Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLÉBOLOGIE

# Compression médicale et lymphœdèmes des membres inférieurs.

## *Lower limb lymphedema and medical compression.*

Vignes S.


### *Résumé*

Le lymphœdème est une maladie chronique dont le traitement est symptomatique.

1. Le traitement repose sur la physiothérapie décongestive complète qui associe une phase de réduction volumétrique intensive puis une phase d'entretien.
2. Les bandages recommandés par la HAS sont peu élastiques monotypes avec des bandes à allongement court (< 100 %).
3. La compression élastique avec des pressions élevées (> 20 mmHg, recours à la superposition de bas) est indispensable pour la stabilisation du volume au long cours. Sa délivrance doit être faite par des orthésistes ou pharmacien orthopédistes habitués aux lymphœdèmes.
4. L'intégration dans un programme d'éducation thérapeutique est indispensable pour améliorer l'autonomie du patient.


***Mots-clés :*** *lymphœdème, traitement, physiothérapie, bandages peu élastiques, compression.*


### *Summary*

*Lymphedema is a chronic disease whose treatment is symptomatic.*

1. *Treatment is based on complete decongestive physiotherapy associating intensive phase volumetric reduction and a maintenance phase.*
2. *Bandages recommended by the "HAS" are monotypes with short-stretch bandages (< 100%).*
3. *Elastic compression with high pressures (> 20 mmHg, use the overlay of elastic stockings) is essential for the stabilization of the volume in the long term. Its delivery must be made by orthesists or orthopedic pharmacist, trained in lymphedema management.*
4. *Integration into a therapeutic education program is essential to improve patient autonomy and observance.*


**Keywords:** lymphedema, treatment, physiotherapy, low stretch bandage, compression.

## Introduction

Les lymphœdèmes des membres sont la conséquence de dysfonctionnement du système lymphatique responsable d'une stase de la lymphe et secondairement d'une augmentation de volume du membre atteint.

Les lymphœdèmes peuvent être classés en lymphœdèmes primaires, c'est-à-dire sans notion d'intervention sur le système lymphatique, en particulier les aires ganglionnaires et les lymphœdèmes secondaires à des lésions des voies lymphatiques, principalement après traitements des cancers comprenant curage ganglionnaire associé ou non à une irradiation : col utérin, endomètre, ovaires, prostate, vessie, rectum, marge anale, mélanome, lymphomes hodgkiniens ou non [1, 2].

Il s'agit d'une maladie chronique dont les risques principaux sans traitement sont l'augmentation progressive de volume (liée à la fibrose collagène et au tissu adipeux) et la survenue de complications infectieuses (érysipèles) [3].

## Données de la littérature

**La physiothérapie décongestive complète (ou complexe)** est le terme utilisé pour définir le traitement du lymphœdème et se divise en deux phases distinctes suivant les recommandations de la Haute Autorité de Santé [4, 5, 6, 7].

*Stéphane Vignes, Unité de Lymphologie, Centre national de référence des maladies vasculaires rares (lymphœdèmes primaires), Hôpital Cognacq-Jay, 15, rue Eugène-Millon, F-75015 Paris. – Tél : 01 45 30 81 35 – Fax : 01 45 30 81 34*
*E-mail :* stephane.vignes@cognacq-jay.fr
*Conflit d'intérêt: aucun*
*Accepté le 12 avril 2014*

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



| Phase I : traitement intensif (réduction du volume) | Phase II : traitement d'entretien (maintien du volume) |
|---|---|
| Bandages monotypes peu élastiques 24h/24, pendant 1 à 3 semaines | Compression élastique (bas, chaussettes) la journée (tous les jours, du matin au soir) |
| Drainages lymphatiques manuels | Bandages monotypes peu élastiques la nuit (3 par semaine) |
| Exercices sous bandages | Exercices sous bandages |
| Soins de peau | Soins de peau |
| | Drainages lymphatiques manuels si nécessaire |

*TABLEAU 1 : Deux phases de la physiothérapie décongestive complète dans le traitement des lymphœdèmes (d'après [8]).*

- **La première phase, dite « intensive »**, destinée à réduire le volume du lymphœdème, est basée sur l'association de bandages peu élastiques monotypes, de drainages lymphatiques manuels, d'exercices sous bandages et de soins de peau.
- **La deuxième phase, dite « d'entretien »**, vise à maintenir le volume réduit à long terme [8] voire à poursuivre la réduction volumétrique.

Elle associe le port d'une compression élastique la journée, la réalisation de bandages peu élastiques la nuit à une fréquence inférieure à celle du traitement intensif, que le patient peut réaliser lui-même après apprentissage avec un kinésithérapeute **(Tableau 1)**.

En pratique, la physiothérapie décongestive complète peut être effectuée en hospitalisation avec des bandages gardés 24h/24 et renouvelés 5j/7 ou en ambulatoire avec des bandages renouvelés trois fois par semaine et gardés 48 heures.

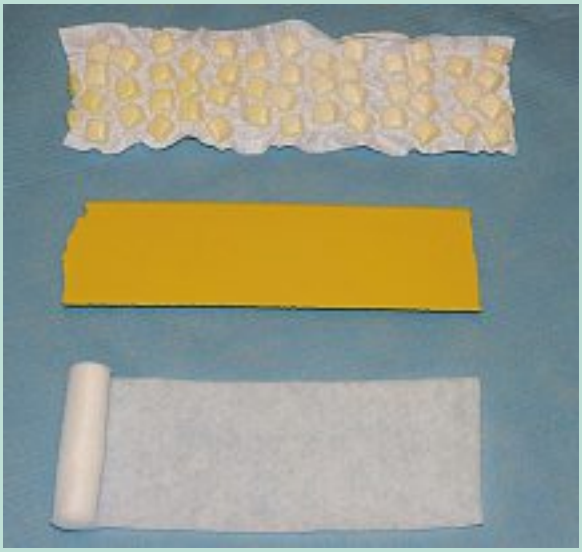


*FIGURE 1 : Matériel de capitonnage : de haut en bas, Mobiderm®, mousse NN®, ouate Cellona®.*

## En pratique

### Bandages peu élastiques monotypes

Les bandages représentent l'élément essentiel destiné à réduire le volume du lymphœdème.

- **Il s'agit de poser, sans les serrer, des bandes à allongement court (< 100 %) :**
  - Somos®
  - Rosidal K®
  - Comprilan®
  - Biflexideal® [9]
- **sur un capitonnage fait (Figure 1) :**
  - soit de coton (ouate Cellona®),
  - soit de mousse simple (mousse NN®)
  - ou alvéolée (Mobiderm®)
  - ou combiné entre eux .

**Ces bandages sont appelés multicouches monotypes** car il y a superposition de 2 à 5 épaisseurs du même type de bande **(Figure 2**, **Figure 3** et **Figure 4)**.

La pression exercée au repos est faible, permettant de les supporter sur l'ensemble du nycthémère (à la différence des bandes élastiques difficiles à supporter la nuit), mais augmente nettement lors de la contraction musculaire.



*FIGURE 2 : Bandage des orteils avec une bande Somos® de 3 cm de large.*

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises





*FIGURE 3 : Mise en place du capitonnage par ouate et mousse.*

Les études concernent essentiellement les lymphœdèmes du membre supérieurs après cancer du sein mais peuvent raisonnablement être extrapolées aux membres inférieurs.

Les diminutions de volume sont comprises entre 25 et 73 % et des durées de traitement variant de 1 à 4 semaines [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16].

**Ces bandages sont différents des bandages multicouches multitypes composés de l'association de bandes ayant des allongements différents** (dont des bandes élastiques, type Biflex®) utilisés en pathologie vasculaire et parfois proposés par certains auteurs [17].

Il n'existe cependant aucune étude de qualité suffisante pour évaluer l'efficacité en terme de réduction volumétrique et de tolérance de ce type de bandage dans le traitement du lymphœdème.

De même, l'utilisation d'autres types de bandes, cohésives ou collées, n'a pas fait l'objet d'évaluation dans le traitement du lymphœdème et n'est donc pas recommandée [7, 18].

Les bandages sont enseignés aux patients avec l'aide d'un kinésithérapeute dans le cadre d'un programme d'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP).

Ils sont simplifiés pour être pratiqués à une fréquence d'au moins trois par semaine la nuit.

En cas de difficulté ou selon le souhait du patient, une tierce personne peut assister à une séance.

Les bandages nocturnes sont associés au port d'une compression élastique la journée et permettent après un traitement intensif de maintenir la réduction volumétrique du lymphœdème ou de diminuer le risque de reprise volumétrique [19].

## Compression élastique

Les compressions élastiques, dont le port n'est pas facilement accepté, sont indispensables au long cours pour maintenir le bénéfice obtenu après la réduction de volume obtenue par les bandages peu élastiques lors de la phase intensive [7, 20].



*FIGURE 4 : Mise en place des bandes à allongement court (Somos®) avec lissage sur le capitonnage pour un lymphœdème du membre inférieur.*

**Il existe des particularités pour la prescription et l'utilisation des compressions dans les lymphœdèmes, en comparaison avec les pathologies veineuses.**

Les compressions élastiques seules entraînent une diminution modeste et lente du volume du lymphœdème [21, 22].

Cependant, pour certains auteurs, la compression élastique utilisée seule la journée sur des lymphœdèmes récents (évoluant depuis moins de 1 an) et de petit volume (excès de volume < 20 %) serait aussi efficace que la physiothérapie décongestive [23].

Il n'est généralement pas conseillé de les garder la nuit car la tolérance et/ou l'efficacité est médiocre. Il est important d'adapter le type de compression au lymphœdème : chaussettes, bas, collant (dont la culotte n'est pas compressive), hémi-collant.

**Dans les lymphœdèmes proximaux**, il faut avoir recours à des pantys dont la prise en charge par l'assurance maladie est inexistante ou à des collants avec culotte compressive dont l'enfilage est souvent difficile.

Il est préférable d'utiliser des bas avec pied fermé et non pied ouvert pour éviter l'aggravation du lymphœdème des orteils et l'apparition éventuelle de vésicules responsables d'écoulements parfois prolongés et invalidants mais aussi porte d'entrée infectieuse pour les érysipèles **(Figure 5)**.

La force de pressions nécessaires à la stabilisation du volume du lymphœdème sont importantes : classe 3 (20-36 mmHg) et 4 (> 36 mmHg) en première intention.

Les classes 1 (10-14 mmHg) n'ont pas leur place et les classe 2 (15-20 mmHg) peu d'utilité, éventuellement en superposition si l'enfilage d'une classe supérieure est impossible.

**Le deuxième élément « spécifique » au lymphœdème est la superposition quasi-obligatoire (excepté dans un lymphœdème exclusivement distal) des compressions.**

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises





*FIGURE 5 : Aggravation d'un lymphœdème des orteils par l'utilisation de bas de compression pied ouvert : papillomatose et vésicules (suintantes) des orteils.*

Il est parfois nécessaire d'utiliser des dispositifs d'enfilage. Dans la plupart des cas, les compressions sont réalisées sur mesure par un orthésiste ou un pharmacien orthopédiste et sont remplacées tous les 3 à 4 mois.

## Que peut-on améliorer ?

### Problèmes rencontrés avec les compressions élastiques [24]

Les pressions importantes induites par la superposition de compression de classe élevée peuvent être responsables de douleurs ischémiques (en dehors de toute artériopathie des membres inférieurs) sur les zones osseuses ou tendineuses peu touchées par le lymphœdème : face dorsale du pied, 1re et 5e tête métatarsiennes, tendon d'Achille, pli de flexion de la cheville.

Ces douleurs peuvent se compliquer de lésions cutanées (plaies, ulcérations superficielles, purpura) et nécessitent la plupart du temps, le retrait d'une des deux compressions jusqu'à disparition des douleurs.

Ces effets indésirables doivent être pris en compte par le médecin prescripteur afin de proposer des solutions : mise en place de capitonnage sur la zone douloureuse, pansement hydrocolloïde et surtout contact avec l'orthésiste ou le pharmacien pour adapter les mesures dans les zones douloureuses.

Il est parfois nécessaire de ne laisser qu'un seul bas pendant le temps nécessaire à la cicatrisation et à la disparition des douleurs.

Ces complications parfois accentuées par les plis cutanés marqués (cheville) peuvent faire préférer des compressions à tricotage rectiligne dont le sens perpendiculaire des fibres aux plis (et non parallèle en cas de tricotage circulaire) serait moins délétère.

Le second problème est lié aux autofixants des bas, modèle le plus fréquemment prescrit.

Il s'agit d'une dermite de contact (par traction superficielle) et non d'allergie, comme parfois les patients ou les soignants les désignent, qui entraînent des phlyctènes puis des érosions sur la zone de l'autofixant en reproduisant en partie ou en totalité son « dessin ».

Cet effet indésirable est douloureux et les érosions cicatrisent en quelques semaines, empêchant de porter les bas sur la zone atteinte.

Elles représentent aussi une porte d'entrée infectieuse.

La prise en charge repose sur une bonne adaptation des compressions, en particulier pour la superposition en précisant sur la prescription que (i) le premier bas (sur la peau) soit plus court que le second bas pour ne pas que les autofixants ne se superposent, (ii) les bas soient de la longueur adaptée car s'ils sont trop courts et que le patients « tirent » sur le bas pour le remonter, celui-ci aura tendance à redescendre et à entraîner des phlyctènes.

L'utilisation de crème barrière a été proposée pour être appliquée en fine couche sur la zone de peau couverte par l'autofixant.

### Particularités de la délivrance des compressions

Le pharmacien orthopédiste et l'orthésiste ont un rôle majeur dans la délivrance des compressions pour les patients ayant un lymphœdème.

La prise de mesures doit être minutieuse, car la plus grande partie des compressions est réalisée sur mesure en raison des membres dysmorphiques inadaptés aux abaques des tailles standard des fabricants.

L'essayage est obligatoire avec des conseils d'enfilage (gants de caoutchoucs pour mettre en place les bas, enfile-bas métallique).

Les conseils d'entretien sont donnés au patient, avec la nécessité d'un remplacement tous les 3-4 mois en raison de l'usure et de la perte d'efficacité.

## Références

1. Rockson S.G., Rivera K.K. Estimating the population burden of lymphedema. Ann. NY. Acad. Sci. 2008 ; 1131 : 147-54.
2. Cormier J.N., Askew R.L., Mungovan K.S., Xing Y., Ross M.I., Armer J.M. Lymphedema beyond breast cancer: a systematic review and meta-analysis of cancer-related secondary lymphedema. Cancer 2010 ; 116 : 5138-49.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



3. Zampell J.C., Yan A., Elhadad S., Avraham T., Weitman E., Mehrara B.J. CD4(+) cells regulate fibrosis and lymphangiogenesis in response to lymphatic fluid stasis. PLoS One 2012 ; 7 : e49940.
4. Harris S.R., Hugi M.R., Olivotto I.A., Levine M., Steering Committee for Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. Clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer: 11. Lymphedema. CMAJ 2001 ; 164 : 191-9.
5. Lymphoedema Framework. Best practice for the management of lymphoedema. International consensus. London 2006 : MEP Ltd.
6. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2013 Consensus Document of the International Society of Lymphology. Lymphology 2013 ; 46 : 1-11.
7. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/fiche_de_bon_usage_-_compression_medicale_dans_les_affections_veineuses_chroniques_2010-12-16_11-04-22_128.pdf
8. Cheville A.L., McGarvey C.L., Petrek J.A., Russo S.A., Taylor M.E., Thiadens S.R. Lymphedema management. Semin. Radiat. Oncol. 2003 ; 13 : 290-301.
9. Partsch H., Clark M., Bassez S., Benigni J.P., Becker F., Blazek V., et al. Measurement of lower leg compression *in vivo*: recommendations for the performance of measurements of interface pressure and stiffness: consensus statement. Dermatol. Surg. 2006 ; 32 : 224-32.
10. Földi E., Földi M., Weissleder H. Conservative treatment of lymphedema of the limbs. Angiology 1985 ; 36 : 171-80.
11. Johansson K., Albertsson M., Ingvar C., Ekdahl C. Effects of compression bandaging with or without manual lymph drainage treatment in patients with postoperative arm lymphedema. Lymphology 1999 ; 32 : 103-10.
12. Ko D.S., Lerner R., Klose G., Cosimi A.B. Effective treatment of lymphedema of the extremities. Arch. Surg. 1998 ; 133 : 452-8.
13. Badger C.M., Peacock J.L., Mortimer P.S. A randomized, controlled, parallel-group clinical trial comparing multilayer bandaging followed by hosiery *versus* hosiery alone in the treatment of patients with lymphedema of the limb. Cancer 2000 ; 88 : 2832-7.
14. Szuba A., Cooke J.P., Yousouf S., Rockson S.G. Decongestive lymphatic therapy for patients with cancer-related or primary lymphedema. Am. J. Med. 2000 ; 109 : 296-300.
15. McNeely M.L., Magee D.J., Lees A.W., Bagnall K.M., Haykowsky M., Hanson J. The addition of manual lymph drainage to compression therapy for breast cancer related lymphedema: a randomized controlled trial. Breast Cancer Res. Treat. 2004 ; 86 : 95-106.
16. Vignes S., Porcher R., Champagne A., Dupuy A. Predictive factors of response to intensive decongestive physiotherapy in upper limb lymphedema after breast cancer treatment: a cohort study. Breast Cancer Res. Treat. 2006 ; 98 : 1-6.
17. Ferrandez J.C. Étude de l'efficacité de deux types de bandages de décongestion du lymphœdème secondaire du membre supérieur. Kinesither. Rev. 2007 ; 67 : 30-5.
18. Lasinski B.B., McKillip Thrift K., Squire D., Austin M.K., Smith K.M., Wanchai A., et al. A systematic review of the evidence for complete decongestive therapy in the treatment of lymphedema from 2004 to 2011. PMR 2012 ; 4 : 580-601.
19. Vignes S., Arrault M. Prise en charge des patients atteints de lymphœdème. In : Simon D., Traynard P.Y., Bourdillon F., Gagnayre R., Grimaldi A. Éducation Thérapeutique. Paris : Elsevier Masson ; 2013. p. 261-70.
20. Vignes S., Porcher R., Arrault M., Dupuy A. Factors influencing breast cancer-related lymphedema volume after intensive decongestive physiotherapy. Support. Care Cancer 2011 ; 19 : 935-40.
21. Bertelli G., Venturini M., Forno G., Macchiavello F., Dini D. An analysis of prognostic factors in response to conservative treatment of postmastectomy lymphedema. Surg. Gynecol. Obstet. 1992 ; 175 : 455-60.
22. Yasuhara H., Shigematsu H., Muto T. A study of the advantages of elastic stockings for leg lymphedema. Int. Angiol. 1996 ; 15 : 272-7.
23. Dayes I.S., Whelan T.J., Julian J.A., Parpia S., Pritchard K.I., D'Souza D.P., et al. Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer. J. Clin. Oncol. 2013 ; 31 : 3758-63.
24. Vignes S., Arrault M. Effets indésirables de la compression/contention dans le traitement du lymphœdème des membres. J. Mal. Vasc. 2009 ; 34 : 338-45.