'homme et la femme adulte, quel que soit l'âge et permet d'avoir une indication approximative utile pour mettre en évidence des facteurs de risques, il ne permet cependant pas de déterminer une valeur de masse grasse, de masse osseuse ou musculaire.

Pour les enfants, le calcul de l'IMC est le même que pour les adultes, cependant l'interprétation des résultats n'est pas aussi linéaire que celle des adultes. En effet, l'interprétation se fait en fonction de l'âge et du sexe de l'enfant. Le résultat obtenu est à reporter sur la courbe de corpulence qu'il est possible de retrouver dans le carnet de santé. (5)

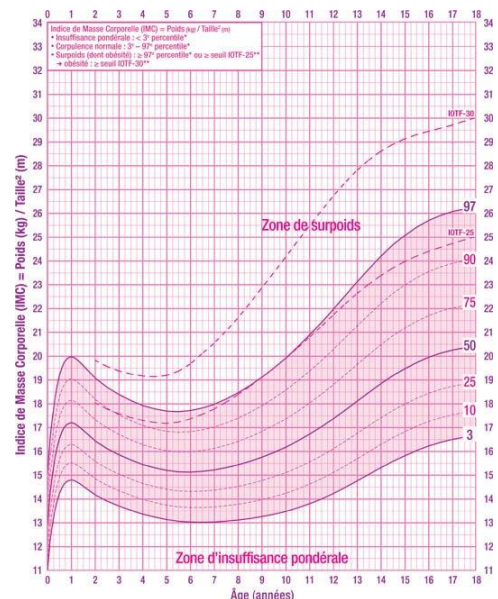
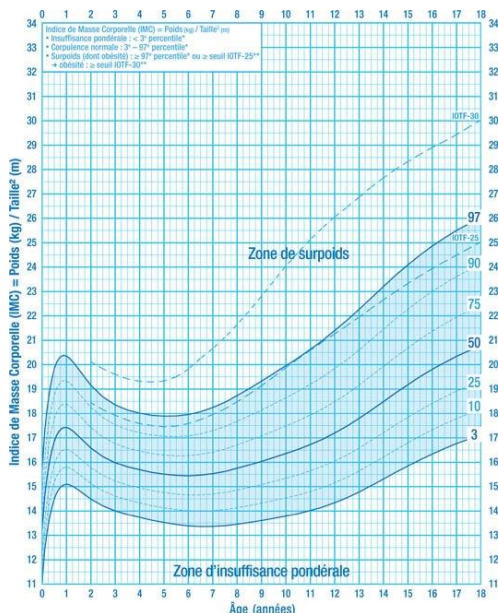


Figure 1 : Courbes de corpulence chez le garçon et la fille entre 0 et 18 ans, INPES (5)



## 2. Epidémiologie

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, en 2016, plus de 1,9 milliard d'adultes (personnes de plus de 18 ans), soit environ 39% de la population mondiale, était en surpoids.

Sur ce total, 650 millions, soit environ 13% de la population mondiale, étaient obèses. Les femmes semblent être plus touchées que les hommes. La prévalence de l'obésité a presque triplé au niveau mondial depuis les 45 dernières années.

Les pays les plus touchés sont principalement les pays développés c'est-à-dire l'Amérique du Nord, l'Europe mais également l'Océanie (Australie, Nouvelle-Zélande).

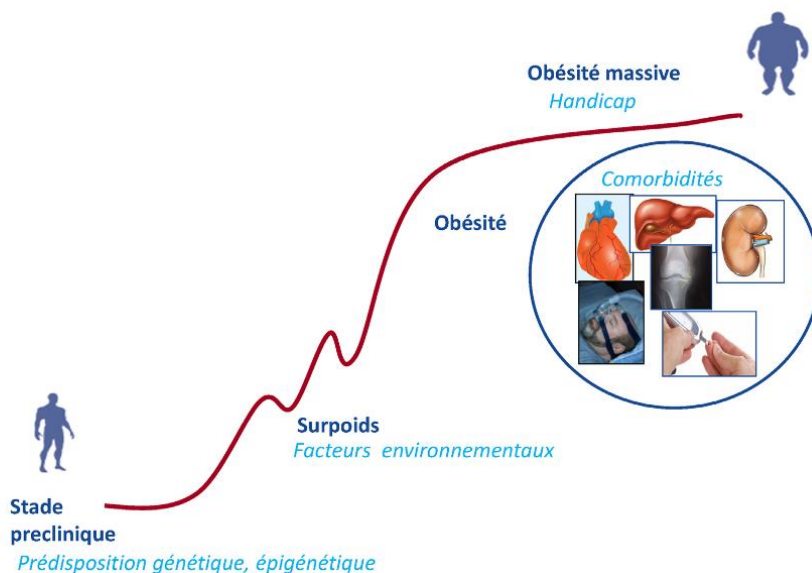
En France, l'obésité concerne 17% des adultes et, chez les enfants, 16% des garçons et 18% des filles.<sup>(6)</sup>

Le surpoids et l'obésité sont la cinquième cause de mortalité selon l'OMS.

## 3. Physiopathologie de la surcharge pondérale

La surcharge pondérale va correspondre à une hypertrophie et une hyperplasie des adipocytes du tissu adipeux qui permet le stockage des graisses et qui assure, en temps normal, l'homéostasie énergétique et métabolique de l'organisme. Une fois les capacités de stockage du tissu adipeux dépassées, la graisse va alors se loger ailleurs dans l'organisme : cœur, vaisseaux, viscères, foie...

L'obésité est une maladie caractérisée par une évolution chronique et repose principalement sur un déséquilibre de la balance apports et dépenses énergétiques. Cela peut s'expliquer par le mode de vie, par l'environnement ou encore de manière génétique. Après un certain stade, les comorbidités et autres complications peuvent alors apparaître.<sup>(7)</sup>



**Figure 2** : Evolution chronique de l'obésité <sup>(7)</sup>

## 3.1. Facteurs favorisant la surcharge pondérale

L'origine de la surcharge pondérale est multiple et de nombreux facteurs peuvent rentrer en compte dans une prise de poids de cet ordre.

### 3.1.1. Le mode de vie

Le mode de vie a évolué depuis les années 70-80 avec un changement des habitudes alimentaires telles qu'une consommation accrue d'aliments transformés à haute teneur en graisses et en sucres, une augmentation de la taille des portions et l'émergence de la restauration rapide. De plus, la sédentarité, l'absence d'activité sportive et l'urbanisation (automobile, transport en commun...) favorisent d'autant plus la prise de poids par un déséquilibre énergétique entre les calories dépensées et consommées. <sup>(6)</sup>

Le corps développe alors sa masse grasse (adipocytes plus ou moins remplis de graisses) au dépit de la masse maigre (comprenant entre autres les muscles).

L'évolution de la prise de poids va alors suivre 2 phases si le mode de vie n'est pas modifié <sup>(8)</sup> :

- La phase dynamique : les adipocytes se remplissent de graisses.
- La phase statique : multiplication des adipocytes ce qui favorise la capacité de stockage des graisses du corps et par conséquent la prise de poids.

### 3.1.2. L'environnement

Le facteur environnemental, dans la survenue d'une surcharge pondérale, apparait même avant la naissance. En effet, il est possible de parler de facteur de risque prénatal favorisant l'obésité à l'âge adulte tel que le diabète gestationnel mais également le surpoids ou l'obésité de la mère pendant la grossesse, le tabagisme maternel ou encore un milieu socio-économique défavorable qui ne permet pas d'accéder à des produits alimentaires de bonne qualité nutritionnelle. <sup>(9)</sup>

Durant l'enfance puis à l'âge adulte, s'ajoute ensuite le manque de sommeil déséquilibrant l'horloge biologique, le stress, la composition du microbiote intestinal mais également certains médicaments (tels que les corticoïdes...) comme facteurs de risque. <sup>(6)</sup>

### 3.1.3. Prédisposition génétique

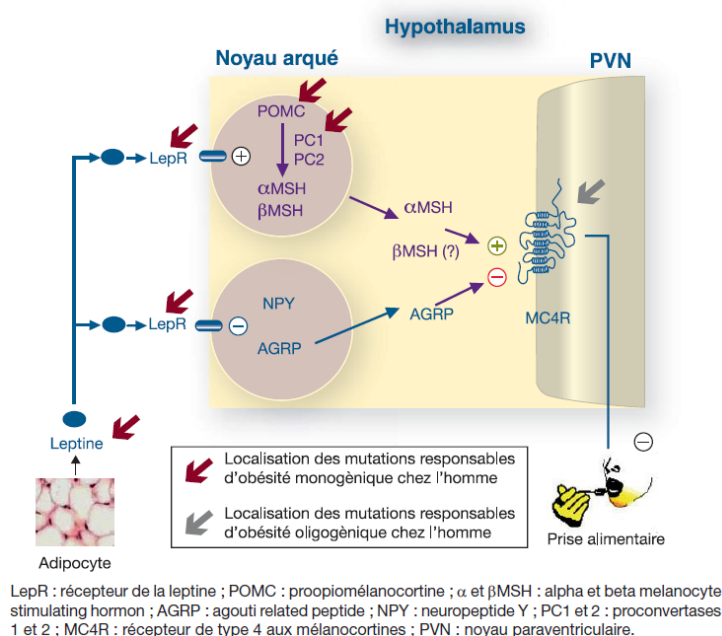
Différentes études ont en effet pu prouver une corrélation entre l'obésité et la génétique. Le facteur héréditaire de la surcharge pondérale met en jeu de nombreux gènes. On peut différencier plusieurs sortes d'obésité héréditaire <sup>(10)</sup>:

- Dans de rares cas, des obésités extrêmes dites monogéniques : le gène responsable exerce une influence majeure sur l'obésité, indépendamment de l'environnement, par mutation de la leptine et/ou de son

récepteur associé dans l'hypothalamus (soit le récepteur à la leptine (LepR), soit le récepteur proopiomélanocortine (POMC) et/ou ces enzymes Proconvertase 1 ou 2 (PC<sub>1</sub> ou PC<sub>2</sub>)).

En effet, la leptine est une hormone peptidique agissant sur la sensation de satiété et sur le métabolisme. De sa mutation ou de celle d'un de ses récepteurs résultent des anomalies endocriniennes, une hyperphagie et une évolution rapide dès les premiers mois de vie.

- Plus fréquemment, l'obésité oligogénique : les mutations sur un gène exercent une influence importante sur la prise de poids mais leur expression va fortement dépendre de l'environnement. Ces mutations vont s'appliquer sur les récepteurs de type 4 de la mélanocortine (MC4R) qui joue un rôle important dans l'homéostasie pondérale.
- Enfin, la forme la plus commune résultant de différents gènes (obésité polygénique) interagissant avec les facteurs environnementaux et le mode de vie.



**Figure 3** : Voies de la leptine et de la mélanocortine avec localisation des mutations responsables d'obésités<sup>(10)</sup>

### 3.1.4. Contexte médical ou lié à l'âge

Certaines maladies telles que des troubles de la thyroïde ou du comportement alimentaire (boulimie...), le diabète de type 2, la dépression... mais aussi un certain nombre de médicaments comme les anxiolytiques, les anti diabétiques... favorisent la prise de poids.

De plus, la ménopause et la grossesse sont des périodes qui favorisent également l'augmentation de la masse grasseuse.<sup>(6)</sup>

## 3.2. Complications de la surcharge pondérale

La surcharge pondérale peut avoir de graves conséquences sur la santé telles que :

- **Des troubles de la circulation veineuse** : L'augmentation du nombre et de la taille des adipocytes ne va pas faciliter le bon retour veineux des jambes vers le cœur, il y a alors risque de stase veineuse dans le membre inférieur pouvant se compliquer en œdème, thrombose veineuse voire embolie pulmonaire.
- **Un certain nombre de maladies cardiovasculaires** : L'obésité est un facteur de risque bien établi de l'hypertension artérielle pouvant se compliquer en cardiopathies, accidents vasculaires ou encore en une insuffisance cardiorespiratoire par augmentation du débit et du volume sanguin et par le risque accru d'athérosclérose. <sup>(11)</sup>
- **Des complications métaboliques** : L'alimentation riche en graisses et en sucres rapides, la sédentarité, ... vont créer une insulino-résistance au niveau des tissus périphériques provoquant une insulino-déficience responsable de l'hyperglycémie caractéristique du diabète non insulino-dépendant de type II. Cette alimentation va également favoriser les dyslipidémies par augmentation des triglycérides et du cholestérol LDL (low density cholesterol) appelé couramment mauvais cholestérol. <sup>(12)</sup> <sup>(13)</sup>
- **Des troubles musculo-articulaires** : La surcharge pondérale va créer des contraintes au niveau articulaire et musculaire ce qui va favoriser l'installation d'arthrose et de troubles ostéo-ligamentaires aggravant l'inactivité physique. De plus, il est fréquent de voir apparaître un affaissement de la voûte plantaire ainsi qu'une hypotonie musculaire notamment dans les muscles du mollet. <sup>(14)</sup>
- **Des cancers** : une étude menée par le *World Cancer Research Fund* a montré un niveau de preuve élevé entre la surcharge pondérale et le risque de cancers à 14 localisations <sup>(15)</sup> :
  - o Cancer du sein postménopause : Le taux d'œstrogène chute à la ménopause car il n'est plus produit au niveau des ovaires. Le tissu adipeux, les glandes surrénales et les glandes mammaires prennent alors le relais mais produisent l'hormone en beaucoup plus faible quantité. Or, en cas de surcharge pondérale, le tissu graisseux va produire une quantité beaucoup plus importante d'œstrogène ce qui va favoriser le développement de cancer du sein.
  - o Cancer de l'endomètre : La surproduction d'œstrogène non contrebalancée par la progestérone va favoriser le développement du tissu endométrial et augmenter le risque de développement de carcinome.
  - o Cancer ovarien : L'élévation du taux d'hormone circulant va augmenter le risque d'apparition du cancer ovarien.
  - o Cancer colo-rectal, cancer du rein : L'obésité contribue à ce que l'organisme soit en état inflammatoire chronique c'est-à-dire qu'il y a une augmentation des protéines circulantes responsables de l'inflammation tels que la Protéine C-réactive (CRP), le fibrinogène ou encore des cytokines telles que l'interleukine 6 (IL-6) et le TNF-α. <sup>(16)</sup>

Cette inflammation associée à l'augmentation du taux d'insuline favorise l'émergence de ces cancers.

- Cancer du foie : Le foie est impliqué dans le stockage des sucres et des graisses. En cas de surplus de graisses, le foie se retrouve surchargé, il est alors possible de parler de la maladie du « foie gras » ou Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD). Cette maladie accentue l'inflammation chronique de l'organisme et contribue au risque de cancer du foie.
- Cancer du pancréas : L'augmentation de cytokines pro-inflammatoires, du taux d'insuline et d'hormones immunosuppressives contribue à l'apparition de ce cancer.
- Cancer de l'œsophage, cancer de l'estomac : La surcharge pondérale augmente le risque de reflux gastro-œsophagien qui augmente le risque de développer des adénocarcinomes œsophagiens et au niveau du cardia de l'estomac.
- Cancer de la vésicule biliaire : Le surpoids et ses complications métaboliques telles que l'hypertension et l'hyperglycémie sont les principaux responsables de ce cancer.
- Cancer de la bouche, du pharynx et du larynx : La relation entre l'augmentation du risque de ces cancers et l'obésité n'est pas encore totalement élucidée mais serait liée à l'augmentation du taux d'insuline, du taux d'œstrogène et liée à l'état chronique inflammatoire de l'organisme en surcharge pondérale.
- Cancer de la prostate : Comme les cancers précédents, la relation entre l'augmentation du risque de ce cancer et l'obésité n'est pas déterminée mais serait probablement dû, entre autre, à la potentielle diminution du taux de testostérone qui va favoriser l'agressivité de ce cancer chez la personne en surpoids.<sup>(17)</sup>

## II. Insuffisance veineuse chronique

### 1. Définition de l'insuffisance veineuse chronique

L'insuffisance veineuse chronique est définie comme une association de troubles fonctionnels et anatomiques des veines de la jambe.

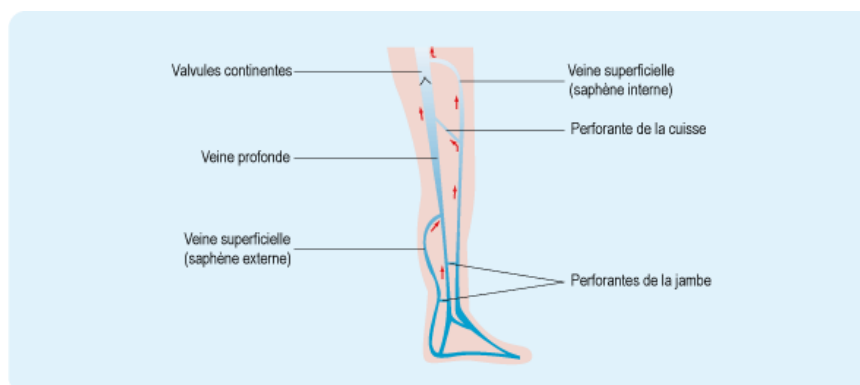
En temps normal, lors de la marche, les veines des membres inférieurs et les contractions des muscles du mollet permettent d'assurer le retour du sang des pieds vers le cœur. Entre ces contractions, le reflux sanguin vers les pieds est empêché par des valvules (clapet anti-retour).<sup>(18) (19)</sup>

Le retour veineux se fait grâce à 2 réseaux :

- Le système veineux profond qui draine 90% du sang veineux.
- Le système veineux superficiel, que l'on peut apercevoir sous la peau, qui draine 10% du sang veineux.

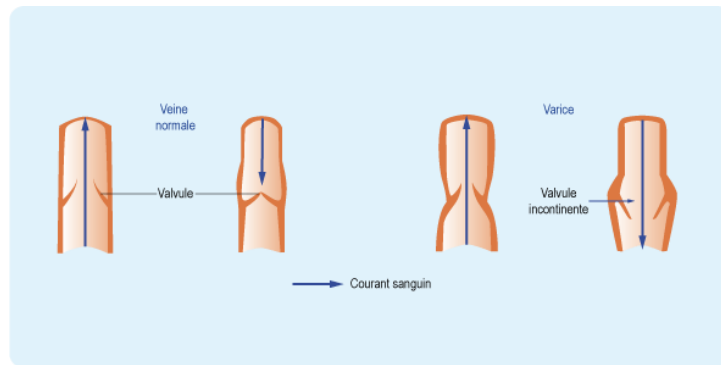
(20)

Les veines perforantes permettent le lien entre le système veineux profond et superficiel.



**Figure 4** : Circulation veineuse normale du membre inférieur, Ameli<sup>(20)</sup>

Or, en cas d'insuffisance veineuse, ce système est « corrompu » soit parce que les valvules sont détériorées ou absentes (laissant donc le sang descendre jusqu'aux pieds), soit parce que les veines sont dilatées empêchant l'étanchéité des valvules ou bien les deux confondues. Le sang va alors stagner et la veine va se dilater.



**Figure 5** : Rôle des valvules des veines normales et des veines variqueuses, Ameli <sup>(20)</sup>

Il existe différents types d'insuffisance veineuse :

- **L'insuffisance veineuse superficielle** (la plus fréquente) : Reflux et dilatation de veines superficielles.
- **L'insuffisance veineuse profonde** : Lésion valvulaire et/ou pariétale du système veineux profond.
- **L'insuffisance veineuse perforante** : Reflux, dilatation et lésions valvulaires et/ou pariétales des veines perforantes.

## 1.1. Symptômes de l'insuffisance veineuse

On peut distinguer un certain nombre de symptômes caractéristiques de l'insuffisance veineuse <sup>(20)</sup>:

- **Varices** : veines sous cutanées palpables et dilatées par défaut de fermeture des valvules de la veine.
- **Mauvais retour veineux.**
- **Sensation de jambes lourdes, douloureuses.**
- **Impatiences.**
- **Démangeaisons.**
- **Œdèmes** : gonflement de la jambe et des chevilles.
- **Télangiectasies** : Vaisseaux rouges dilatés apparaissant sur la peau de la jambe.



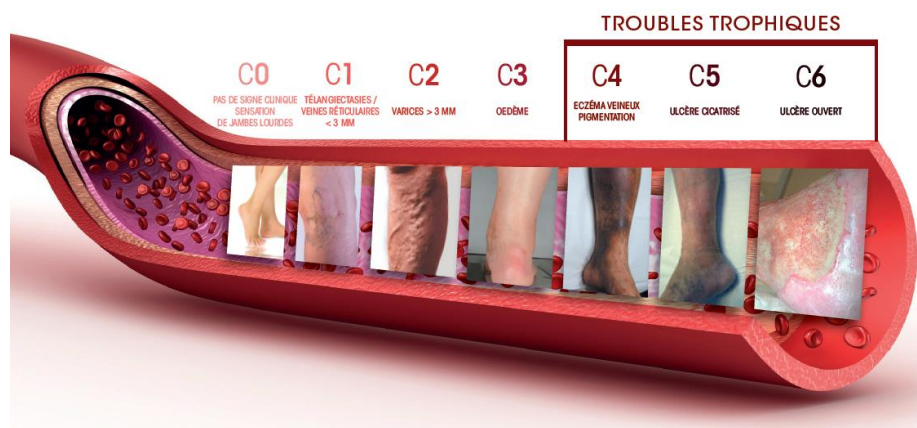
**Figure 6** : Principaux symptômes de l'insuffisance veineuse <sup>(21)</sup>

## 1.2. Classification de l'insuffisance veineuse

Un système de classification de la maladie veineuse chronique a été créé pour faciliter la mise en place de traitements. Cette classification est uniquement descriptive, elle ne permet pas d'évaluer la sévérité des symptômes mais permet une comparaison homogène des populations de patients. <sup>(22) (23)</sup>

Le principe de cette classification appelée **classification CEAP** est basée sur plusieurs critères :

- Signes **Cliniques** (symptomatiques ou non) répartis en 7 catégories :
  - o **C0** : aucun signe visible ou palpable de maladie veineuse.
  - o **C1** : télangiectasies ou veines réticulaires inférieures à 3mm.
  - o **C2** : veines variqueuses supérieures à 3mm.
  - o **C3** : œdème.
  - o **C4** : troubles trophiques : pigmentation ou eczéma veineux.
  - o **C5** : ulcère veineux cicatrisé.
  - o **C6** : ulcère veineux non cicatrisé.
  - o
- **Etiologie** (congénitale, primitive, secondaire, non identifiée)
- Répartition **Anatomique** des reflux et des obstructions (dans les veines superficielles, profondes et perforantes...)
- **Pathophysiologie** (reflux, obstruction, les deux ou non identifiée)



**Figure 7** : Classification CEAP des signes cliniques de la maladie veineuse chronique <sup>(18)</sup>

Cette classification va donc permettre de déterminer si un traitement s'avère nécessaire : au stade C0 et C1, il n'y a aucune preuve que des traitements vont freiner l'évolution de la maladie ; à partir du stade C2, il faut envisager un traitement telle que la compression veineuse. <sup>(22)</sup>



## 2. Epidémiologie de l'insuffisance veineuse chronique

L'insuffisance veineuse chronique est l'une des affections les plus fréquentes des pays industrialisés, sa prévalence étant comprise entre 11 et 24%. Elle touche plus fréquemment les femmes que les hommes. Environ 75% des Français développent des varices dans leur vie dont 25% nécessitent des soins médicaux ou chirurgicaux. Selon l'INSEE, en 1996, 18 millions de personnes se plaignaient de problèmes veineux au sens large et 10 millions déclaraient avoir des varices. <sup>(24)</sup> <sup>(25)</sup>

## 3. Facteurs influençant l'insuffisance veineuse chronique

Un certain nombre de facteurs, isolés ou cumulés, rentrent en compte dans l'apparition d'une insuffisance veineuse chronique :

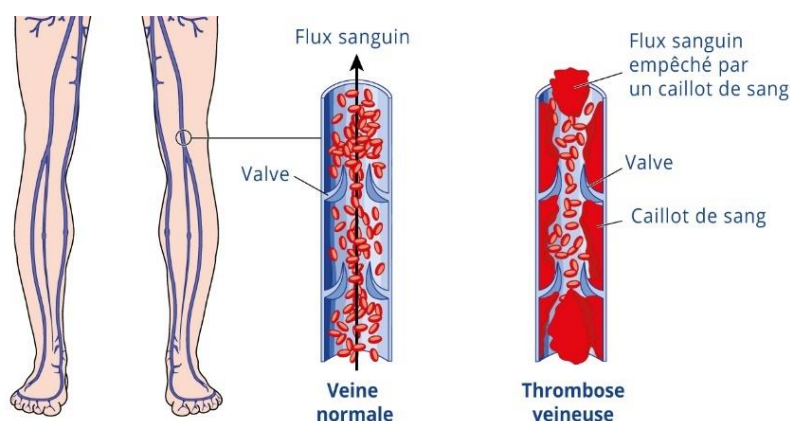
- **Le surpoids et l'obésité** : Cela favorise un mauvais retour veineux par diminution de la vitesse du flux sanguin et par accumulation d'adipocytes dans les jambes, augmentant alors la pression sanguine entraînant la dilatation des vaisseaux et l'apparition de varices. Selon l'étude de Framingham, les personnes en surpoids ont environ un risque 29% de fois plus élevé de développer des varices par rapport à une personne ayant un IMC normal. <sup>(1)</sup> <sup>(25)</sup>
- **Le sexe** : Les femmes sont plus touchées que les hommes dû aux œstrogènes mais aussi à la grossesse. <sup>(26)</sup><sup>(25)</sup>
- **La sédentarité** : L'activité physique permet d'augmenter la puissance musculaire du cœur et favorise donc un meilleur retour veineux, à l'inverse l'inactivité physique favorise le développement de problèmes cardio-vasculaires. <sup>(25)</sup>
- **Le tabagisme** : Le tabac diminue la tonicité des vaisseaux et influe sur la coagulation sanguine favorisant la formation de caillots par agrégation des plaquettes pouvant mener à des troubles de la circulation comme la phlébite. <sup>(27)</sup>
- **L'hérédité** : Dans environ 80% des cas cette pathologie serait héréditaire, cela ayant été démontré par des études cas-témoins. <sup>(25)</sup> <sup>(28)</sup>
- **Les voyages en avion** : la station assise prolongée, la pressurisation de la cabine diminuant l'oxygénation du sang et la climatisation (augmentant la déshydratation) vont jouer un rôle dans le mauvais retour veineux. <sup>(29)</sup>
- **Un traumatisme** : même mineur (tel un choc ou même un « grattage ») peut entraîner des problèmes de circulation sanguine. <sup>(30)</sup>

- **L'âge** : Il est possible de constater que le risque d'être atteint d'insuffisance veineuse chronique augmente de façon linéaire avec l'âge avec une prévalence de 20% à 20 ans, 40% à 50 ans et 60% à 70 ans. En effet, les personnes âgées sont souvent plus touchées notamment à cause de leur fragilité au niveau veineux et à cause des polyopathologies dont elles sont souvent atteintes. <sup>(31) (32)</sup>
- **Certaines professions** : la station prolongée debout ou assise, le piétinement, l'exposition à la chaleur... de certains métiers favorisent l'émergence de l'insuffisance veineuse par un mauvais retour du sang des jambes vers le cœur (boulangier, coiffeur, pharmacien...).
- **La grossesse** : Une femme enceinte pour la première fois a 10 à 20% de chance d'être touchée par des troubles de la circulation du membre inférieur. Ce nombre double au moment de la deuxième grossesse et ne fait qu'augmenter avec les grossesses suivantes. D'un point de vue mécanique, l'augmentation du volume total sanguin et la compression de la veine cave inférieure en particulier en fin de grossesse diminuent le retour veineux et augmentent la pression sanguine. D'un point de vue hormonal, les taux d'œstrogènes et de progestérone augmentés peuvent induire des œdèmes et une vasodilatation des veines. <sup>(33) (34)</sup>

## 4. Complications de l'insuffisance veineuse chronique

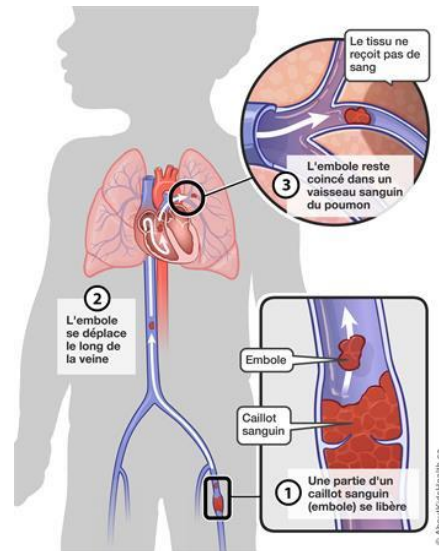
Sans prise en charge, l'insuffisance veineuse chronique peut se compliquer. En effet, à cause du mauvais fonctionnement des valvules, le sang va se mettre à stagner dans la veine défaillante : on parle alors de stase veineuse.

A terme, un caillot sanguin peut se former. En fonction de la localisation de ce dernier, cette complication s'appellera thrombose veineuse superficielle ou thrombose veineuse profonde (phlébite). <sup>(35)</sup>



**Figure 8** : Formation d'une phlébite <sup>(36)</sup>

La phlébite peut se compliquer : un morceau de caillot va se détacher de la paroi de la veine et va remonter par la circulation sanguine jusque vers le cœur. Ce dernier va alors propulser ce caillot dans les artères pulmonaires. Il y a alors embolie pulmonaire. Cette complication nécessite une prise en charge d'urgence car elle peut créer une hypoxémie et une insuffisance cardiaque grave. (37)



**Figure 9** : Formation d'une embolie pulmonaire (38)

### III. Prise en charge à l'officine

Le rôle du pharmacien d'officine est d'accompagner le patient dans sa perte de poids et de l'aider à améliorer sa circulation sanguine. Il faut traiter ces deux pathologies en symbiose pour une meilleure efficacité.

#### 1. Prise en charge de la surcharge pondérale

La prise en charge de la surcharge pondérale se passe en plusieurs étapes.

L'arbre décisionnel ci-dessous va permettre de définir les étapes de la prise en charge de la surcharge pondérale. Tout d'abord, il faut établir un bilan de l'état de santé et du mode de vie du patient pour pouvoir proposer des solutions adaptées à sa situation. La première étape de la prise en charge est alors d'établir de bonnes règles hygiéno-diététiques avec l'aide ou non de médicaments ou de compléments alimentaires associé à un suivi médical. Si les résultats sont estimés insuffisants, la seconde étape peut être de s'orienter vers la chirurgie bariatrique.<sup>(39)</sup>

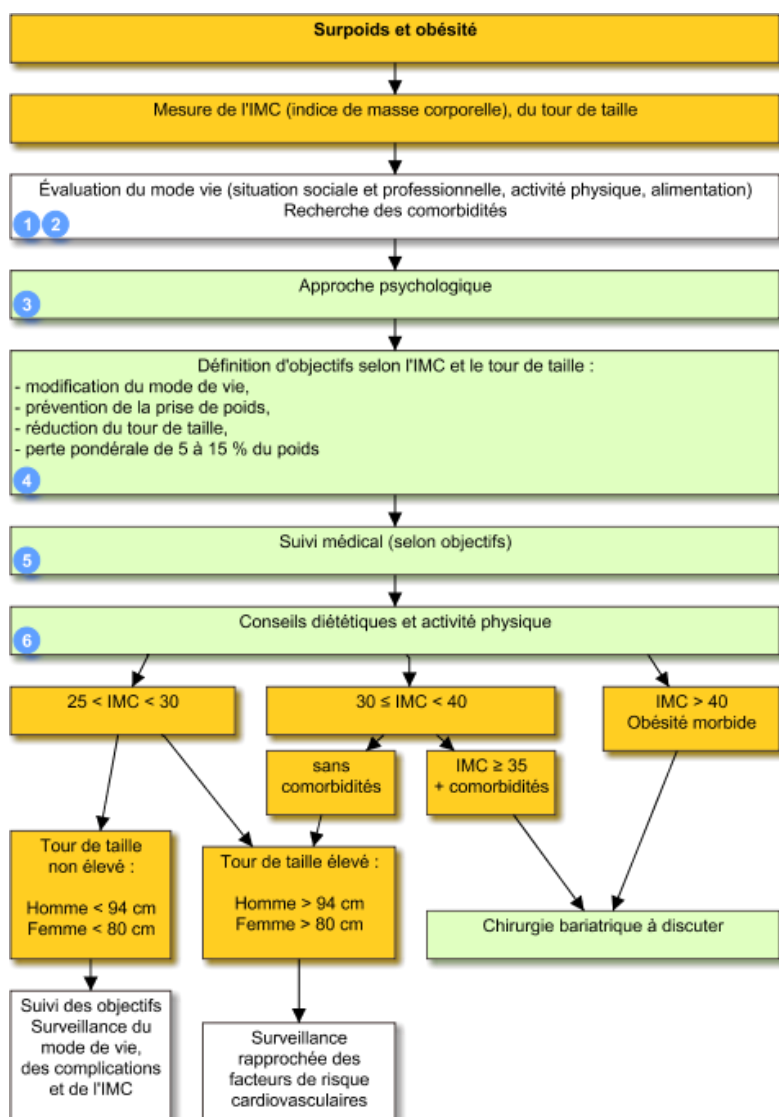


Figure 10 : Recommandations pour la prise en charge du surpoids et de l'obésité, Vidal Recos

## 1.1. Règles hygiéno-diététiques

La perte de poids nécessite une bonne hygiène de vie c'est-à-dire une alimentation variée et équilibrée et une activité physique et sportive régulière et adaptée.

### 1.1.1. Alimentation

Dans la perte de poids, nous n'allons pas parler de régime mais plutôt de rééquilibrage alimentaire.

En effet, dans la plupart des cas de surcharge pondérale, le problème est un apport calorique journalier trop important par une alimentation non équilibrée ou des portions alimentaires trop importantes.

L'objectif d'un rééquilibrage alimentaire n'est pas de frustrer le patient mais de lui réapprendre les bases de l'alimentation pour des modifications durables dans sa vie. Il faut tout d'abord évaluer les habitudes alimentaires du patient pour pouvoir l'orienter vers une alimentation moins calorique ou vers un contrôle des portions.<sup>(40)</sup>

Des mesures simples peuvent être conseillées au comptoir :

- Manger varié et équilibré en favorisant légumes, fruits, viandes blanches, poissons sans oublier les féculents mais en adaptant la quantité prise par repas.
- Eviter les produits transformés, trop sucrés et/ou trop gras.
- Ne pas sauter de repas.
- Contrôler la taille de ses portions.
- Eviter de se resservir.
- Eviter le grignotage.

Une éducation thérapeutique et diététique peut s'avérer nécessaire pour pouvoir modifier les habitudes du patient ; le pharmacien peut alors diriger le patient vers un médecin spécialisé ou un diététicien dans l'objectif de cette perte de poids. Le pharmacien peut également distribuer une fiche conseil sur l'alimentation (annexe 1).

### 1.1.2. Activité sportive

Le rééquilibrage alimentaire doit s'accompagner d'une activité sportive adaptée au patient pour pouvoir être efficace.

Selon l'OMS, pour un adulte (âgé entre 18 et 64 ans) l'activité physique se définit « comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie » et englobe notamment les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice planifié dans le contexte quotidien, familial ou communautaire.<sup>(41)</sup>

Un adulte devrait en pratique réaliser :

- Au moins 150 à 300 minutes d'activité d'intensité modérée (marche rapide, jardinage, danse, vélo, natation, ski alpin...) par semaine.
- Ou 75 à 150 minutes d'activité d'intensité soutenue (jogging, VTT, randonnée en moyenne montagne, tennis, déménagement...) par période d'au moins 10 minutes, par semaine.

Dans le cas d'un patient en surcharge pondérale, il faut savoir s'adapter à ses capacités et à sa motivation. Une personne obèse ou en surpoids doit commencer par augmenter la durée de ses activités à faible impact tels que la marche à pied, monter des escaliers, la natation... pour limiter les risques de complications notamment au niveau ostéoarticulaire et diminuer son temps de sédentarité.<sup>(42)</sup>

Intensité	Exemples d'activités	Durée
<b>Faible</b>	Marche lente (4 km/h)	45 minutes
	Laver les vitres ou la voiture, faire la poussière, entretien mécanique	
	Pétanque, billard, bowling, Frisbee, voile, golf, volley-ball, tennis de table (en dehors de la compétition)	
<b>Modérée</b>	Marche rapide (6 km/h)	30 minutes
	Jardinage léger, ramassage de feuilles, port de charges de quelques kg	
	Danse de salon	
<b>Élevée</b>	Vélo ou natation « plaisir », aqua-gym, ski alpin	20 minutes
	Marche en côte, randonnée en moyenne montagne	
	Bécher, déménager	
	Jogging (10 km/h), VTT, natation « rapide », saut à la corde, football, basket-ball, sports de combat, tennis (en simple), squash	

Les durées mentionnées de façon indicative sont celles correspondant à un volume d'activité physique équivalent à 30 minutes d'activité d'intensité modérée

**Figure 11** : Tableau d'exemple d'activités physiques, HAS

## 1.2. Traitement médicamenteux

Il existe 2 molécules commercialisées en France contre le surpoids et l'obésité : l'orlistat et le liraglutide.

### 1.2.1. Orlistat (Xenical®)

L'orlistat (générique du Xenical®), qui ne peut être délivré que sur prescription médicale et qui n'est pas remboursé, est un inhibiteur des lipases gastro-intestinales c'est-à-dire qu'il va partiellement bloquer l'absorption des graisses apportées par l'alimentation (environ 30%) au niveau intestinal avant la digestion. Les graisses vont alors être éliminées dans les selles.<sup>(43)</sup>

La posologie de l'orlistat est d'une gélule de 120mg avant, pendant ou après (jusqu'à une heure) les 3 principaux repas.

Il ne possède une AMM que pour les personnes en obésité (c'est-à-dire un  $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$ ) ou pour les personnes en surpoids (ayant un  $IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$ ) ayant des facteurs de risque associés : diabète, hypercholestérolémie...

Ce traitement ne doit être pris que dans le cadre d'une alimentation appropriée légèrement hypocalorique et d'exercices physiques adaptés. <sup>(44)</sup>

Cependant, ce médicament n'a qu'une efficacité modeste, peut provoquer un certain nombre d'effets indésirables (principalement digestifs mais aussi des pancréatites) et des interactions médicamenteuses (notamment avec les anticoagulants et les contraceptifs oraux) et présente un risque au niveau hépatique rare mais potentiellement grave démontré par l'ANSM. Il est donc important de réévaluer le rapport bénéfice/risque avant toute prescription et délivrance de ce médicament. <sup>(45)</sup>

Dans tous les cas, le traitement devra être arrêté après 3 mois si la perte de poids est inférieure à 5% du poids initial.

### 1.2.2. Liraglutide (Saxenda®)

Le liraglutide est plutôt connu en pharmacie pour son indication dans le diabète de type 2 avec les spécialités Victoza® et Xultophy®. Cependant depuis mars 2021 il est possible de retrouver la spécialité Saxenda® indiquée dans le contrôle du poids chez les personnes en obésité (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>) ou chez les personnes en surpoids (IMC ≥ 28 kg/m<sup>2</sup>) ayant au moins un facteur de risque (dysglycémie, hypertension artérielle, dyslipidémie, apnée du sommeil).

Ce traitement ne doit être pris qu'en association à un régime hypocalorique et à une augmentation de l'activité physique.

Ce médicament ne peut être délivré que sur ordonnance et n'est pas remboursé. <sup>(46)</sup>

Le Saxenda® va agir en se fixant sur les récepteurs de l'hormone glucagon-like peptide-1 qui a un rôle dans le contrôle de la glycémie. Son mécanisme d'action sur l'obésité n'est pas totalement élucidé mais il semblerait que le liraglutide diminuerait la sensation de faim et par conséquent la prise alimentaire. <sup>(47)</sup>

Le Saxenda® se présente sous forme de stylo prérempli injectable de 3ml avec 6mg/mL et s'instaure avec une dose de 0,6mg une fois par jour puis avec une augmentation progressive de la dose jusqu'à 3mg par palier de 0,6mg. <sup>(48)</sup>

	Dose	Semaines
<b>Augmentation de la dose sur 4 semaines</b>	0,6 mg	1
	1,2 mg	1
	1,8 mg	1
	2,4 mg	1
<b>Dose d'entretien</b>	3,0 mg	

**Tableau 1** : Schéma d'augmentation de doses progressives du Saxenda®, VIDAL

Comme pour l'Orlistat, l'utilisation du Saxenda® devra être stoppée au bout de 12 semaines si la perte de poids est inférieure à 5% du poids initial.

## 1.3. Compléments alimentaires

Dans le cadre d'une alimentation variée et équilibrée et d'une activité physique adaptée, il est possible d'utiliser des compléments alimentaires, principalement composés d'extraits de plantes, pour « stimuler » la perte de poids.

Les compléments alimentaires sont définis comme « des denrées alimentaires dont le but est de compléter un régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique », ils n'ont pas à proprement parler une action thérapeutique et n'ont pas pour vocation de guérir ou de prévenir certaines maladies. Cependant les compléments alimentaires peuvent comporter sur leurs emballages des allégations de santé c'est-à-dire tout message « qui affirme, suggère ou implique l'existence d'une relation entre d'une part, une catégorie de denrées alimentaires, une denrée alimentaire ou l'un de ses composants et, d'autre part, la santé ». <sup>(49)</sup>

Pour la perte de poids, il existe différents types de compléments alimentaires que l'on peut ranger en différentes catégories <sup>(50) (51)</sup>:

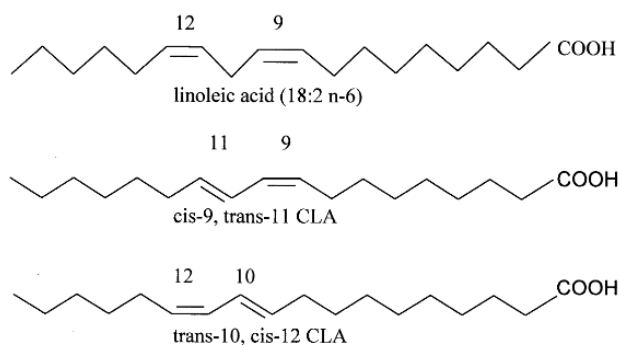
- Ceux qui visent à augmenter les dépenses caloriques au repos appelés plus communément les « brûle-graisses »
- Ceux qui diminuent l'appétit appelés les « coupe-faim »
- Ceux qui donnent une sensation de satiété et stimuleraient le péristaltisme intestinal ou substances de lest
- Ceux qui empêchent l'absorption intestinale d'une partie des graisses ingérées
- Les plantes diurétiques
- Ceux qui stimulent la thermogénèse.

### 1.3.1. Les « brûles-graisses »

Ces compléments alimentaires ont pour but d'augmenter les dépenses caloriques hors activité physique. On peut y retrouver :

- **L'acide linoléique conjugué**<sup>(52) (53) (54)</sup> : C'est un acide gras de la famille des oméga 6 issu de la panse des ruminants qui transforment l'acide linoléique, que l'on retrouve dans les végétaux tels que le maïs ou le tournesol, en acide linoléique conjugué, un isomère de l'acide linoléique.





**Figure 12** : Comparaison entre l'acide linoléique et 2 de ses isomères conjugués

L'acide linoléique conjugué est donc présent dans les produits laitiers, les œufs, la viande de bœuf... Il est utilisé en tant que brûle-graisse car il a un effet de réduction du tissu adipeux pour le transformer en muscle. Il va provoquer l'apoptose des adipocytes, stimuler la lipolyse, réduire l'activité de la lipoprotéine lipase qui est une enzyme responsable du transport des triglycérides circulants vers les adipocytes et enfin, au niveau musculaire, il va augmenter l'activité de la carnitine palmitotransférase permettant une augmentation de la production d'énergie à partir des acides gras. L'acide linoléique conjugué contenu dans les compléments alimentaires est synthétisé en laboratoire à partir de l'huile de tournesol, de soja ou encore de carthame. La dose recommandée d'acide linoléique conjugué doit être environ entre 1,25g et 3,75g par jour.

- **La caféine**<sup>(55) (56) (57)</sup> : Elle est issue de nombreuses plantes telles que le café vert (*Coffea arabica*), le guarana (*Paullinia cupana*), le maté (*Ilex paraguensis*), le théier (*Camelia sinensis*) ...

C'est une substance ayant des propriétés très variées. Premièrement, c'est un stimulant bien connu pour lutter contre la fatigue, ensuite elle est utilisée comme anti-migraineux, enfin elle stimulerait la sécrétion de catécholamines et inhiberait les phosphodiésterases ce qui augmenterait le taux d'AMPc responsable de la lipolyse. De plus, elle est aussi réputée pour avoir une action diurétique et laxative dans le cadre d'une perte de poids

Elle est beaucoup retrouvée dans l'alimentation mais également dans de nombreux compléments alimentaires. La dose maximale par jour recommandée de caféine est comprise entre 200mg et 400mg par jour.

- **Le chrome**<sup>(58) (59)</sup> : c'est un oligoélément essentiel au bon fonctionnement de l'organisme et nécessaire au métabolisme glucidique et lipidique. Il permet de réguler la glycémie postprandiale, de préserver la masse maigre, d'éviter le cholestérol membranaire et la perte musculaire mais également il aide à combattre les envies de grignotage.

Les compléments alimentaires contenant du chrome ne peuvent prétendre contribuer à une glycémie normale et au métabolisme normal des nutriments si et seulement si ils contiennent au moins 6 microgrammes de chrome pour 100 grammes. L'apport journalier recommandé de chrome est de 40 microgrammes par jour sachant qu'environ 25 microgrammes sont apportés par l'alimentation.

Le chrome peut être retrouvé sous de nombreuses formes en pharmacie : dans la levure de bière, sous forme de picolinate de chrome... Dans le cadre d'une perte de poids ou d'un maintien d'une glycémie normale, la dose journalière recommandée de picolinate de chrome doit être comprise entre 200µg et 400µg.

### 1.3.2. Les « coupe-faim »

Ces compléments alimentaires ont pour but de contrôler l'appétit. Il est possible de retrouver différents composants dans ces produits dits « coupe-faim » :

- **Le glucomannane**<sup>(60) (61)</sup> : Il est retrouvé dans le konjac (*Amorphophallus konjac*) et permet de contrôler l'appétit en favorisant la satiété. De plus, il améliore le contrôle du diabète, diminue le taux de cholestérol total et du LDL cholestérol et améliore le transit en cas de constipation. Enfin, un certain nombre d'études montrent que la prise de glucomannane favorise la perte de poids et de masse grasse. La dose efficace recommandée est de 2 à 4g de glucomannane par jour.
- **Le nopal ou Figuier de Barbarie (*Opuntia ficus indica*)**<sup>(62)</sup> : Le nopal et plus précisément sa pulpe qui fixerait les matières grasses lors d'un repas, peut être proposée pour la perte de poids. Il aurait un effet coupe faim mais aussi un effet sur la glycémie, l'hypertension artérielle et les maux d'estomac. La dose recommandée est comprise entre 65 et 130mg de pulpe séchée par jour répartie en 3 prises au moment des 3 principaux repas de la journée.

### 1.3.3. Les substances de lest

Ces substances permettent de réduire le temps de transit intestinal, ont un effet de satiété, augmentent le volume des selles.

- **Les algues**<sup>(63)</sup> : On y retrouve notamment le fucus vésiculeux (*Fucus vesiculosus*) ou encore les thalles de Varech (*Macrocystis*).  
Ces algues sont connues pour leur richesse en fibres (ou alginates) et leur capacité à retenir l'eau des aliments mais aussi pour leur richesse en iode permettant la thermogénèse. Elles ont une action laxative de lest et elles permettent également de donner une sensation de satiété. Il faut cependant faire attention à l'iode apporté par ces compléments alimentaires car consommé en excès celui-ci peut avoir des effets indésirables sur la thyroïde.
- **Les pectines**<sup>(64)</sup> : Elles sont issues de pépins de pommes ou encore d'agrumes.  
Tout comme les algues, ce sont des fibres hydrosolubles qui sont capables d'absorber l'eau issue de l'alimentation ce qui apporte une sensation de satiété. De plus, ces fibres vont améliorer le confort intestinal par rétention d'eau en cas de constipation ou, à l'inverse, par réduction du volume des selles en cas de diarrhée. Enfin, ces pectines auraient une action sur la glycémie et sur le cholestérol.

#### 1.3.4. Substances bloquant une partie de l'absorption des graisses ingérées

- **Le fenugrec (*Trigonella foenum-graecum*)**<sup>(65)</sup> <sup>(66)</sup> : Ce sont les graines (sous forme de poudre) de la plante qui sont utilisées, ces dernières sont composées d'environ 50% de fibres dont 20% de mucilage. Ces fibres auraient une action diminuant l'absorption des graisses ingérées mais également une action sur la glycémie, le cholestérol et auraient un effet de satiété et laxatif.
- **Les graines de psyllium (*Plantago sp.*)**<sup>(67)</sup> <sup>(68)</sup> : Connu depuis l'Antiquité, le psyllium possède une action laxative douce. Les cosques de psyllium pourraient avoir la propriété de fixer une partie des graisses des aliments ingérés. Riche en mucilages, ces graines peuvent également absorber jusqu'à 8 fois leur volume en eau ce qui permet la sensation de satiété et d'avoir un bon transit intestinal.

#### 1.3.5. Plantes drainantes

Retrouvées dans de nombreux compléments alimentaires, ces plantes auraient pour effet d'aider à la perte de poids par élimination de l'eau corporelle par la voie urinaire (c'est-à-dire diurétique) mais sans diminution de la masse grasse : théier, caféier, orthosiphon, piloselle, bouleau, pissenlit, cassis, artichaut...

Il faut donc que le patient ait un apport hydrique journalier suffisant avant l'utilisation de ces produits. <sup>(50)</sup>

#### 1.3.6. Produits stimulant la thermogénèse



- **Le 7-keto DHEA**<sup>(69)</sup> ou 7-céto DHEA : C'est un composé chimique breveté (le 3-acétyl-7-oxo-déhydroépiandrostérone) issu de la DHEA qui est une hormone produite naturellement dans l'organisme essentiellement dans les surrénales et par la peau.  
Ce composé aurait une activité sur 3 enzymes qui aident à la perte de poids et de la masse grasse et qui participent à la stimulation de l'hormone thyroïdienne T3 qui est un puissant stimulant métabolique. Associé à un régime équilibré et une activité physique adaptée, une dose journalière comprise entre 100 et 200mg de 7-kéto DHEA permettrait ces effets bénéfiques.
- **L'extrait de thé vert (*Camellia sinensis*)**<sup>(70)</sup> : En plus de son effet « brûleur de graisse » par la présence de caféine, il semblerait que l'action synergique de cette dernière avec des polyphénols et de l'épigallocatechine gallate (EGCG) présents dans le thé vert aurait cet effet de stimuler, prolonger et augmenter la thermogénèse. Il faudrait consommer 250 à 500mg d'extrait de thé vert à 98% de polyphénols dont 50 à 70% d'EGCG par jour pour avoir cette efficacité.

### 1.3.7. Synthèse des catégories de compléments alimentaires retrouvées en officine <sup>(71)</sup>

Action	Plante ou composé actif	Usage traditionnel ou utilisation du produit
<b>Brûle-Graisse</b>	<b>Acide Linoléique conjugué</b>	Réduction du tissu adipeux, stimulation lipolyse, augmentation de la production d'énergie
	<b>Drogues à caféine</b> : Café vert, guarana, maté, thé vert	Stimulation de la lipolyse
	<b>Chrome</b>	Préservation de la masse maigre
<b>Coupe-faim</b>	<b>Konjac</b> (glucomannane)	Augmentation de la sensation de satiété
	<b>Nopal</b> (pulpe)	Fixation des matières grasses, augmentation du sentiment de satiété
	<b>Alginates d'algues</b> : Fucus vésiculeux, thalles de varech	Rétention d'eau amenant à une sensation de satiété
	<b>Pectines de pommes ou d'agrumes</b>	Rétention d'eau amenant à une sensation de satiété
	<b>Fibres</b> : graines de fenugrec et de psyllium	Augmentation du sentiment de satiété
<b>Substances de lest</b>	<b>Alginates d'algues</b> : Fucus vésiculeux, thalles de varech	Fibres permettant une régulation du transit
	<b>Pectines de pommes ou d'agrumes</b>	Fibres permettant une régulation du transit
	<b>Fibres</b> : graines de fenugrec et de psyllium	Fibres (et mucilages) permettant une régulation du transit
<b>Blocage d'une partie des graisses ingérées</b>	<b>Fibres</b> : graines de fenugrec et de psyllium	Fixation des graisses ingérées par la présence de fibres et de mucilages
<b>Drainant</b>	<b>Drogues à caféine</b> : Café vert, guarana, maté, thé vert	Action diurétique
	<b>Orthosiphon, piloselle, bouleau, pissenlit, cassis, artichaut...</b>	
<b>Stimulation de la thermogénèse</b>	<b>7-keto DHEA</b>	Perte de masse grasse et de poids, stimulation métabolique
	<b>Action des polyphénols et de l'EGCG du thé vert</b>	Stimulation, activation et prolongation la thermogénèse
	<b>Iode de fucus</b>	Stimulation de la thermogénèse

**Tableau 2** : Synthèse des catégories de compléments alimentaires disponibles en officine

### 1.3.8. Exemples de compléments alimentaires disponibles en officine

Nom commercial	Composition	Indications	Posologie
<p><b>Anaca 3<sup>®</sup></b><sup>(72)</sup></p> 	<p>Extrait sec de :</p> <p>Feuilles d'artichaut</p> <p>Cladode de nopal</p> <p>Noix de cola</p>	<p>Diurétique</p> <p>Coupe faim</p>	<p>1 gélule avant les 3 principaux repas</p>
<p><b>CLA 1000<sup>®</sup></b></p> <p><b>Laboratoire NHCO<sup>(73)</sup></b></p> 	<p>Acide linoléique conjugué à 80% : 1000mg</p>	<p>Brûle-graisse</p> <p>Augmentation masse musculaire</p>	<p>2 capsules au cours du petit-déjeuner ou du déjeuner</p>

**Tableau 3 :** Liste non exhaustive de compléments alimentaires utilisés pour la perte de poids disponible en officine

## 1.4. Les interventions chirurgicales

En dernier recours, il est possible d'avoir recours à la chirurgie gastrique dans le cadre d'une perte de poids. Cette opération a pour objectif, en plus de la perte de poids, d'améliorer l'état de santé du patient notamment au niveau physique mais aussi au niveau des complications du surpoids comme le risque augmenté de développer un diabète de type 2.

Pour cela il faut correspondre à certain nombre de critères :

- Avoir un IMC supérieur à 40kg/m<sup>2</sup> ou supérieur à 35kg/m<sup>2</sup> avec au moins une complication associée (diabète de type 2, syndrome d'apnée -hypopnée obstructive du sommeil)
- Être âgé entre 18 et 60 ans
- Ne pas avoir de risque opératoire particulier
- Ne pas avoir de contre-indication psychologique

L'opération ne peut être envisagée que chez la personne ayant eu un suivi nutritionnel de plus d'un an et une prise en charge psychologique qui n'a pas abouti à une perte de poids suffisante.

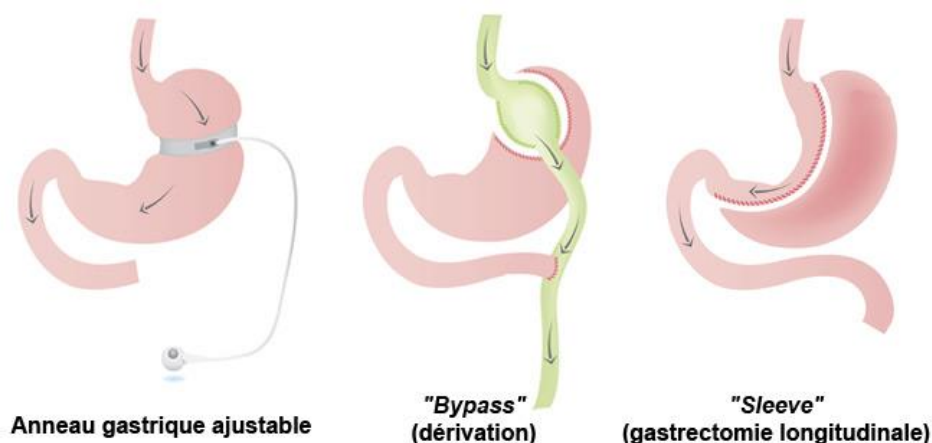
La décision finale de l'opération est prise par une équipe médicale multidisciplinaire (médecin traitant, chirurgien, endocrinologue, nutritionniste, psychologue ou psychiatre). <sup>(74)</sup>

Il existe différentes catégories de chirurgie bariatrique :

- Réduction gastrique ou principe de restriction
- Malabsorption ou principe de malabsorption
- Mixte c'est-à-dire malabsorptive avec un aspect restrictif associé

Ces différentes catégories sont réparties en trois grandes techniques de chirurgie bariatrique <sup>(75)</sup> :

- **Pose d'un anneau gastrique ajustable** : Principe de restriction : L'anneau va diminuer le volume de l'estomac et ralentir le passage des aliments, cela permet donc une sensation de satiété plus rapide. La taille de l'anneau peut être réglée à l'aide d'un petit boîtier sous cutané. Cette opération peut être réversible et n'a qu'un faible risque opératoire (taux de mortalité de l'ordre de 0,1%)
- **Dérivation du tube digestif ou « Bypass »** : Principe mixte : Cette intervention, irréversible, consiste à relier la partie haute de l'estomac directement à l'intestin grêle ce qui compromet l'absorption et la digestion des aliments par réduction de la surface d'absorption des nutriments et par le retard de contact entre les enzymes digestives et le bol alimentaire. Cette opération présente un risque de mortalité un peu plus élevé estimé à environ 0,5%.
- **Ablation d'une partie de l'estomac appelée « Sleeve »** : Principe de restriction : Cette opération, irréversible, correspond à une coupe longitudinale de l'estomac pour en retirer environ les trois quarts. Cette opération présente un taux de mortalité assez bas (environ 0,2%).



**Figure 13** : Les différentes techniques de chirurgie bariatrique, VIDAL

La perte de poids attendue à l'issue d'une de ces opérations est comprise entre 40 à 75% de l'excès de poids soit environ entre 20 et 45kg. L'amaigrissement est rapide les premiers mois et va ensuite ralentir pour atteindre son maximum vers 12 à 18 mois.

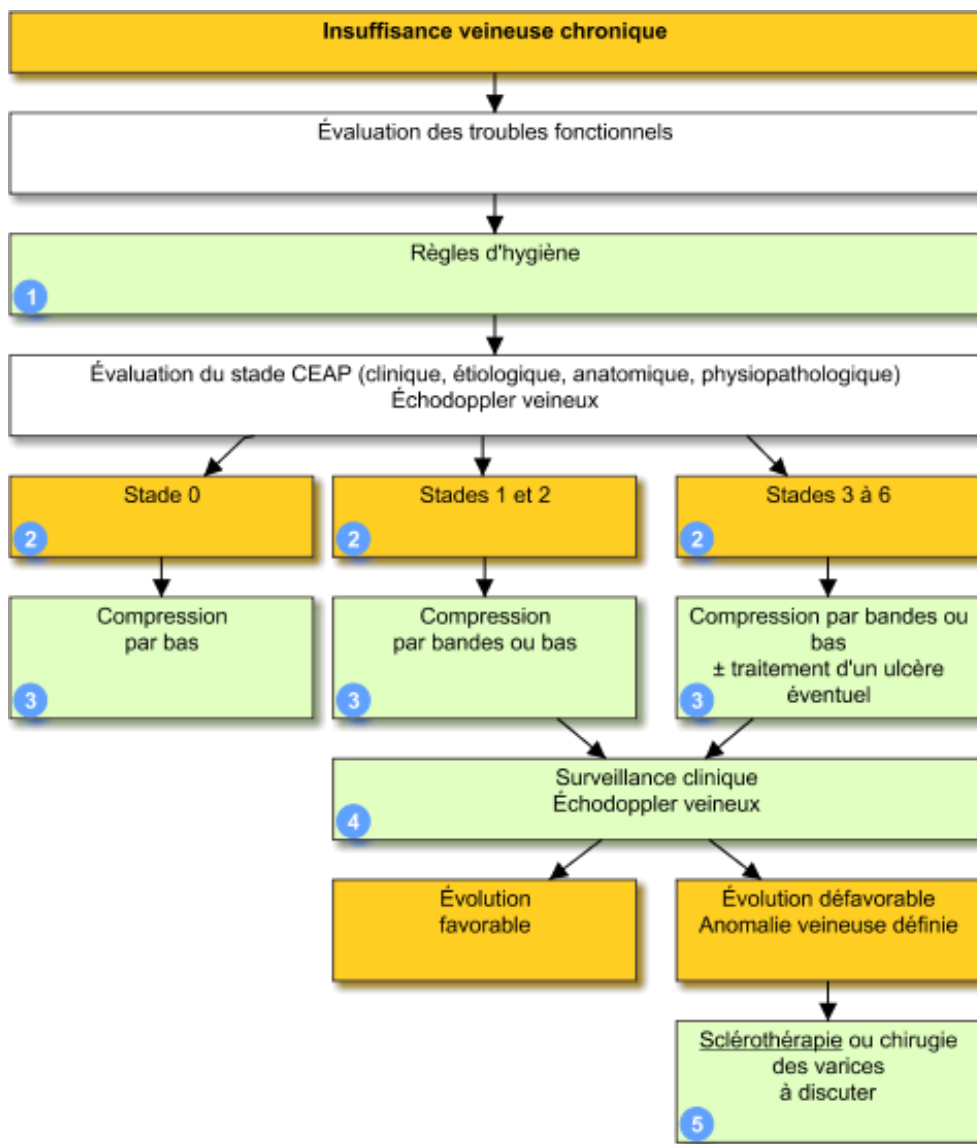
Ces opérations ne sont pas anodines et nécessitent un suivi médical à vie pour contrôler les éventuelles complications chirurgicales et psychologique et pour suivre l'adaptation à un nouveau mode d'alimentation et de vie.

En effet, au niveau neuro-hormonal, la chirurgie va agir sur le sentiment d'appétit et de satiété par diminution des apports alimentaires ; ensuite, le microbiote intestinal risque également de subir quelques modifications ; cela a pour conséquence la malabsorption nutritionnelle. Certaines carences peuvent alors apparaître et nécessiter une supplémentation notamment au niveau du fer et des vitamines dont la vitamine D. Il faut, de plus, rappeler au patient qu'un apport en protéines suffisant associé à une activité physique régulière sont indispensables pour le bon maintien de la masse maigre. Enfin, un contrôle sanguin annuel est à réaliser en post-opératoire. <sup>(76) (77)</sup>

## 2. Prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique

L'objectif de la prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique va être de diminuer les symptômes gênants mais également de diminuer l'hyperpression veineuse, de rétablir une vitesse de retour veineux normale, prévenir les complications et, en cas d'ulcère, favoriser la cicatrisation.

L'arbre décisionnel ci-dessous va permettre une bonne prise en charge de la pathologie. Cela se déroule en plusieurs étapes : en première intention, après évaluation des troubles, la mise en place de règles hygiéno-diététiques et d'une compression veineuse par bandes ou par bas est recommandée ; en seconde intention, il est possible d'envisager la sclérothérapie en cas d'inefficacité de la compression veineuse. <sup>(24)</sup>



**Figure 14** : Prise en charge de l'insuffisance veineuse chronique, Vidal Recos



## 2.1. Règles hygiéno-diététiques

En plus de la perte de poids, un certain nombre de règles hygiéno-diététiques peuvent être conseillées aux patients souffrant d'un trouble de la circulation <sup>(24) (78)</sup>:

- Eviter la station debout prolongée.
- Eviter le port de vêtements trop serrés.
- Eviter l'exposition à la chaleur comme les bains chauds prolongés, le chauffage au sol, les saunas...
- Eviter le port de talons hauts et de croiser les jambes.
- Favoriser les douches à l'eau froide.
- Eviter la course à pied, préférer la natation, le cyclisme.
- Dormir avec les jambes surélevées.
- Avoir un apport hydrique suffisant (au moins 1,5L d'eau par jour).
- Manger équilibré avec un apport de fibres suffisants pour éviter les crises hémorroïdaires.

## 2.2. Contention et compression

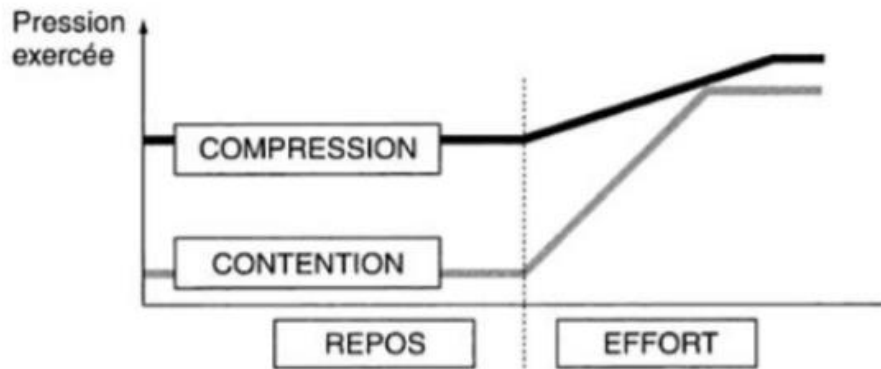
La **contention** qualifie la résistance passive que peut exercer un dispositif peu ou non élastique ou à allongement court pour s'opposer à l'augmentation du volume d'un membre au repos. Cependant en activité, la contention exerce une forte pression et va agir principalement sur le système veineux profond. Ils vont pouvoir être utilisés notamment en cas d'œdème.

La contention agit donc de façon épisodique en fonction de la contraction musculaire : active à l'effort et inactive au repos.

La **compression** exerce, quant à elle, une pression continue, que le muscle soit en activité ou au repos, sur le membre inférieur. Cette pression est réalisée par dispositifs élastiques ou à allongement long tels que des bandes ou des mi-bas/chaussettes, bas-cuisses ou collants. Les bandes sont plus fréquemment utilisées pour de courtes durées et les bas pour le long terme. Ces dispositifs vont principalement agir sur le système veineux superficiel. Il faut éviter d'utiliser ces dispositifs la nuit.

La compression est le traitement de base de la maladie veineuse chronique, elle va permettre, grâce à la pression continue exercée sur la jambe, d'améliorer la circulation sanguine dans les veines, en favorisant sa remontée vers le cœur tout en évitant les douleurs dans les jambes et en augmentant l'oxygénation tissulaire.

Le terme contention est le terme le plus utilisé dans le langage courant mais ce sont bien les dispositifs de compression qui sont prescrits le plus fréquemment. <sup>(79) (80)</sup>



**Figure 15 :** Représentation schématique des différences de pression exercées par la contention et la compression à l'effort et au repos <sup>(81)</sup>

### 2.2.1. Mécanisme d'action de la compression

La compression peut être utilisée à n'importe quel stade de l'insuffisance veineuse que cela soit en préventif ou en curatif. Elle va exercer une pression sur un segment de membre en position statique et dynamique.

La compression doit être dégressive c'est-à-dire que la pression au niveau de la cheville est maximale et diminue lorsque le dispositif médical remonte le long de la jambe. Or la jambe présente des irrégularités de contour avec des zones planes et d'autres zones courbes. La pression exercée sur ces différentes zones est variable en fonction du rayon de courbure et va suivre la **loi de Laplace**. Cette loi est définie par la formule suivante :

$$P \left( \text{en } \frac{g}{\text{cm}^2} \right) = \frac{T \left( \text{en } \frac{g}{\text{cm}} \right)}{r \left( \text{en } \text{cm} \right)}$$

P = pression de compression en g/cm<sup>2</sup> (sachant que 1 g/cm<sup>2</sup> = 98,0665 Pa et 1 mmHg = 133,322 Pa)

T = tension exercée par le dispositif médical en g/cm

r = rayon de courbure de la surface sur laquelle le dispositif médical agit en cm

Le résultat de cette loi (exprimé en millimètres de mercure (mmHg)) permettra de déterminer quelle classe de compression appliquer en fonction du stade de la pathologie veineuse du patient. <sup>(82)</sup>

### 2.2.2. Les différentes classes de compression

En France, selon la pression de compression mesurée au niveau de la cheville, les bas de compression sont répartis en 4 classes différentes de la plus faible compression à la plus forte :

- Classe I : entre 10 et 15 mmHg
- Classe II : entre 15,1 et 20 mmHg
- Classe III : entre 20,1 et 36 mmHg
- Classe IV : Supérieur à 36,1 mmHg

La dégressivité de compression de la cheville à la cuisse doit être continue et au maximum :

- De 75% en classe I
- De 70% en classe II
- De 60% en classe III
- De 40% en classe IV

La pression résiduelle au mollet doit être :

- D’au moins 75% de pression pour les classes I et II
- De 50 à 80% de pression pour les classes III et IV<sup>(83)</sup>

Les classes de bas sont à adapter en fonction du stade de l’insuffisance veineuse.

Les bas de classe I sont conseillés en cas d’insuffisance veineuse légère, pour les varices débutantes, les jambes lourdes... Ils sont de moins en moins prescrits au profit des bas de classe II qui peuvent être utilisés pour l’insuffisance veineuse légère à modérée c’est-à-dire pour les problèmes de varices naissantes ou déjà apparentes, œdèmes variqueux ou pendant la grossesse. La classe II est la classe la plus prescrite pour le long terme. La classe III s’utilise pour l’insuffisance veineuse profonde c’est-à-dire pour les cas de phlébites ou en post chirurgical. Les bas de classe IV sont quant à eux indiqués pour l’insuffisance veineuse chronique sévère, notamment en cas d’ulcère ouvert. <sup>(84)</sup>

Situation clinique	Dispositifs	Modalités
<b>Varices 3 mm</b> (stade C2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bas (chaussettes, bas-cuisse, collants) de 15 à 20 ou 20 à 36 mmHg</li> </ul>	▶ Traitement au long cours
<b>Après sclérothérapie ou chirurgie des varices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bas indiqués pour les varices</li> <li>• ou bandes sèches à allongement court</li> </ul>	▶ 4 à 6 semaines
<b>Œdème chronique</b> (stade C3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bas (chaussettes, bas-cuisse, collants) de 20 à 36 mmHg</li> <li>• ou bandes sèches à allongement court ou long</li> </ul>	▶ Traitement au long cours, avec réévaluation régulière du rapport bénéfiques/risques
<b>Pigmentation, eczéma veineux</b> (stade C4a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bas (chaussettes, bas-cuisse, collants) de 20 à 36 mmHg</li> <li>• ou bandes sèches inélastiques ou à allongement court</li> <li>• ou bandes enduites</li> </ul>	
<b>Lipodermatosclérose, hypodermite veineuse, atrophie blanche</b> (stade C4b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bandes sèches inélastiques ou à allongement court</li> <li>• ou bandes enduites</li> <li>• ou bas (chaussettes, bas-cuisse, collants) de 20 à 36 mmHg (au stade chronique)</li> </ul>	
<b>Ulcère cicatrisé</b> (stade C5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bas (chaussettes, bas-cuisse, collants) de 20 à 36 ou &gt; 36 mmHg</li> <li>• ou bandes sèches à allongement court</li> </ul>	
<b>Ulcère ouvert</b> (stade C6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bandages multitypes en première intention</li> <li>• ou bandes sèches inélastiques ou à allongement court</li> <li>• ou bandes enduites</li> <li>• ou bas (chaussettes, bas-cuisse, collants) &gt; 36 mmHg</li> </ul>	▶ Jusqu’à cicatrisation complète

**La pression à retenir est la plus forte supportée par le patient.**

**Figure 16** : Indications de la compression médicale, Haute Autorité de Santé <sup>(84)</sup>

### 2.2.3. Contre-indications à la compression médicale

La compression peut ne pas être adaptée à tous les patients et s'accompagne de quelques cas de contre-indications <sup>(85)</sup> :

- **L'Artériopathie Obstructive des Membres Inférieurs (ou AOMI) avec Indice de Pression Systolique bas (IPS<0,6)** : Cette pathologie est caractérisée par un rétrécissement du calibre des artères des membres inférieurs et est principalement due à la formation de plaques d'athérome. Le port de dispositifs de compression est donc contre-indiqué car la pression exercée par le dispositif pourrait aggraver l'insuffisance artérielle provoquée par la maladie.
- **Neuropathie périphérique évoluée et trouble de la sensibilité périphérique** comme la microangiopathie diabétique.
- **La *phlegmasia coerulea dolens* ou phlébite bleue** : c'est une forme grave de thrombose veineuse souvent associée à une ischémie aiguë des membres inférieurs.
- **Dermatose suintante ou eczématisée.**
- **Intolérance ou allergie aux fibres utilisées dans le dispositif compressif.**

### 2.2.4. Les chaussettes, bas-jarrets et collants de compression

Ce sont les dispositifs les plus fréquemment utilisés dans le cas d'un problème circulatoire au niveau du membre inférieur.

#### a) Les différents types de bas de compression

Il existe 3 grands types de bas de compression : les chaussettes, les bas-cuisses et les collants

- **Les chaussettes ou mi-bas de compression**

Les chaussettes de compression vont remonter des pieds jusqu'au-dessous du genou. Elles ont l'avantage de pouvoir s'enfiler facilement. Il faut cependant faire attention au possible risque d'« effet garrot » au niveau du genou.



**Figure 17** : Chaussettes de compression, Sigvaris <sup>(86)</sup>

- **Les bas-cuisses**

Les bas-cuisses vont remonter des pieds jusqu'en haut de la cuisse. Ils ont en règle générale une bande auto-fixante permettant le bon maintien du dispositif. Cependant, la bande peut perdre en adhérence au fil du temps et irriter la peau au cours de la journée.



**Figure 18** : Bas-cuisse de compression, Innothéra <sup>(87)</sup>

- **Les collants de compression**

Les collants vont remonter des pieds jusqu'à la taille. Ce sont 2 bas-cuisses reliés par une culotte. La culotte n'a aucun effet compressif. Ils ont l'avantage de ne pas avoir de bande siliconée mais peuvent être assez difficiles à enfiler.



**Figure 19** : Collant de compression, Thuasne <sup>(88)</sup>

Tous ces modèles existent en pieds ouverts, cela permet d'avoir une meilleure mobilité des orteils et d'avoir moins chaud notamment en été avec des chaussures ouvertes.



**Figure 20** : Chaussettes de contention à pieds ouverts, Sigvaris <sup>(89)</sup>

## b) Composition et structure des bas de compression

### • Matières premières

Les matières premières des bas de compression peuvent être d'origine naturelle ou synthétique.

Concernant les matières naturelles, elles peuvent être d'origine animale, végétale ou minérale. On y retrouve notamment le coton, la soie, la laine, le lin ou encore le caoutchouc. Ces matières sont davantage solides et absorbantes que les matières synthétiques.

Quant aux matières synthétiques, la cellulose, les polyesters, les polyamides ou l'élasthanne sont les plus utilisés. Les produits synthétiques auront tendance à être plus résistants que les produits en matière naturelle.

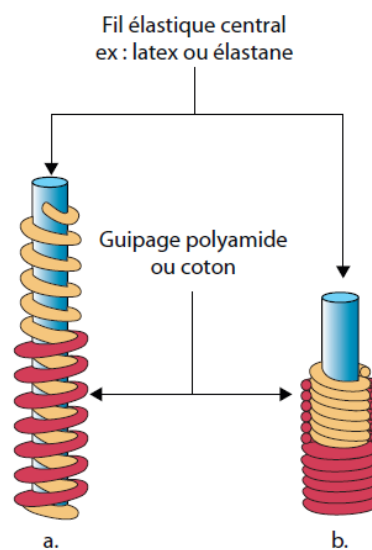
L'idéal pour la réalisation de dispositifs de compression est donc d'associer un mélange de fibres synthétiques et naturelles.<sup>(83)</sup>

### • Fabrication des bas de compression

Un bas de compression doit respecter un cahier des charges bien précis pour pouvoir être mis sur marché.

Il faut tout d'abord transformer les fibres (naturelles ou synthétiques) en fils. Cela s'appelle la **filature**.

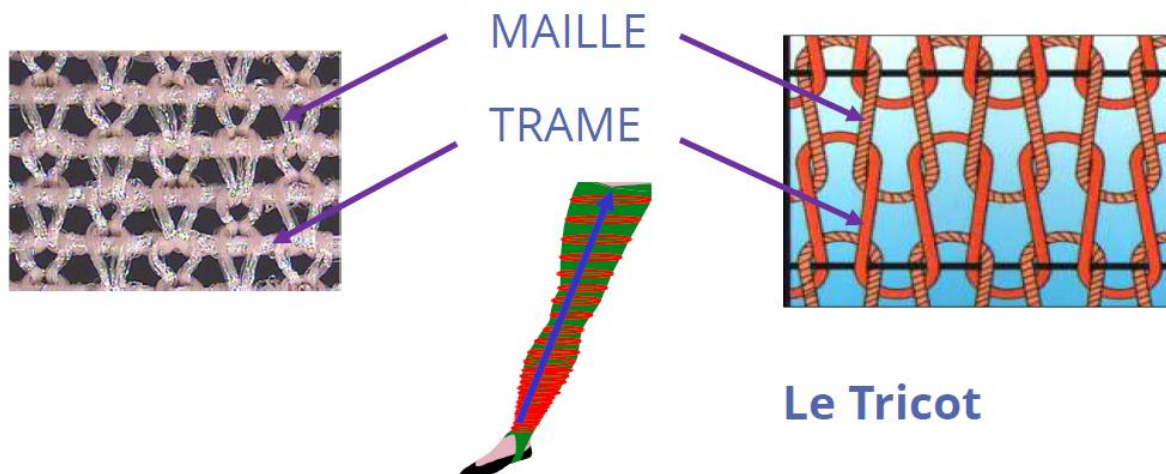
Les fils vont être ensuite **guipés** c'est-à-dire qu'un fil, dit « d'âme » (la trame) doit être entouré d'un ou de plusieurs autres fils (la maille).<sup>(83)</sup>



**Figure 21** : Le guipage, Thusne

- La maille : Elle va permettre la texture/confort et l'esthétisme du produit de compression. Elle est le plus souvent en coton pour son absorbance ou en polyamide pour sa douceur.

- La trame : c'est le « « principe actif » du bas. Ce sont les fils élastiques (en élasthanne ou en gomme) qui vont pour pouvoir donner la compression. Ces trames seront de plus en plus espacées en remontant le long de la jambe pour assurer la dégressivité de la compression.<sup>(90)</sup>



**Figure 22** : Trame et maille d'un bas de compression, Société Française de Phlébologie

La construction des fils nécessite au moins un simple guipage pour la trame et un double guipage pour la maille.

Ensuite, les fils doivent être **tricotés** ; cela signifie que les mailles vont être entrelacées entre elles. Il existe 2 techniques de tricotage pour les bas de compression :

- Le tricotage circulaire : Le nombre de mailles reste constant sur toute la longueur du bas, seule la taille des mailles va permettre d'adapter la taille des bas. Cette technique permet la production de bas sans couture et très fins.
- Le tricotage rectiligne : La taille des mailles est identique tout le long du bas mais le nombre de mailles va varier. Ce tricotage est utilisé en cas d'œdèmes, de dysmorphies importantes et en pédiatrie. Ce tricotage va laisser une couture à l'arrière du dispositif de compression.

Enfin, les dispositifs de compression passent par une étape de **confection** pour finir le produit (assemblage des deux jambes d'un collant, pose d'une bande siliconée pour les bas auto-fixants...)<sup>(83)</sup>

### c) Dispensation des bas de compression à l'officine

- **Réglementation et remboursement**

Les bas de compression sont des dispositifs médicaux. Un dispositif médical est défini comme « [...] tout instrument, appareil, équipement, matière, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels nécessaires au bon fonctionnement de celui-



ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens » par le Code de la Santé publique (Article L5211-1).<sup>(91)</sup>

De ce fait, les bas de compression font l'objet d'un contrôle, d'une certification et d'un marquage avant l'autorisation de mise sur le marché.

Les orthèses élastiques de compression/contention sont inscrites sur la Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR) :

**Titre II** : Orthèses et prothèses externes

**Chapitre 1** : Orthèses (ex petit appareillage)

**Section D** : Orthèses élastiques de contention des membres

Cela signifie donc que, sur prescription médicale, ces dispositifs peuvent avoir une prise en charge par l'Assurance Maladie.

La prescription de dispositif de compression doit respecter un certain nombre de règles :

- Comme toute ordonnance, la prescription doit indiquer le nom, prénom du patient et la date.
- L'ordonnance doit être indépendante de tout autre type de prescription (médicaments, autres dispositifs médicaux...).
- Le médecin se doit de préciser la classe de compression désirée, la quantité de dispositifs souhaités, les conditions de port (court ou long terme, port quotidien, ...) et enfin le type de modèle (bas, chaussettes, collant).

Le tarif de prise en charge de l'Assurance Maladie dépend du type de modèle de compression :

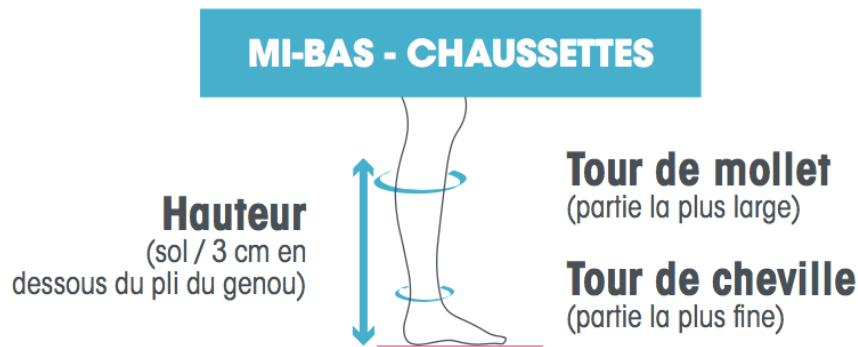
- Chaussettes : 22,40€ par paire
- Bas : 29,78€ par paire
- Collants : 42,03€ par collant

Un patient peut espérer se faire rembourser jusqu'à 8 paires par an de date à date.<sup>(92)</sup>

- **Prise de mesures**

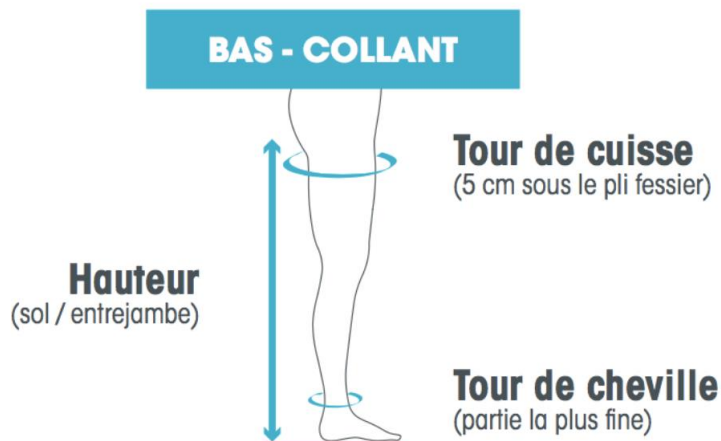
Les bas de compression sont des dispositifs sur mesure. La prise de mesure doit se faire plutôt le matin car c'est à ce moment de la journée que les jambes sont le moins gonflées, en position debout et sans les chaussures.

Pour les chaussettes, il faut mesurer le tour de cheville au plus fin, le tour de mollet au plus fort et la hauteur du sol jusqu'au-dessous du genou.



**Figure 23** : Prise de mesure des chaussettes de compression, prevarice.com

Pour les collants et les bas jarrets, il faut mesurer le tour de cheville au plus fin, le tour de cuisse au plus fort et la hauteur entre le sol et le haut de l'entrejambe.



**Figure 24** : Prise de mesure des collants et des bas jarrets de compression, prevarice.com

- **Sur-mesure**

Certaines morphologies (différences de taille entre les 2 jambes, circonférence de la cheville très importante par rapport au reste de la jambe, grandes pointures au-delà du 46, obésité sévère...) nécessitent parfois une prise de mesures particulière et plus précise que les prises de mesure classiques. (Annexe 2)

#### **d) Utilisation et entretien des bas de compression**

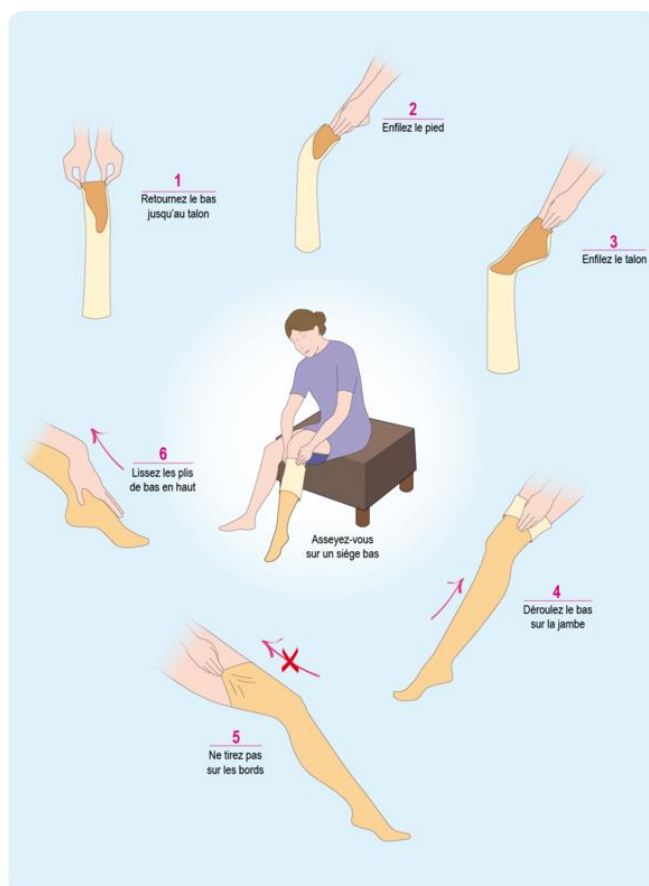
Pour faire durer un bas de compression pour son efficacité et sa qualité, il faut respecter quelques précautions :

- Enfiler le bas après la toilette le plus tôt possible après s'être levé.
- Eviter l'utilisation de crème corporelle sur les jambes, ces dernières doivent être sèches au moment de l'enfilage.
- En cas de plaie à la jambe, il faut la protéger avec un pansement ou une compresse stérile.

- Eviter de filer les bas en les enfilant (attention aux bijoux, aux rugosités, aux ongles longs...).
- Laver les bas après chaque utilisation à froid sans essorage et les faire sécher à plat.

L'enfilage d'un bas se fait en étant assis et en 6 étapes<sup>(93)</sup> :

- Retourner le bas sur l'envers en ne laissant que le pied à l'endroit.
- Enfiler d'abord la pointe du pied dans le bas
- Enfiler ensuite le talon
- Dérouler le bas le long de la jambe jusqu'au-dessous du genou s'il s'agit d'un mi-bas et jusqu'en haut de la cuisse s'il s'agit d'un bas-jarret. Pour le collant il est d'abord préférable d'enfiler les 2 pieds avant de remonter le long des jambes jusqu'à la taille.
- Veiller à ne pas trop tirer sur les bords du bas ce qui pourrait les abimer.
- Lisser les plis en partant du bas et en remontant pour éviter les plis.



**Figure 25** : Technique pour enfiler un bas de compression, AMELI

Pour certains patients comme les personnes âgées, l'enfilage des dispositifs de compression peut s'avérer difficile sans aide ; il existe des appareils appelés enfile-bas qui peuvent aider à leur mise en place.



**Figure 26** : Exemple d'enfile-bas, Radiante

### 2.2.5. Les bandes de contention et de compression

Les bandes de compression sont utilisés principalement en phase aiguë de problème veineux des membres inférieurs.

#### a) Classification des bandes de contention et de compression

Les bandes de contention et de compression peuvent être classées en fonction de leur élasticité c'est-à-dire leur capacité de revenir à leur forme initiale après étirement et en fonction de leur allongement c'est-à-dire leur capacité d'étirement.<sup>(94)</sup>

On retrouve :

- **Les bandes sèches inélastiques** : Allongement inférieur à 10%.
- **Les bandes sèches à allongement court** : Allongement compris en 10 et 100%.
- **Les bandes sèches à allongement long** : Allongement supérieur à 100%.<sup>(95)</sup>

Les bandes **inélastiques** et **à allongement court** vont exercer une pression passive sur le membre pour s'opposer à l'augmentation du volume du membre ; la pression au repos est basse mais devient élevée dès qu'un travail du membre est effectué (marche, mouvement de pied). Il y a alors création de pics de pression qui favorisent le retour veineux. L'avantage de ces bandes c'est qu'elles peuvent rester en place 24 heures sur 24 ce qui est pratique en cas de soins infirmiers.

Exemples : Rosidal K®(laboratoire Lohmann & Rauscher), Biflexidal®(Thuasne)...



**Figure 27** : Exemple de bande à allongement court, Lohmann & Rauscher

Les bandes **à allongement long** vont quant à elles exercer une pression active continue, que ce soit au repos ou en activité. Ces bandes doivent être retirées la nuit car elles peuvent avoir un effet délétère sur la microcirculation.

Exemples : Biflex® (Thuasne), Velpeau veine® (Lohmann & Rauscher)...



**Figure 28** : Exemple de bande à allongement long, Thuasne

Ils existent d'autres types de bandes tels que :

- **Les bandes multi-types** : Elles vont avoir une pression au repos inférieure à la pression en travail, elles peuvent rester en place jour et nuit.

Exemple : Bande Urgo K2® composée d'une bande à allongement court associée à une bande à allongement long



**Figure 29** : Exemple de bande multi-type, Urgo

- **Les bandes adhésives** : Elles ont une adhésivité multidirectionnelle, très bien tolérée car elles sont souples et confortables. Elles peuvent rester en place plusieurs jours.

Exemple : Tensoplast® (BSN Medical)

- **Les bandes cohésives** : Elles sont auto-adhésives mais elles ne collent pas sur la peau, elles peuvent restée en place plusieurs jours.

Exemple : Coheban® (3M)

## b) Réglementation et remboursement

Les bandes de compression et de contention sont, comme les bas de compression, des dispositifs médicaux. De ce fait, les bandes de compression et de contention font l'objet d'un contrôle, d'une certification et d'un marquage avant l'autorisation de mise sur le marché.

Les bandes de compression sont inscrites sur la Liste des Produits et Prestations Remboursables (LPPR) :

**Titre I** : Dispositifs médicaux pour traitements et matériels d'aide à la vie, aliments diététiques et articles pour pansements

**Chapitre 3** : Articles pour pansements, matériels de contention

**Section 2** : Matériels de contention et de compression vasculaire

Cela signifie donc que, sur prescription médicale, ces dispositifs peuvent avoir une prise en charge par l'assurance maladie en fonction du type de bande. <sup>(92)</sup>

## 2.3. Approche médicamenteuse : les veinotoniques

Pour prévenir les problèmes veineux mais également diminuer les symptômes en cas d'insuffisance veineuse, il est possible d'utiliser des produits dits veinotoniques.

Les produits dits veinotoniques ou encore vasculoprotecteurs peuvent être d'origine naturelle, semi-synthétique ou synthétique. Leur but est de soulager les symptômes tels que les jambes lourdes, douleurs, œdèmes, impatiences... Les veinotoniques vont corriger la distension veineuse par renforcement de la tonicité de la paroi des veines et en réduisant la stase veineuse, ils vont avoir également une action anti-inflammatoire et anti-œdémateuse.

Leur service médical rendu étant jugé insuffisant, ils ne sont plus remboursés par l'Assurance Maladie.

En effet, les veinotoniques ne remplacent pas les conseils hygiéno-diététiques, ni le port de compression mais peuvent apporter un réel confort au niveau symptomatique. Ils sont généralement prescrits en cures de 3 mois continues ou en cures de 20 jours par mois. <sup>(96)</sup>

Ces veinotoniques ont quelques précautions d'emploi : de manière générale, les personnes sous anti coagulants ou devant avoir une intervention chirurgicale doivent éviter de prendre ces produits sans avis médical.

### 2.3.1. Les veinotoniques par voie orale

Les principes actifs des veinotoniques sont principalement issus d'extraits de plantes mais peuvent aussi être totalement synthétiques ; il est possible de les classer en 3 catégories :

- **Les veinotoniques synthétiques** : ils ne sont pratiquement plus utilisés, on y retrouve principalement le Doxium® 250mg (calcium dobésilate) qui va augmenter la résistance des vaisseaux et diminuer leur perméabilité. La posologie est de 3 à 6 comprimés par jour.<sup>(97)</sup>
- **Les veinotoniques naturels ou à base d'extrait de plantes** : Les molécules actives de ces veinotoniques sont principalement des polyphénols (coumarines, flavonoïdes) ou des saponosides.
  - o **Les polyphénols** : Ils correspondent à une famille de molécules complexes, composés de plusieurs cycles benzéniques associés à au moins un noyau alcool, réparties en 2 familles : les flavonoïdes et les non-flavonoïdes.

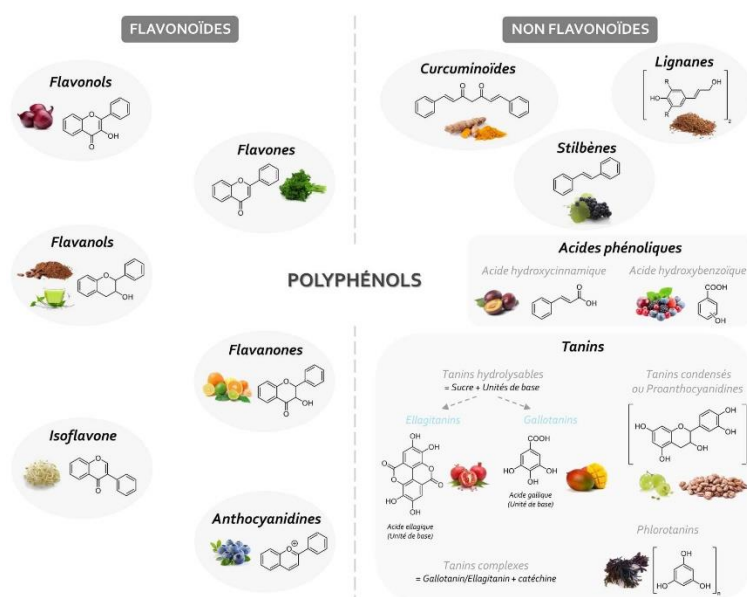
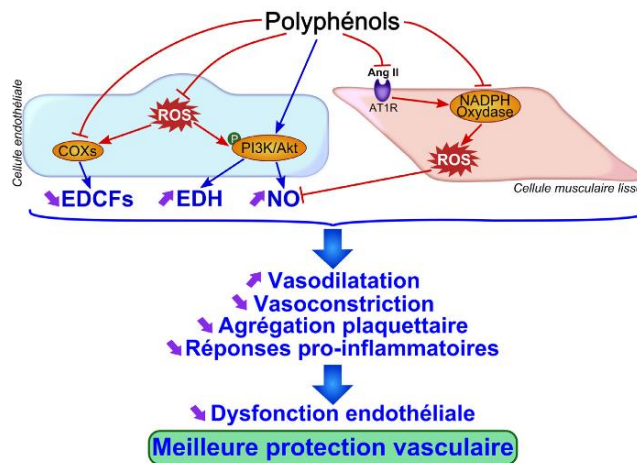


Figure 30 : Répartition des différents polyphénols, Nutrixeal Info <sup>(98)</sup>

Les polyphénols, au niveau vasculaire, vont avoir une activité anti-inflammatoire mais ils vont également améliorer la circulation sanguine en renforçant l'élasticité, l'étanchéité et la résistance au niveau des vaisseaux sanguins.

Au niveau **artériel**, les polyphénols permettent de protéger les vaisseaux sanguins par augmentation du taux de monoxyde d'azote et de l'EDH qui sont des facteurs vasodilatateurs et par diminution de l'endothéline, des EDCFs qui sont des facteurs vasoconstricteurs. Quant à la NADPH oxydase, son inhibition permet de diminuer l'expression des gènes pro oxydants, délétères pour l'organisme, et d'augmenter le taux circulant de monoxyde d'azote.<sup>(99)</sup>

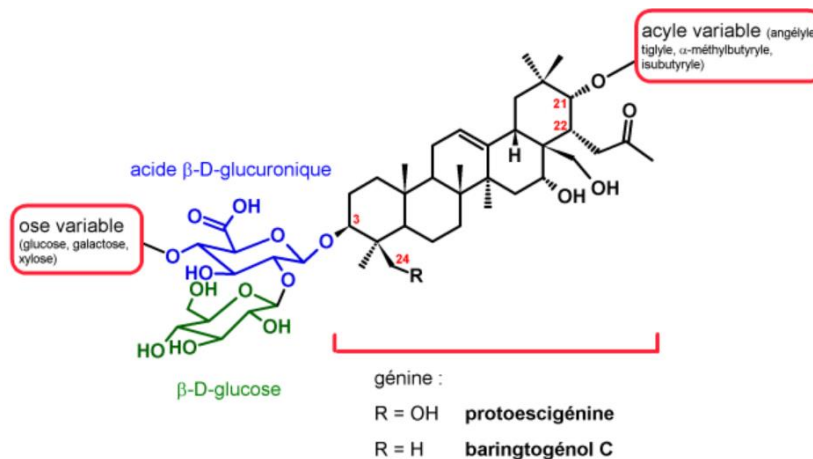


Ang II : angiotensine II ; AT1R : récepteur à l'angiotensine II de type 1 ; COXs : cyclo-oxygénases ;  
EDCFs : facteurs contracturants dérivés de l'endothélium ; EDH : hyperpolarisation dépendante de l'endothélium ;  
NO : monoxyde d'azote ; ROS : espèces réactives de l'oxygène.

**Figure 31** : Synthèse des mécanismes d'action des polyphénols au niveau artériel <sup>(99)</sup>

A l'inverse, au niveaux **veineux**, les polyphénols vont alors avoir une action veinotonique par action vasoconstrictrice et par diminution de la vasodilatation. <sup>(100) (99)</sup>

- Les saponosides : (ou saponines) Ils correspondent à un grand groupe d'hétérosides ayant des propriétés tensioactives par la présence dans leur structure d'un pôle hydrophile et lipophile. Cette partie lipophile peut être de nature stéroïdique ou triterpénique.



**Figure 32** : Exemple de saponoside <sup>(101)</sup>

Les saponosides ont une action anti-inflammatoire et anti-œdémateuse par inhibition de la dégradation des corticoïdes et par blocage du métabolisme des médiateurs de l'inflammation. <sup>(102)</sup>

Dans le tableau ci-dessous, il est possible de retrouver les plantes les plus utilisées dans la prévention de l'insuffisance veineuse :





Plante	Partie(s) de plante utilisée(s)	Molécule(s) active(s)	Action	Spécialité(s) disponible(s) en officine
<b>Marronnier d'Inde</b> <i>Aesculus hippocastanum</i> <sup>(103)</sup>	Graine et écorce	Saponosides triterpéniques : Aescines et aesculosides	Anti-inflammatoire Anti-œdémateux Diminution de la perméabilité veineuse Veinotonique	Marronnier d'Inde Arkogélules® : 1 gélule 3 fois par jour au moment des repas
<b>Hamamélis</b> <i>Hamamelis virginiana</i> <sup>(104)</sup>	Feuille et écorce	Tanins (proanthocyanidols) Flavonoïdes	Propriétés vasculoprotectrices Anti-inflammatoire Antiseptique Renforcement du tonus veineux	Hamamélis Arkogélules® : 1 gélule 3 fois par jour au moment des repas
<b>Petit houx ou fragon épineux</b> <i>Ruscus aculeatus</i> <sup>(105)</sup>	Rhizome (Tige souterraine)	Flavonoïdes Ruscogénine, ruscine, néoruscogénine, ruscoside	Propriétés vasoconstrictrices et vasculoprotectrices Anti-inflammatoire	Fragon Arkogélules® : 1 gélule 3 fois par jour au moment des repas
<b>Vigne rouge</b> <i>Vitis vinifera</i> <sup>(106)</sup>	Feuille	Anthocyanosides Polyphénols Flavonoïdes	Protection et stimulation des veines Réduction œdèmes Anti-inflammatoire	Vigne rouge Elusanes® : 1 gélule matin et soir
<b>Ginkgo</b> <i>Ginkgo biloba</i> <sup>(107)</sup>	Feuille	Polyphénols Flavonoïdes Terpénolactones (ginkgolides)	Propriétés anticoagulantes Vasculoprotecteurs Augmentation du tonus des vaisseaux sanguins Diminution de la perméabilité des capillaires	Ginkgo Arkogélules® : 2 gélules le matin pendant le petit déjeuner

<p><b>Métilot</b> <i>Melilotus officinalis</i><sup>(108)</sup></p>	Sommités fleuries	Coumarines (métilotosides) Flavonoïdes	Inhibition coagulation sanguine Anti-œdémateux Protection des vaisseaux sanguins	Métilot Arkogélules® : 1 gélule 3 fois par jour au moment des repas
<p><b>Cassis</b> <i>Ribes nigrum</i><sup>(109)</sup></p>	Feuilles et Baies	Anthocyanosides Flavonoïdes Proanthocyanidols	Protection des vaisseaux sanguins Anti-inflammatoire Renforcement tonus veineux	Cassis Séphyto® : 3 à 6 gélules par jour

**Tableau 4** : Liste non exhaustive de spécialités à base d'extrait de plantes indiquées pour l'insuffisance veineuse disponibles en officine

- **Les veinotoniques hémi-synthétiques** (contenant des molécules purifiées d'origine végétale obtenues par extraction ou hémisynthèse) :

Nom commercial	Composition	Mécanisme d'action	Posologie
<p><b>Veinamitol®</b><sup>(110)</sup></p> 	Troxérutine (3500mg)	Augmentation du tonus veineux Réduction de la perméabilité capillaire Diminution de l'œdème Renforcement de l'efficacité de la compression	1 sachet ou ampoule par jour de préférence pendant un repas
<p><b>Daflon® 500mg</b><sup>(111)</sup></p> 	Fraction flavonoïque purifiée (500mg) soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>- En diosmine : 450mg</li> <li>- En flavonoïdes exprimé en hespéridine : 50mg</li> </ul>	Renforcement du tonus et de l'élasticité des veines Augmentation de la résistance capillaire Diminution de l'œdème	1 comprimé matin et soir pendant un repas

<p><b>Ginkor fort®</b><sup>(112)</sup></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extrait de ginkgo biloba standardisé titré à 24% d'hétérosides de ginkgo et 6% de ginkgolides-bilobalide : 14mg</li> <li>- Troxérutine : 300mg</li> <li>- Chlorhydrate d'heptaminol : 300mg</li> </ul>	<p>Augmentation de la tonicité veineuse, de la résistance des vaisseaux.</p> <p>Diminution de la perméabilité veineuse, de l'inflammation et de la dégradation des fibres de collagène</p> <p>Favorise le retour sanguin au niveau du cœur droit grâce à l'heptaminol</p>	<p>1 gélule matin et soir pendant un repas</p>
<p><b>Endotélon®</b><sup>(113)</sup></p> 	<p>Extrait purifié de pépins de raisin quantifié en oligomères procyanidoliques : 150mg</p>	<p>Vasculoprotecteur</p> <p>Veinotonique</p> <p>Augmentation de la résistance des vaisseaux</p> <p>Diminution de la perméabilité capillaire</p>	<p>Dans l'insuffisance veino-lymphatique :</p> <p>1 comprimé matin et soir 20 jours par mois à distance des repas</p>

**Tableau 5 :** Liste non exhaustive de spécialités hémi-synthétiques indiquées pour l'insuffisance veineuse disponibles en officine

Quelques précautions d'emploi sont à prendre en compte concernant les veinotoniques à base de plantes<sup>(114)</sup> :

- Sans avis médical, le fragon épineux ne doit pas être utilisé en cas d'hypertension artérielle étant donné ses propriétés vasoconstrictrices.
- La vigne rouge est déconseillée en cas d'historique de cancer du sein ou de l'utérus car il contient du resvératrol qui a des propriétés oestrogéniques.
- Le ginkgo, ayant une action au niveau cérébral, est déconseillé chez les personnes épileptiques.
- Le mélilot ne doit pas être utilisé sans avis médical en cas de prise d'anti-coagulant du fait de la présence de coumarines qui peuvent alors augmenter le risque hémorragique.

### 2.3.2. Les veinotoniques topiques

Les veinotoniques à action locale sont retrouvés sous forme de crème ou de gel. Ils vont avoir une action immédiate sur la sensation de jambes lourdes par opposition à la vasodilatation des vaisseaux et par stimulation de la circulation sanguine.

Il faut les appliquer 2 à 3 fois par jour en remontant des chevilles jusqu'aux genoux par massages circulaires. Il est également possible de stocker ces gels au réfrigérateur pour une plus grande sensation de fraîcheur notamment pendant les périodes de fortes chaleurs.

Ces veinotoniques sont principalement à base de plantes.<sup>(115)</sup>

Nom commercial	Composition	Mécanisme d'action
<p><b>Cyclo 3 crème</b><sup>(116)</sup></p> 	<p>Petit houx (rhizome) Mélilot (parties aériennes)</p>	<p>Vasoconstricteur Anti-inflammatoire Antispasmodique Veinotonique</p>
<p><b>Rap Phyto gel jambes légères</b><sup>(117)</sup></p> 	<p>Menthol Extrait de marronnier d'Inde Extrait de petit houx Extrait de camarine noire</p>	<p>Effet frais Anti-inflammatoire Anti -œdémateux</p>
<p><b>Akiléine gel phytorelaxant jambes légères</b><sup>(118)</sup></p> 	<p>Ginkgo biloba Marron d'Inde Menthol Mélilot Huile de pépins de raisin</p>	<p>Anti-inflammatoire Anti-œdémateux Effet frais Veinotonique</p>

**Tableau 6** : Liste non exhaustive de veinotoniques à action locale disponible en officine

## 2.4. Aromathérapie

Il est possible d'utiliser certaines huiles essentielles dans l'insuffisance veineuse notamment en usage local et plus rarement par voie orale.

Les huiles essentielles ne doivent pas être utilisées chez la femme enceinte ou allaitante, chez un enfant de moins de 6 ans, chez les personnes épileptiques ou asthmatiques.

Huile essentielle	Propriétés	Indication thérapeutique	Exemple d'utilisation
<b>Cèdre de l'Atlas</b> <i>(Cedrus atlantica)</i> <sup>(119)</sup>	Phlébotonique Lymphotonique Décongestionnant veineux et lymphatique	Jambes lourdes Varices Congestion circulatoire	Voie externe : HE de cèdre de l'Atlas + HE de carotte cultivée + HE de genévrier de Virginier + HV calophylle inophylle + HV de noyaux d'abricot en application lors d'un massage de drainage lymphatique <sup>(118)</sup>
<b>Citron</b> <i>(Citrus limon)</i> <sup>(120)</sup>	Vitamine P-like : Diminution de la perméabilité capillaire et augmentation de leur résistance Fluidifiant sanguin	Stase veineuse Jambes lourdes	Voie externe : HE de lenstique pistachier + HE de cèdre de l'Atlas + HE menthe des champs + HE d'hélichryse italienne + HE de citron + HV de calophylle inophylle + gel neutre en 2 applications par jour <sup>(119)</sup>
<b>Cyprès toujours vert</b> <i>(Cupressus sempervirens)</i> <sup>(121)</sup>	Décongestionnant veineux et lymphatique	Varices Œdèmes des membres inférieurs	Voie externe : 3 gouttes d'HE de Cyprès toujours vert + 3 gouttes d'HV de noisette en onction sur le trajet veineux <sup>(120)</sup>

<p><b>Genévrier de Virginie</b> (<i>Juniperus virginiana</i>)<sup>(122)</sup></p>	<p>Décongestionnent veineux et lymphatique Phlébotonique Lymphotonique Anti-inflammatoire Antalgique</p>	<p>Varices Jambes lourdes Œdèmes des membres inférieurs</p>	<p>Voie externe : HE de cèdre de l'Atlas + HE de carotte cultivée + HE de genévrier de Virginie + HV calophylle inophylle + HV de noyaux d'abricot en application lors d'un massage de drainage lymphatique<sup>(121)</sup></p>
<p><b>Hélichryse italienne</b> (<i>Helechrysum italicum</i>)<sup>(123)</sup></p>	<p>Fibrinolytique Anti-inflammatoire Anti-phlébitique Désclérosant Antalgique</p>	<p>Phlébite Varices</p>	<p>Voie externe : 1 goutte d'HE d'hélichryse italienne + 1 goutte d'HE de Cyprès dans une huile végétale en massage matin et soir <sup>(122)</sup></p>
<p><b>Lentisque pistachier</b> (<i>Pistacia lentiscus</i>)<sup>(124)</sup></p>	<p>Décongestionnant veineux et lymphatique Anti-inflammatoire Antalgique</p>	<p>Varices Thrombophlébite</p>	<p>Voie externe : HE de lentisque pistachier + HE de cèdre de l'atlas + HE menthe des champs + HE d'hélichryse italienne + HE de citron + HV de calophylle inophylle + gel neutre en 2 applications par jour<sup>(123)</sup></p>

**Tableau 7** : Liste non exhaustive des huiles essentielles pouvant être utilisées dans l'insuffisance veineuse

## 2.5. Homéopathie

L'homéopathie peut être utilisée pour soulager les symptômes et/ou en limiter l'évolution. En aucun cas elle permet de réparer les lésions mécaniques des valvules.

On retrouve un certain nombre de souches avec des indications différentes :

- **Hamamelis virginia** pour les varices et varicosités douloureuses, sensibles au toucher en cas de chaleur ou d'humidité.
- **Vipera aspis** pour les varices très douloureuses et inflammatoires avec œdème.

- ***Aesculus hippocastanum*** pour les distensions veineuses et les varices vulvaires ce qui peut être intéressant chez la femme enceinte.

Ces souches sont utilisées en dilution basse, de 5 à 9 CH, pour une action plus localisée avec la posologie allant de 3 à 5 granules 2 à 3 fois par jour.

On retrouve également l'**Hamamélis composé** (*Hamamélis virginia*, *Anemone pulsatilla*, *Echinaceae angustifolia*, *Fluoricum acidum*, *Viburnum prunifolium*, *Tussilago farfara*, *Corylus avellana*, *Aesculus hippocastanum*) permettant une prise en charge globale des symptômes associés à l'insuffisance veineuse (jambes lourdes, inflammation...).(125)

## 2.6. Interventions médicales

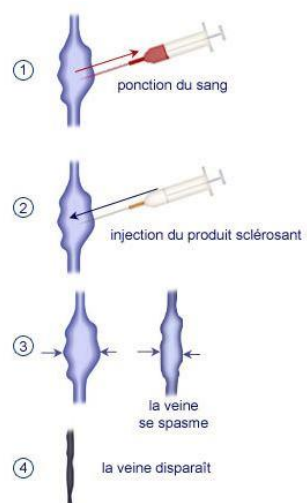
Parfois, l'apparition de varices ou même d'ulcères va nécessiter un geste médical. En première intention, notamment pour traiter les varices, il est possible d'utiliser des produits appelés sclérosants veineux ou de réaliser un traitement endovasculaire des varices. Mais en cas de non-amélioration ou de complications, un traitement chirurgical pourra être envisagé.

### 2.6.1. La sclérothérapie

La sclérothérapie, réalisée par un phlébologue, consiste à injecter par voie intraveineuse un produit sclérosant sous forme liquide ou sous forme de mousse, dans une veine variqueuse pour la supprimer.

Le produit sclérosant est injecté via une fine aiguille dans la varice pour former une sorte de cordon fibreux par contraction et durcissement de la veine.

Les objectifs de la sclérothérapie sont donc l'ablation des varices mais également la prévention et le traitement de l'insuffisance veineuse chronique, l'amélioration des symptômes et de la fonction veineuse et enfin l'amélioration esthétique de l'aspect des jambes.



**Figure 33** : La sclérothérapie <sup>(126)</sup>

Les produits sclérosants retrouvés en pharmacie sont :

- Scleremo® : alun de chrome + glycérol
- Aetoxisclerol® (1%, tamponnée à 0,25%, tamponnée à 0,5%, tamponnée à 2%, tamponnée à 3%) : lauromacrogol 400
- Fibrovein® (0,2%, 0,5%, 1%, 3%) et Trombovar® (1%, 3%) : sodium tétradécyl sulfate

Il y a cependant quelques contre-indications à l'injection de produits sclérosants :

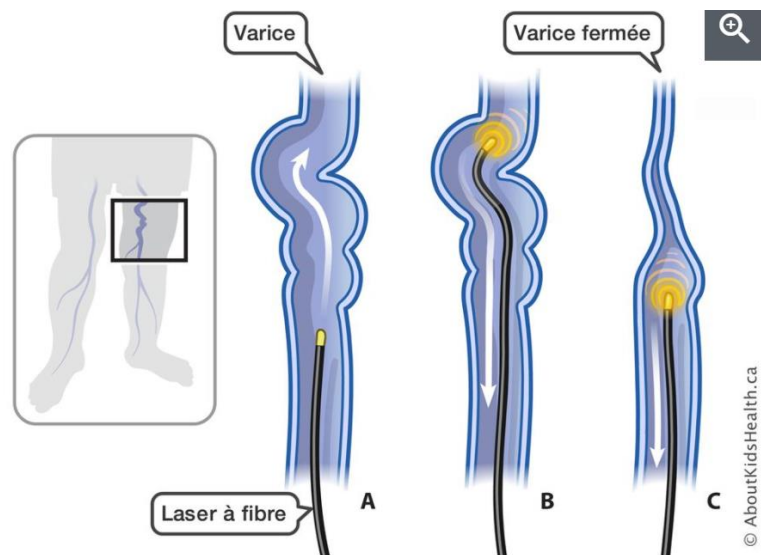
- Grossesse ou allaitement
- Thrombose veineuse profonde ou superficielle aiguë
- Embolie pulmonaire
- Immobilité prolongée ou alitement
- Artériopathie oblitérante sévère
- Infection locale au niveau de la zone de sclérothérapie ou infection généralisée<sup>(127)</sup>

Selon l'HAS, le service médical rendu par les produits sclérosants est modéré, les spécialités délivrées en officine ne sont pas remboursées mais l'injection peut être en partie prise en charge par la sécurité sociale.

### 2.6.2. Traitement endovasculaire des varices

Le traitement endovasculaire des varices va se faire par laser ou radio-fréquence. Ce traitement va permettre de détruire la veine variqueuse par application dans la veine d'une énergie convertie en chaleur. Cette intervention se fait au bloc opératoire sous anesthésie locale. La technique de destruction par radio-fréquence est remboursée par l'assurance maladie mais pas celle par laser.<sup>(128)</sup>





A : Un laser à fibre est inséré dans la varice. B : Le laser est activé pour brûler la paroi interne de la varice en même temps que la fibre du laser est retirée. C : Le laser referme le vaisseau sanguin et arrête le flux de sang.

**Figure 34** : Exemple de traitement endovasculaire par laser <sup>(129)</sup>

### 2.6.3. Le traitement chirurgical des varices

Le traitement chirurgical des varices consiste à retirer les veines superficielles malades et n'est utilisée qu'en cas d'échec des précédentes méthodes.<sup>(128)</sup> Il existe différentes techniques chirurgicales :

- La **chirurgie conventionnelle** ou **stripping** : C'est une intervention qui est utilisée sur les veines de gros calibre réalisée sous anesthésie générale en ambulatoire. On retrouve l'éveinage consistant à l'extraction totale des veines ou la crosectomie consistant à une ligature de l'endroit où la veine variqueuse rejoint le système veineux profond.  
En post-chirurgical, un anti-coagulant injectable et des bas de compression sont prescrits pour éviter le risque de thrombose. L'activité professionnelle doit être stoppée pendant 1 à 4 semaines.
- La **phlébectomie** : C'est également une intervention réalisée en ambulatoire mais sous anesthésie locale consistant à retirer la varice à l'aide d'un petit crochet après la réalisation d'une petite incision. L'activité professionnelle peut rapidement être reprise à la suite de cette intervention.

## Conclusion

La surcharge pondérale et par association l'insuffisance veineuse chronique sont des problèmes de santé publique de plus en plus fréquents dans notre société. Sans prise en charge ou suivi, ces pathologies peuvent rapidement évoluer et avoir de nombreuses conséquences sur l'état de santé du patient mais également des conséquences au niveau socio-économique. Ces 2 pathologies doivent donc être traitées conjointement.

La prise en charge de ces affections doit se faire de manière pluridisciplinaire et cohérente.

A l'officine, il est possible de proposer un suivi, une écoute et un certain nombre d'alternatives thérapeutiques que cela soit des médicaments, des compléments alimentaires ou encore des dispositifs médicaux.

Le pharmacien joue donc un rôle primordial dans le conseil, l'information et la prévention du patient dans son processus de perte de poids et d'amélioration des troubles circulatoires des membres inférieurs.

L'objectif du processus de prise en charge de la surcharge pondérale est d'accompagner le patient sur le long terme. En effet, tout doit être fait de manière progressive et adaptée à chaque personnalité et en fonction de la motivation de chaque personne se présentant à l'officine. Il faut proposer une alimentation pas trop restrictive et une activité physique adaptée et graduelle, éventuellement associé à un traitement médicamenteux ou à des compléments alimentaires.

Concernant l'insuffisance veineuse, le rôle du pharmacien est de guider son patient dans l'arsenal thérapeutique disponible pour la prise en charge de cette pathologie. Notamment, concernant l'utilisation, l'entretien, la mise en place des dispositifs de contention/compression mais également en ce qui concerne les alternatives médicamenteuses telles que les veinotoniques oraux ou topiques, l'aromathérapie ou l'homéopathie.

## Bibliographie

1. Brand FN, Dannenberg AL, Abbott RD, Kannel WB. The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. *Am J Prev Med.* avr 1988;4(2):96-101.
2. Iannuzzi A, Panico S, Ciardullo AV, Bellati C, Cioffi V, Iannuzzo G, et al. Varicose veins of the lower limbs and venous capacitance in postmenopausal women: relationship with obesity. *J Vasc Surg.* nov 2002;36(5):965-8.
3. OMS. Obésité et surpoids [Internet]. 2020 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Classification IMC et tranches de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) [Internet]. CalculerSonIMC. [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.calculersonimc.fr/classifications-tranches-imc.html>
5. Calcul de l'IMC pour l'enfant et l'adolescent [Internet]. CalculerSonIMC. [cité 15 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.calculersonimc.fr/imc-enfant.html>
6. Inserm. Obésité Une maladie du tissu adipeux [Internet]. 2019 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/obesite>
7. Faucher P, Poitou C. Physiopathologie de l'obésité. *Revue du rhumatisme.* 2016;83:6-12.
8. Ameli. Comprendre le surpoids et l'obésité de l'adulte [Internet]. 2021 [cité 15 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/surpoids-obesite-adulte/definition-causes-risques>
9. Dériot G. La prévention et la prise en charge de l'obésité [Internet]. 2005 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r05-008/r05-00813.html>
10. Dubern B, Clément K. Aspects génétiques de l'obésité. *Presse Médicale.* nov 2007;36(11):1598-605.
11. Corcos T. Les complications cardiovasculaires de l'obésité. *Médecine & longévité.* 4:99-110.
12. Médecine Sorbonne Université. Chapitre 3 - Physiopathologie du diabète de type II [Internet]. [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <http://www.chups.jussieu.fr/polys/diabeto/POLY.Chp.3.html>
13. Schlienger J-L. Conséquences pathologiques de l'obésité. *La Presse Médicale.* sept 2010;39(9):913-20.
14. Cazaubon M. Maladie veineuse en cas de surcharge pondérale : que faire? *Réalités cardiologiques.* sept 2011;(N°35):16-20.
15. World Cancer Research Fund International. Body fatness and weight gain and the risk of cancer. 2018;142.
16. Poitou C, Clément K. Le tissu adipeux : un acteur majeur du syndrome inflammatoire de l'obésité? *Cah Nutr Diététique.* avr 2007;42(2):90-6.
17. Institut National du Cancer. Surcharge pondérale et cancers - Facteurs de risque et de protection [Internet]. 2020 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Facteurs-de-risque-et-de-protection/Surcharge-ponderale>
18. Innothera. La maladie veineuse chronique [Internet]. Varisma. [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.varisma-innothera.com/la-maladie-veineuse-chronique/>
19. CIRCULATION-VEINEUSE\_intranet.pdf [Internet]. [cité 22 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.acms.asso.fr/sites/default/files/CIRCULATION-VEINEUSE\\_intranet.pdf](https://www.acms.asso.fr/sites/default/files/CIRCULATION-VEINEUSE_intranet.pdf)
20. Ameli. Reconnaître une varice [Internet]. 2020 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/varices-jambes/reconnaitre-varice>

21. Posturologie Essonne. Insuffisance veineuse chronique [Internet]. Cabinet de Podologie posturale. 2018 [cité 22 juin 2021]. Disponible sur: <http://www.posturologie-essonne.fr/pathologies/insuffisance-veineuse-chronique/>
22. Société française de phlébologie. Classification CEAP de la maladie veineuse chronique [Internet]. 2014 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.sf-phlebologie.org/classification-ceap-de-la-maladie-veineuse-chronique/>
23. Perrin M. Classification et scores de sévérité des affections veineuses chroniques. In: Maladie veineuse chronique [Internet]. Elsevier; 2015 [cité 23 mai 2021]. p. 9-15. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294744907000022>
24. VIDAL. Recommandations Insuffisance veineuse chronique [Internet]. 2019 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/insuffisance-veineuse-chronique-4045.html>
25. Fédération Française de Cardiologie. Insuffisance veineuse : les situations à risque [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://fedecardio.org/je-m-informe/insuffisance-veineuse-les-situations-a-risque/>
26. Carpentier P. Chapitre 1 - Épidémiologie et pathogénie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs. In: Guilmot J-L, éditeur. Maladie veineuse chronique [Internet]. Paris: Elsevier Masson; 2015 [cité 14 oct 2021]. p. 3-8. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294744907000010>
27. Fédération Française de Cardiologie. Les méfaits du tabac sur le cœur et les vaisseaux [Internet]. FFC. 2016 [cité 30 sept 2021]. Disponible sur: <https://fedecardio.org/je-m-informe/les-mefaits-du-tabac-sur-le-coeur-et-les-vaisseaux/>
28. Cornu-Thenard A, Boivin P, Baud JM, De Vincenzi I, Carpentier PH. Importance of the familial factor in varicose disease. Clinical study of 134 families. J Dermatol Surg Oncol. mai 1994;20(5):318-26.
29. Thuasne. Insuffisance veineuse, comment voyager ? [Internet]. 2018 [cité 30 sept 2021]. Disponible sur: <https://fr.thuasne.com/fr/insuffisance-veineuse-comment-voyager>
30. Douketis J. Insuffisance veineuse chronique et syndrome postphlébitique - Troubles cardiovasculaires [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/professional/troubles-cardiovasculaires/troubles-veineux-p%C3%A9riph%C3%A9riques/insuffisance-veineuse-chronique-et-syndrome-postphl%C3%A9bitique>
31. Léger P, Paoli-Cazanave G, El Hajj L, Chabbert V, Otal P, Rousseau H, et al. La jambe du sujet âgé (pathologie veineuse et ischémique) [Internet]. EM-Consulte. 2008 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/121451/la-jambe-du-sujet-age-pathologie-veineuse-et-ische>
32. Carpentier P. Épidémiologie et pathogénie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs. In: Maladie veineuse chronique [Internet]. Elsevier; 2015 [cité 23 mai 2021]. p. 3-8. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294744907000010>
33. VIDAL. Grossesse et insuffisance veineuse [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/jambes-lourdes/grossesse.html>
34. Battu C. Accompagnement d'une femme enceinte présentant des troubles circulatoires. Actualités Pharmaceutiques [Internet]. nov 2015 [cité 30 sept 2021];(550). Disponible sur: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0515370015003456?token=29AD599805F1CFDB11F93C450F33462>

0E30E1CADB9BBD8DFCAFFA124318B68277EA5120A9926CECA7B9EDE8956A0C223&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210930144757

35. Inserm. Thrombose veineuse (Phlébite) [Internet]. 2021 [cité 22 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/thrombose-veineuse-phlebite>
36. Betroune K. Thrombose veineuse profonde (phlébite profonde) [Internet]. Dr Kahina Betroune. 2016 [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <http://www.phlebologue.fr/phlebite-profonde-ou-thrombose-veineuse-profonde/>
37. Ameli. Embolie pulmonaire [Internet]. 2021 [cité 22 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/urgence/pathologies/embolie-pulmonaire>
38. Personnel de Sickkids. Thrombose veineuse profonde [Internet]. About Kids Health. 2017 [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.aboutkidshealth.ca:443/fr/article?contentid=2534&language=French>
39. VIDAL. Recommandations Obésité [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/obesite-1463.html>
40. Haute Autorité de Santé. Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours [Internet]. 2011 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics\\_obesite\\_adulte\\_premiers\\_recours.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_obesite_adulte_premiers_recours.pdf)
41. OMS | Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/fr/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/fr/)
42. Haute Autorité de Santé. Fiche des parcours : Prescription d'activité physique et sportive : Surpoids et obésité de l'adulte [Internet]. 2018 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_surpoids\\_obesite\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_surpoids_obesite_vf.pdf)
43. VIDAL. Les médicaments de l'obésité [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/metabolisme-diabete/obesite/medicaments.html>
44. ANSM. Notice patient - ORLISTAT EG 120 mg, gélule - Base de données publique des médicaments [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65734134&typedoc=N>
45. Paitraud D. Orlistat, risque d'hépatotoxicité [Internet]. VIDAL. 2011 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/300-orlistat-risque-d-hepatotoxicite.html>
46. Paitraud D. SAXENDA, première spécialité à base de liraglutide indiquée dans le contrôle du poids [Internet]. VIDAL. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/26775-saxenda-premiere-specialite-a-base-de-liraglutide-indiquee-dans-le-controle-du-poids.html>
47. VIDAL. SAXENDA [Internet]. 2021 [cité 23 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/saxenda-70377.html>
48. VIDAL. SAXENDA 6 mg/ml sol inj en stylo prérempli [Internet]. 2021 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/saxenda-6-mg-ml-sol-inj-en-stylo-prerempli-154465.html>
49. Ministère des Solidarités et de la Santé. Compléments alimentaires [Internet]. 2015 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/denrees-alimentaires/article/complements-alimentaires>
50. VIDAL. La phytothérapie pour perdre du poids [Internet]. 2021 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/metabolisme-diabete/obesite/phytotherapie-plantes.html>

51. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 9-10.
52. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 343.
53. VIDAL. Acide linoléique conjugué - Complément alimentaire [Internet]. 2014 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/complements-alimentaires/acide-linoleique-conjugué.html>
54. Evans ME, Brown JM, McIntosh MK. Isomer-specific effects of conjugated linoleic acid (CLA) on adiposity and lipid metabolism. *Journal of Nutritional biochemistry*. 2002;(13):508-16.
55. VIDAL. Caféine - Complément alimentaire [Internet]. 2016 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/complements-alimentaires/cafeine-theine.html>
56. European Food Safety Authority. L'évaluation des risques expliquée par l'EFSA: la caféine. [Internet]. LU: Publications Office; 2015 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://data.europa.eu/doi/10.2805/955149>
57. Westerterp-Plantenga MS. Green tea catechins, caffeine and body-weight regulation. *Physiol Behav*. 26 avr 2010;100(1):42-6.
58. VIDAL. Chrome - Complément alimentaire [Internet]. 2014 [cité 24 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/complements-alimentaires/chrome.html>
59. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 339.
60. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 342.
61. Walsh DE, Yaghoubian V, Behforouz A. Effect of glucomannan on obese patients: a clinical study. *Int J Obes*. 1984;8(4):289-93.
62. VIDAL. Nopal - Complément alimentaire [Internet]. 2014 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/complements-alimentaires/nopal-opuntia-ficus-indica.html>
63. VIDAL. Algues (fucus, laminaire, varech) - Phytothérapie [Internet]. 2012 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/algues-fucus-laminaire-varech.html>
64. VIDAL. Pectines - Complément alimentaire [Internet]. 2014 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/complements-alimentaires/pectines.html>
65. VIDAL. Fenugrec - Phytothérapie [Internet]. 2016 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/fenugrec-trigonella-foenum-graecum.html>
66. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 399.
67. VIDAL. Psyllium - Phytothérapie [Internet]. 2018 [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/psyllium-ispaghul-plantago.html>
68. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 430.
69. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 335-6.
70. Karleskind B. Guide pratique des compléments alimentaires. In: Thierry Souccar Editions. Vergèze; 2013. p. 334.

71. Geneslay A, Derbré S. Place des compléments alimentaires à base de plantes dans le régime amaigrissant. *Actual Pharm.* 1 mai 2014;53(536):49-53.
72. Anaca3.com. Anaca3 Perte de poids [Internet]. [cité 25 mai 2021]. Disponible sur: <https://anaca3.com/boutique/anaca3-perte-poids>
73. Laboratoires NHCO. CLA 1000 acide linoléique conjugué [Internet]. [cité 6 juill 2021]. Disponible sur: <https://nhco-nutrition.com/produit/duo-cla-1000/>
74. Ameli. Obésité de l'adulte : médicaments et chirurgie [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/surpoids-obesite-adulte/traitement-medicamenteux-chirurgical>
75. Folope V, Petit A, Tamion F. Prise en charge nutritionnelle après la chirurgie bariatrique. *Nutr Clin Métabolisme.* 1 juin 2012;26(2):47-56.
76. Phan F, Oppert J-M, Andreelli F. Synthèse des recommandations interdisciplinaires européennes sur la chirurgie bariatrique et métabolique. *Médecine Mal Métaboliques.* 1 déc 2014;8(6):652-61.
77. VIDAL. Quelle place pour la chirurgie de l'estomac ? [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/metabolisme-diabete/obesite/chirurgie-estomac.html>
78. Société Française de Phlébologie. Varices : précautions et règles hygiéno-diététiques [Internet]. 2020 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.sf-phlebologie.org/varices-precautions-et-regles-hygieno-dietetiques/>
79. Sigvaris. Contention ou compression ? [Internet]. [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.sigvaris.com/fr-fr/votre-sante/compression-medicale/contention-ou-compression->
80. Société Française de Phlébologie. La contention et la compression veineuse [Internet]. 2020 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.sf-phlebologie.org/la-contention-et-la-compression-veineuse/>
81. Gardon-Mollard C, Ramelet A. La Compression médicale, 2ème édition. In Paris: Masson; 2005. p. 425 p.
82. Rastel D. Guide pratique de la compression. déc 2010;41.
83. Julien N. La fabrication des bas de contention : une exigence de qualité. *Actual Pharm.* févr 2016;55(553):33-6.
84. Haute Autorité de Santé. La compression médicale dans les affections veineuses chroniques [Internet]. 2010. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-12/fiche\\_de\\_bon\\_usage\\_-\\_compression\\_medicale\\_dans\\_les\\_affections\\_veineuses\\_chroniques.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-12/fiche_de_bon_usage_-_compression_medicale_dans_les_affections_veineuses_chroniques.pdf)
85. Rastel D. Les contre-indications, effets secondaires et précautions d'usage du traitement par compression médicale élastique dans les affections veineuses. 2014;50-7.
86. SIGVARIS GROUP France. Femmes MOTIFS MARINIÈRE [Internet]. [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.sigvaris.com/fr-fr/pour-femmes/styles/motifs-mariniere-chaussettes-1>
87. Espace contention. Bas de contention Varisma douceur autofix femme - classe II [Internet]. Espace-contention. [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: [https://www.espace-contention.com/bas-de-contention-varisma-douceur-autofix-femme-classe-ii-xml-709\\_353\\_359-154949.html](https://www.espace-contention.com/bas-de-contention-varisma-douceur-autofix-femme-classe-ii-xml-709_353_359-154949.html)
88. Prevarice. Collant de contention femme KOKOON Thuasne Classe 3 Maille douce et Opaque, 3 coloris, classe III [Internet]. [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.prevarice.com/collant-de-contention-femme-kokoon-thuasne-classe-3.htm>

89. SIGVARIS GROUP France. Je suis enceinte [Internet]. [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.sigvaris.com/fr-fr/catalogue/situations-de-vie/je-suis-enceinte>
90. Benigni, Gobin, Uhl, Cornu-Thenard. Utilisation quotidienne des bas médicaux de compression. *Phlébologie*. 2009;95-102.
91. Légifrance. Article L5211-1 - Code de la santé publique [Internet]. 2010 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000021964486/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000021964486/)
92. Ameli. Liste des Produits et Prestations Remboursables. 2021.
93. Ameli. Bien utiliser les bas ou collants de compression [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/bons-gestes/quotidien/utiliser-bas-collants-compression>
94. Harding K, et al. Consensus Recommendations: Simplifying venous leg ulcer management. *Wounds International*; 2015.
95. Euro-pharmat. Atelier compression veineuse par bandes-traitement- [Internet]. 2016; Bordeaux. Disponible sur: <https://www.euro-pharmat.com/media/documents/contention2.pdf>
96. Ameli. Bilan et traitement des varices [Internet]. 2020 [cité 16 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/varices-jambes/consultation-traitement>
97. VIDAL. DOXIUM 250 mg cp [Internet]. 2016 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/doxium-250-mg-cp-5576.html>
98. Nutrixeal info. Polyphénols et santé : des super-pouvoirs dans notre assiette! [Internet]. Nutrixeal Info. 2020 [cité 7 oct 2021]. Disponible sur: <https://nutrixeal-info.fr/polyphenols-et-sante-des-super-pouvoirs-dans-notre-assiette/>
99. Auger C, Schini-Kerth VB. Potentiel des polyphénols à améliorer la protection vasculaire en stimulant la fonction endothéliale. *Cah Nutr Diététique*. 1 sept 2014;49(4):160-72.
100. Stoclet J-C, Schini-Kerth V. Flavonoïdes alimentaires et santé humaine. *Ann Pharm Fr*. 1 mars 2011;69(2):78-90.
101. Dijoux-Franca M-G, Hay M-E, Hennebelle T. PLANTES DE PHYTOTHERAPIE - Marronnier d'Inde [Internet]. [cité 12 oct 2021]. Disponible sur: [http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014\\_Lyon\\_Dijoux\\_Phytotherapie/co/marronnier.html](http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014_Lyon_Dijoux_Phytotherapie/co/marronnier.html)
102. Bruneton J. Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales. Paris; 2009. 1292 pages. (Lavoisier).
103. VIDAL. Marronnier d'Inde - Phytothérapie [Internet]. 2012 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/marronnier-inde-aesculus-hippocastanum.html>
104. VIDAL. Hamamélis - Phytothérapie [Internet]. 2012 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/hamamelis-virginiana.html>
105. VIDAL. Petit-houx - Phytothérapie [Internet]. 2012 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/petit-houx-ruscus-aculeatus.html>
106. VIDAL. Vigne rouge - Phytothérapie [Internet]. 2017 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/vigne-rouge-vitis-vinifera-tinctoria.html>
107. VIDAL. Ginkgo - Phytothérapie [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/ginkgo-biloba.html>
108. VIDAL. Mélilot - Phytothérapie [Internet]. 2017 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/melilot-melilotus-officinalis.html>




109. VIDAL. Cassis - Phytothérapie [Internet]. 2014 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/cassis-ribes-nigrum.html>
110. VIDAL. VEINAMITOL 3500 mg pdre p sol buv en sachet [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/veinamitol-3500-mg-pdre-p-sol-buv-en-sachet-17334.html>
111. VIDAL. DAFLON 500 mg cp pellic [Internet]. 2019 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/daflon-500-mg-cp-pellic-4752.html>
112. ANSM. Résumé des Caractéristiques du Produit Ginkor Fort [Internet]. 2017 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0300655.htm>
113. ANSM. Résumé des Caractéristiques du Produit Endotélon [Internet]. 2017 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/rcp/R0294220.htm>
114. VIDAL. La phytothérapie dans le traitement de l'insuffisance veineuse [Internet]. VIDAL. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/jambes-lourdes/phytotherapie-plantes.html>
115. VIDAL. Comment soigner l'insuffisance veineuse? [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/jambes-lourdes/traitements.html>
116. VIDAL. CYCLO 3 crème [Internet]. 2020 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/cyclo-3-creme-4684.html>
117. VIDAL. RAP PHYTO gel jambes légères [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/rap-phyto-gel-jambes-legeres-106255.html>
118. VIDAL. AKILEINE gel phytorelaxant jambes légères [Internet]. 2021 [cité 2 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/akileine-gel-phytorelaxant-jambes-legeres-197020.html>
119. Baudoux D. Cèdre de l'Atlas. In: Aromathérapie. Dunod. Paris; 2017. p. 166-9. (Les nouveaux chemins de la santé).
120. Baudoux D. Citronnier. In: Aromathérapie. Dunod. Paris; 2017. p. 186-9. (Les nouveaux chemins de la santé).
121. Baudoux D. Cyprès toujours vert. In: Aromathérapie. Dunod. Paris; 2017. p. 202-5. (Les nouveaux chemins de la santé).
122. Baudoux D. Genévrier de Virginie. In: Aromathérapie. Dunod. Paris; 2017. p. 255-8. (Les nouveaux chemins de la santé).
123. Baudoux D. Hélichryse italienne. In: Aromathérapie. Dunod. Paris; 2017. p. 275-8. (Les nouveaux chemins de la santé).
124. Baudoux D. Lentisque pistachier. In: Aromathérapie. Dunod. Paris; 2017. p. 319-22. (Les nouveaux chemins de la santé).
125. Comité éditorial Giphar. Soulager la circulation et l'insuffisance veineuse par l'homéopathie [Internet]. [cité 13 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.pharmaciengiphar.com/medecines-naturelles/conseils-homeopathie/soulager-circulation-et-insuffisance-veineuse-par>
126. Dr Andrzejewski. Sclérose varices [Internet]. [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.dr-andrzejewski-audric.fr/sclerose-varices.html>
127. Rabe E, Breu F, Cavezzi A, Smith PC, Frullini A, Gillet J, et al. European guidelines for sclerotherapy in chronic venous disorders. *Phlebology* 2014;29(6):338-54.


128. VIDAL. Le traitement des varices [Internet]. 2021 [cité 16 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/coeur-circulation-veines/varices/traitements.html>
129. Personnel de Sickkids. Traitement au laser endoveineux guidé par l'image [Internet]. About Kids Health. [cité 19 oct 2021]. Disponible sur: <https://www.aboutkidshealth.ca:443/fr/article?contentid=2448&language=French>
130. Haute Autorité de Santé. Recommandation de Bonne Pratique : Surpoids et obésité prise en charge médicale de premier recours. 2011.
131. Thuasne. Fiches de mesures [Internet]. 2018 [cité 16 nov 2021]. Disponible sur: <https://fr.thuasne.com/fr/nos-services/fiches-de-mesures>

# Annexes

## Annexe 1 : Fiche de conseils pour l'alimentation <sup>(130)</sup>

 HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ <b>Fiche de conseils pour l'alimentation</b>	
<b>Conseils diététiques</b>	
limiter la consommation des aliments à forte densité énergétique, riches en lipides ou en sucres, et les boissons sucrées ou alcoolisées	
Choisir des aliments de faible densité énergétique (fruits, légumes), boire de l'eau	
Contrôler la taille des portions *	
Diversifier les choix alimentaires en mangeant de tout (ne pas éliminer les aliments préférés mais en manger modérément)	
Manger suffisamment et lentement à l'occasion des repas, ne pas manger debout, mais assis bien installé à une table, si possible dans la convivialité	
Structurer les prises alimentaires en repas et en collations en fonction des nécessités du mode de vie du sujet (en général, 3 repas principaux et une collation éventuelle), ne pas sauter de repas pour éviter les grignotages entre les repas favorisés par la faim	
Rassurer le patient quant à son droit au plaisir de manger, la convivialité des repas est souhaitable	
<b>Conseils pour l'acquisition des aliments</b>	
Prévoir les menus pour le nombre de convives	
Faire une liste de courses	
Faire ses courses sans avoir faim	
Éviter d'acheter des aliments consommables sans aucune préparation	
Apprendre à lire les étiquettes d'information sur les emballages	
<b>Conseils pour la préparation des aliments</b>	
Cuisiner si possible soi-même ou indiquer clairement les consignes à la personne qui cuisine	
Proposer la même alimentation pour toute la famille (seules les quantités vont varier)	
Utiliser les produits de saison	
Limiter l'utilisation de matière grasse pour la cuisson	
Cuisiner des quantités adaptées. Limiter la taille des plats. S'il y a des restes, proposer de les accommoder pour le repas suivant	
<b>Conseils pour les repas</b>	
Se consacrer au repas, être attentif à son assiette	
Prêter attention aux sensations perçues lorsqu'on mange (est-ce acide, amer, sucré, chaud ?)	
Servir à l'assiette ; remplir les assiettes avant de les apporter sur la table (éviter de laisser le plat sur la table). Ne pas se resservir	
Déposer les couverts entre chaque bouchée en cas de tachyphagie †	
Utiliser des assiettes de diamètre standard (ou petit) pour obtenir une taille des portions adaptée	
<b>Conseils entre les repas</b>	
Proposer aux personnes qui mangent en réaction à des émotions négatives (déception, ennui, nervosité) un comportement incompatible avec le fait de manger comme téléphoner ou se doucher ou faire une promenade	
Éviter d'acheter ou stocker en quantité les aliments habituellement consommés lors des prises alimentaires extra-prandiales (grignotage)	
En cas de perte de contrôle, préférer les aliments à faible densité calorique. Accepter de ne pas se cacher et de prendre le temps de déguster lentement	
* : il existe un document iconographique conçu pour aider à l'estimation des quantités consommées (Portions alimentaires : manuel photos pour l'estimation des quantités) ; † : comportement alimentaire caractérisé par l'ingestion rapide d'aliments.	

Annexe 2 : Prise de sur-mesure chez Thuasne <sup>(131)</sup>



**VENOFLEX SUR MESURE PATIENT**  
TRICOTAGE CIRCULAIRE

COMMANDE (par défaut)  DEVIS  RENOUELEMENT

Client code:

Dossier n° renouvellement:

1<sup>er</sup> traitement

Date: \_\_\_\_\_ Quantité: \_\_\_\_\_

IDENTIFICATION DU DÉTAILLANT

Nom du patient: \_\_\_\_\_  
Prénom du patient: \_\_\_\_\_  
Sexe:  M  F  Enfant Taille du patient: \_\_\_\_\_

Je faisais mon professionnel de santé à collecter mes données et à les communiquer à la société Thuasne dans le cadre du traitement de la commande de mon dispositif médical sur mesure. Conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978, et au règlement européen n°2016/679/JEU du 27 avril 2016, je bénéficie de droits dont notamment les droits d'accès, de rectification, de portabilité et de suppression de mes données. Je peux exercer ces droits en m'adressant par email à l'adresse en bas de page.

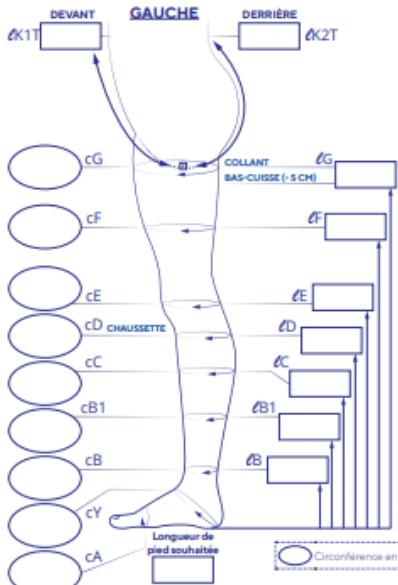
SIGNATURE DU PATIENT

Dans la mesure du possible, merci de joindre des photos du membre à appareiller.  
Dessiner les contours du vêtement sur le schéma et barrer les mesures inutiles.

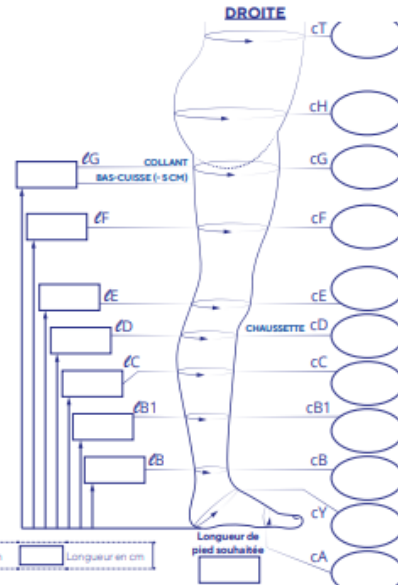
<p><b>Modèle</b></p> <p><input type="checkbox"/> Chaussette</p> <p><input type="checkbox"/> Bas-cuisse</p> <p><input type="checkbox"/> Collant</p> <p><b>Compression</b></p> <p><input type="checkbox"/> Classe 2 (15 - 20 mmHg)</p> <p><input type="checkbox"/> Classe 3 (20 - 36 mmHg)</p> <p><small>*La compression de la cuisse doit être identique à celle de l'une des deux jambes.</small></p> <p><b>Coloris</b></p> <p><input type="checkbox"/> Beige</p> <p><input type="checkbox"/> Noir</p> <p><b>Finition chaussette</b></p> <p><input type="checkbox"/> Sans antigisse (bord-côtes)</p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse picots 3 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse picots 5 cm</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <p>GAUCHE DROIT</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> </td> <td style="width: 50%;"> <p><b>Finition bas-cuisse</b></p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse picots silicone 5 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse dentelle femme silicone 5 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Couvre-hanche</p> <p><small>(indiquer les mesures cT, cH, cKIT et cK2T)</small></p> <p><b>Options</b></p> <p><b>Pied</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pied fermé</p> <p><input type="checkbox"/> Pied ouvert</p> <p><b>Coussin mousse</b></p> <p><input type="checkbox"/> Cou-de-pied</p> <p><input type="checkbox"/> Malleole interne</p> <p><input type="checkbox"/> Malleole externe</p> </td> </tr> </table> <p>Dimensions (l x h): <input type="text"/> cm</p> <p>Type de mousse</p> <p><input type="checkbox"/> Douce 7 mm</p> <p><input type="checkbox"/> Rigide 5 mm</p>	<p>GAUCHE DROIT</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Finition bas-cuisse</b></p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse picots silicone 5 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse dentelle femme silicone 5 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Couvre-hanche</p> <p><small>(indiquer les mesures cT, cH, cKIT et cK2T)</small></p> <p><b>Options</b></p> <p><b>Pied</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pied fermé</p> <p><input type="checkbox"/> Pied ouvert</p> <p><b>Coussin mousse</b></p> <p><input type="checkbox"/> Cou-de-pied</p> <p><input type="checkbox"/> Malleole interne</p> <p><input type="checkbox"/> Malleole externe</p>
<p>GAUCHE DROIT</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Finition bas-cuisse</b></p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse picots silicone 5 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Antigisse dentelle femme silicone 5 cm</p> <p><input type="checkbox"/> Couvre-hanche</p> <p><small>(indiquer les mesures cT, cH, cKIT et cK2T)</small></p> <p><b>Options</b></p> <p><b>Pied</b></p> <p><input type="checkbox"/> Pied fermé</p> <p><input type="checkbox"/> Pied ouvert</p> <p><b>Coussin mousse</b></p> <p><input type="checkbox"/> Cou-de-pied</p> <p><input type="checkbox"/> Malleole interne</p> <p><input type="checkbox"/> Malleole externe</p>		

 **Commentaires**  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ |

**GAUCHE**



**DROITE**



○ Circonférence en cm
▭ Longueur en cm

Thuasne Service sur-mesure : 3 rue du Vercors - 42031 Saint-Étienne cedex 2  
 Tél. 04 77 81 11 16 - Fax 04 77 81 10 05 - sur-mesure@thuasne.fr - www.thuasne.fr

## RÉSUMÉ

Avec le développement de la nourriture industrielle et la sédentarité durant ces dernières décennies, la population connaît une augmentation du nombre de personnes en situation de surpoids ou d'obésité favorisant un certain nombre de comorbidités dont l'insuffisance veineuse chronique. La prise en charge de ces pathologies doit se faire conjointement, sur le long terme et de manière pluridisciplinaire.

Concernant la surcharge pondérale, le pharmacien se doit d'accompagner son patient pour une perte de poids durable ; il faut rétablir une alimentation saine et équilibrée et une activité physique régulière. En cas de non-amélioration, ces mesures peuvent être associées à la prise de compléments alimentaires ou finalement le patient peut s'orienter vers la chirurgie en cas de résultats non satisfaisants.

Une perte de poids permet d'améliorer la circulation veineuse du membre inférieur mais peut ne pas être suffisant. En effet, les causes de l'insuffisance veineuse peuvent être multiples : surpoids, génétique, lié à une profession ou encore à l'âge... Le pharmacien doit donc suivre son patient dans sa prise en charge de l'insuffisance veineuse que ce soit par des conseils, des médicaments, des compléments alimentaires oraux, des veinotoniques topiques ou encore du matériel médical notamment les bas de compression qui nécessitent un entretien et une mise en place particuliers.

**mots-clés** : Surcharge pondérale, surpoids, obésité, insuffisance veineuse, prise en charge, perte de poids, conseils, matériel médical, compléments alimentaires

## ABSTRACT

With the development of industrial food and sedentary over the past decades, the population has experienced an increase in obese and overweight people leading to a number of comorbidities including chronic venous insufficiency. The management of these pathologies must be done jointly, over the long term and in a multidisciplinary manner.

Regarding overweight, pharmacists must support their patients for lasting weight loss; they must restore a healthy and balanced diet and regular physical activity. If there is no improvement, these measures may be combined with the intake of dietary supplements or ultimately the patient may turn to surgery in the event of unsatisfactory results.

Weight loss improves the venous circulation of the lower limb but may not be sufficient. In fact, the causes of venous insufficiency can be multiple : overweight, genetic, related to a profession or even age. So, the pharmacist must follow his patient in the management of venous insufficiency whether by advice, medication, dietary supplements, topical veinotonics or medical equipment such as compression stockings which require special care and fitting.

**keywords** : overweight, obese, chronic venous insufficiency, management, weight loss, advice, medical equipment, dietary supplement.