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

Phlébologie ANNALES VASCULAIRES 2018, 71, 3, p. 40-53

Article original
Original Paper

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLEBOLOGIE

Évaluation par un panel d'experts des principaux dispositifs d'enfilage de bas de compression médicale.

Assessment by an expert panel of the main devices of stockings threader for medical compression stockings.

Koutcher O.[1], Benigni J.P.[2], Pottier A.[3], Planchon B.[4]

Résumé

Introduction : L'utilisation des bas de compression médicale (BCM) est notamment limitée par leur difficulté d'enfilage.
Des dispositifs extrinsèques d'aide existent, mais ils n'ont ni été évalués entre eux, ni à la technique d'enfilage adaptée des BCM.
L'objectif principal de cette étude interventionnelle « pilote de vraie vie » est de palier à ce manque.

Matériel et Méthodes : Le panel d'experts était constitué des individus actifs sans comorbidité notable, du service des explorations du service des explorations vasculaires du CHU de Nantes.
L'évaluation des 3 grands types d'enfile-bas (EB) (« rigide », « Rolly », Parachute ») et des « gants d'enfilage » a été faite par auto-questionnaire standardisé.

Résultats : La population étudiée est homogène et comprend 20 individus.
Le passage du talon est l'étape la plus déterminante dans l'enfilage d'un BCM.
Concernant l'apprentissage, l'utilisation d'un schéma explicatif est complémentaire à l'utilisation d'une vidéo explicative.
100 % des individus interrogés conseillent l'utilisation d'un enfile-bas après prise en considération de leur surcoût, avec en 1er lieu celui « rigide » et en 2de intention le « parachute ».
Les « gants d'enfilage » ont été considérés comme inutiles.
Il est nécessaire de bien informer le patient avant achat car :
– il existe une hétérogénéité dans la préférence des différents types d'enfile-bas,

Summary

Introduction: *The use of medical compression stockings (MCS) is especially limited by their difficulty of threading.*

Extrinsic aid devices exist, but they have neither been evaluated nor to the threading technique adapted from the MCS.

The main objective of this Interventional study 'real life pilot' is to make up for this lack.

Material and methods: *The panel of experts consisted of active individuals without significant comorbidity, explorations of the vascular explorations service of the teaching hospital of Nantes.*

The evaluation of 3 major types of put-down (PD) ('rigid', "rolly", parachute") and"donning gloves"was made by standardized self-report.

Results: *The study population is homogeneous and includes 20 individuals.*

The passage of the heel is the most decisive step in the threading of a MCS.

About learning, using an explanatory scheme is complementary to the use of a video.

100% of the surveyed individuals advise the use of a low-wear after taking into account their additional cost, with in 1st place 'rigid' and 2nd intention the 'parachute'. 'Donning gloves' were considered unnecessary.

It is necessary to inform the patient before purchase because:

– *there is a heterogeneity in the preference of different types of low-wear,*

1. *Olivier Koutcher, Médecine Vasculaire, Nantes.*
2. *Jean-Patrick Benigni, Médecine vasculaire, MD, Service de Cardiologie, HIA Bégin.*
3. *Madame Anne Pottier, IDE référente plaie, Hôpital de Nantes.*
4. *Bernard Planchon, Service de Médecine Vasculaire, Hôpital de Nantes.*

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

– le gain attendu dans la facilité d'enfilage sera obtenu « notamment » au détriment d'un apprentissage parfois long et complexe, d'un coût additionnel, d'une durée d'enfilage augmentée.

Conclusion : La technique d'enfilage idoine reste donc à privilégier en 1re intention chez les patients sans handicap en raison des nombreux inconvénients des enfile-bas sus-cités.

Cette étude pilote confirme toutefois, dans un groupe témoin, leur intérêt potentiel. Il serait à confirmer par d'autres études contrôlées dans une population de malades présentant des facteurs potentiels de difficulté à l'enfilage.

Mots-clés : *Bas de compression médicale, enfile-bas, étude pilote, gants d'enfilage, panel d'experts.*

– the gain expected in ease of threading will be obtained 'including' at the expense of learning sometimes long and complex, for an additional cost, with an increased duration of threading.

Conclusion: *The appropriate threading technique remains to focus on intention-1st in patients without disabilities because of the many drawbacks of the above low-slip.*

This pilot study confirms in a control group, however, their potential interest.

It would be to be confirmed by other studies controlled in a population of patients with potential factors of difficulty in threading.

Keywords: medical compression stockings, stockings threader,donning gloves, experts study.

Introduction

Rationnel de l'étude

Il a été montré que
- plus une personne a besoin d'une compression forte, plus elle présente des handicaps limitant son aptitude à les enfiler [1], du fait des difficultés d'enfilage et du non-remboursement de la pose de compression médicale,
- les médecins ont tendance à prescrire des compressions médicales de classe plus faible [2, 3].

Les enfile-bas, dispositifs pouvant aider à l'enfilage des bas de compression médical (BCM), notamment de classe « forte » et chez une population âgée, ont pour cette raison été mis au point par les industriels [4].

Cependant, se pose la question de leur intérêt réel dans la « vraie vie », car ils n'ont à priori jamais été comparées entre eux (en incluant le dernier type d'enfile-bas souple sorti, le « Rolly ™ » de Sigvaris) et à la technique d'enfilage idoine des BCM, chez des gens valides (cette étude) ou non (étude future).

Objectif

Évaluer l'intérêt des différents dispositifs d'aides à l'enfilage, dans une population témoin. Par ailleurs, l'étude présentée ici est à considérer comme « préliminaire/pilote » avant l'adaptation de celle-ci à une population âgée présentant ou ayant présentée des ulcères veineux (classes 5 et 6 de la classification CEAP, consultation « plaies vasculaires » du CHU de Nantes).

Matériel

Panel d'experts (critères d'inclusion)

Ont été inclus les personnels hospitaliers :
- du service des explorations vasculaires du CHU de Nantes,
- présentant une pathologie veineuse (rôle curatif des BCM) ou non (rôle préventif des BCM),
- de 18 à 70 ans,
- portant ou ayant porté des BCM adaptés.

Critères d'exclusion

Handicaps ou comorbidités susceptibles d'empêcher l'enfilage des BCM avec ou sans « enfile-bas » [1, 2] :
- handicap fonctionnel ou douloureux « majeur »,
- insuffisance respiratoire,
- insuffisance cardiaque,
- obésité morbide (IMC > 40 kg/m^2),
- distance mains-sol > 60 cm,
- anomalie morphologique ou fonctionnelle majeure empêchant la marche ou la mobilisation normale du membre supérieur (exemples : amputation, hallux valgus).

Considérations éthiques

Selon la loi Huriet, une information éclairée, orale et écrite, du tenant et des aboutissants de l'étude a été délivré auprès de chaque expert, qui était volontaire et non-rémunéré.

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

Leur participation à l'étude équivalait consentement écrit.

Malgré le caractère interventionnel de cette étude, il n'y a pas eu de demande préalable au Comité de Protection des Patients (CPP) et une déclaration à la CNIL, car cette étude concernait des soins courants à risque et contraintes négligeables.

Méthode

Design de l'étude

Monocentrique, prospective, transversale, de cohorte.

Du fait du caractère « préliminaire » de l'étude, et du faible effectif attendu, des tendances été recherchées ; il n'a pas été effectué d'analyse statistique, prévue pour l'étude future (cf. infra).

BCM utilisés pour l'étude

Une seule paire de BCM était autorisée par personnel expert. Elle devait être de classe 2.

Séquence d'enfilage des BCM

Celle-ci devait être effectuée en 2 temps, en moins de 15 jours, au sein d'un même centre (service des explorations vasculaires du CHU de Nantes) :

1re séance

De 5-10 minutes environ, celle-ci consistait :

– en l'évaluation de l'état correct du BCM par un « spécialiste » (défini comme une infirmière titulaire du DU « Plaie et Cicatrisation » ou un médecin compétent, selon 4 paramètres) : leur état général correct, l'absence de trou, leur concordance à la morphologie du patient, leur utilisation précédente inférieure à 6 mois,
– en l'apprentissage de la technique idoine d'enfilage d'un BCM,
– en l'évaluation de celle-ci par un « spécialiste » (défini comme une infirmière titulaire du DU « Plaie et Cicatrisation » ou un médecin compétent).

2e séance

De 10-20 minutes environ, celle-ci consistait en l'apprentissage du principe d'utilisation des 3 enfile-bas testés, selon un ordre définit au hasard.

Enfile-bas utilisés pour l'étude :

Fournis au sein du service, ils étaient de 3 types différents **(cf. Figure 1)** :

– enfile-bas « rigide,
– enfile bas souple « Rolly » (sans l'accessoire « tapis antiglisse »),
– enfile-bas de type « parachute ».

Quelques remarques concernant l'entretien des enfile-bas :

– l'avantage de l'enfile-bas souple type « parachute » est qu'il est lavable ; son écueil étant la nécessité de le « reconstruire » après chaque utilisation,
– l'enfile-bas souple « Rolly » se doit d'être personnel, car difficilement lavable,

FIGURE 1 : Enfile-bas utilisés pour l'étude.
(A) Enfile-bas rigide (MEDIVEN) ;
(B) Enfile-bas souple « Rolly » (SIGVARIS) ;
(C) Enfile-bas souple « parachute » (Arion Magnide, JUZO).

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

– l'enfile-bas rigide présente comme avantage non-négligeable d'être interchangeable sans lavage entre différents utilisateurs, cet enfile-bas n'étant pas en contact direct avec le patient.

« Gants d'enfilage » : autre aide potentielle à l'enfilage des BCM :

Les gants d'enfilage ont été spécifiquement développés par l'industrie pharmaceutique.

Leur équivalent communément admis est : les gants de ménage (fournis au sein du service), ou de bricolage. Leur prix moyen est de 7 à 10 euros selon les marques.

Techniques d'apprentissage utilisées

De 2 types, elles consistaient en un schéma et une vidéo courte récapitulant tous les 2 les différentes étapes d'enfilage. Ils étaient extraits des sites internet des fabricants.

Résultats

Population étudiée

Vingt membres du personnel hospitalier correspondant aux critères d'inclusion ont répondu au questionnaire.

En stratifiant l'âge par dizaine d'années, la répartition du panel d'experts a montré une majorité de moins de 40 ans **(cf. Tableau 1).**

⇦ 20 ans	/
20-30 ans	30 %
30-40 ans	30 %
40-50 ans	15 %
50-60 ans	20 %
60-70 ans	5 %

TABLEAU 1 : Âge de la population étudiée.

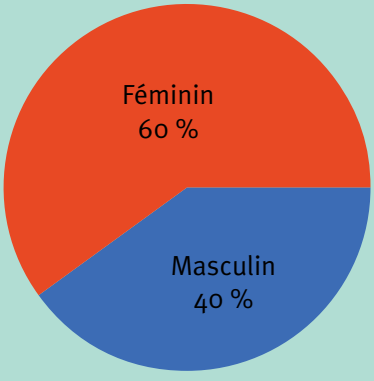


FIGURE 2 : Genre de la population étudiée.

Il a été constaté une prédominance du personnel de sexe féminin **(cf. Figure 2)** – résultat attendu du fait de la présence au sein du panel d'experts d'un nombre important de personnel paramédical.

Facteurs potentiels de difficulté à l'enfilage d'un BCM

L'IMC

Parmi les experts interrogés : 80 % avaient une « corpulence normale » et 20 % étaient en « surpoids » **(cf. Tableau 2)**

IMC < 16 (interprétation selon l'OMS : « anorexie ou dénutrition »)	/
16 < IMC < 18,5 (interprétation selon l'OMS : « maigreur »)	/
18,5 < IMC < 25 (interprétation selon l'OMS : « corpulence normale »)	80 %
25 < IMC < 30 (interprétation selon l'OMS : « obésité modérée »)	20 %
30 < IMC < 40 (interprétation selon l'OMS : « obésité sévère »)	/
40 < IMC (interprétation selon l'OMS : « obésité morbide »)	/

TABLEAU 2 : IMC de la population étudiée.

Degré de gêne aux mouvements des membres inférieurs, des membres supérieurs, et « gêne globale »

Un seul individu a décrit une gêne aux membres supérieurs (cotée à 2 sur une échelle de Likert allant de 0 à 3) et aux membres inférieurs (cotée à 1 sur une échelle de Likert allant de 0 à 3).

Il a décrit sa « gêne globale en tenant de sa gêne aux membres supérieurs et inférieurs » à 3 (sur une échelle de Likert allant de 0 à 6) ce qui sous-entend que la gêne globale tend à être la somme arithmétique de celle des membres supérieurs et des membres inférieurs.

Type de BCM de classe 2 utilisé

La quasi-totalité des personnes ont utilisé des compressions de type « mi-bas pieds fermés ».

Ceci est un résultat attendu, car ce sont les BCM les plus confortables et aisés à porter au quotidien, cette population « valide » portant en général des pantalons et des chaussures fermées **(cf. Tableau 3).**

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

Mi-bas (= « chaussettes ») « pieds-fermés »	95 %
Mi-bas (= « chaussettes ») « pieds-ouverts »	/
Bas « pieds-fermés »	5 %
Bas « pieds-fermés »	/
Collants « pieds-fermés »	/
Collants « pieds-fermés »	/

TABLEAU 3 : Type de BCM utilisé.

Comparatif entre les différents types d'enfile-bas et la technique d'enfilage idoine des BCM

Difficulté d'apprentissage de la technique (échelle numérique simple allant de 0 à 10)

La technique d'enfilage idoine des BCM présente un apprentissage considéré comme « facile » (ENS < 5), tout comme l'enfile-bas de type rigide (sauf pour 2 individus qui ont respectivement côtés la difficulté à 6 et à 8) **(cf. Tableau 4).**

Les enfile-bas « souples » sont d'apprentissage plus ardu, notamment pour le « Rolly », à l'exception de 2 individus qui ont trouvé « très difficile » (ENS = 10) l'apprentissage de la technique de l'enfile-bas souple de type « parachute » **(cf. Tableau 4).**

À noter que le « parachute » a été choisi dans l'étude en dernier (malgré la randomisation) probablement en raison de son caractère peu intuitif et peu ludique.

Mode préféré pour la technique d'apprentissage

Les résultats sont globalement superposables pour les 4 techniques :

- environ 50 % des individus interrogés ont plébiscité l'association du schéma et de la vidéo comme technique d'apprentissage,
- on observe par ailleurs une répartition globalement uniforme entre les 2 modes d'apprentissage, avec une légère préférence pour la vidéo (30 % *vs* 20 %).

Seul un individu a nécessité des explications orales complémentaires, pour le « parachute » uniquement.

Nombre de tentatives pour réitérer la technique d'enfilage, sans faute et sans aide

(Cf. Tableau 5)

Apport de la technique sur la durée d'enfilage par BCM

(Cf. Tableau 6)

Apport de la technique

(Cf. Tableau 7)

	Technique d'enfilage idoine des BCM	Enfile-bas « rigide »	Enfile-bas souple « Rolly »	Enfile-bas souple « parachute »
0	20 %	10 %	/	5 %
1	35 %	25 %	5 %	15 %
2	25 %	30 %	20 %	20 %
3	15 %	20 %	20 %	15 %
4	5 %	5 %	25 %	30 %
5	/	/	5 %	5 %
6	/	5 %	5 %	5 %
7	/	/	15 %	15 %
8	/	5 %	5 %	5 %
9	/	/	/	/
10	/	/	/	10 %

TABLEAU 4 : Difficulté d'apprentissage des techniques d'enfilage (cotée de 0 à 10).

	Technique d'enfilage idoine des BCM	Enfile-bas « rigide »	Enfile-bas souple « Rolly »	Enfile-bas souple « parachute »
tout de suite	55 %	25 %	5 %	15 %
au bout de 1 à 2 fois	35 %	55 %	15 %	50 %
au bout de 3 à 4 fois	10 %	20 %	50 %	25 %
au bout de 5 à 6 fois			15 %	5 %
jamais				10 %

TABLEAU 5 : Nombre de tentatives pour réitérer la technique d'enfilage, sans faute et sans aide.

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

Durée d'enfilage	Technique d'enfilage idoine des BCM	Enfile-bas « rigide »	Enfile-bas souple « Rolly »	Enfile-bas souple « parachute »
en 1 minute	70 %	30 %	15 %	40 %
en 2 minutes	30 %	35 %	40 %	20 %
en 3 minutes		20 %	40 %	15 %
en 4 minutes		5 %	/	5 %
en 5 minutes		5 %	5 %	15 %
en 6 minutes		/		/
en 7 minutes		5 %		/
en 8 minutes				/
en 9 minutes				/
en 10 minutes				5 %

TABLEAU 6 : Durée de mise en place des BCM selon les différentes techniques d'enfilage des BCM.

Sur la « facilité d'enfilage globale »	Technique d'enfilage idoine des BCM	Enfile-bas « rigide »	Enfile-bas souple « Rolly »	Enfile-bas souple « parachute »
Plus facile	**80 %**	**75 %**	30 %	**60 %**
De difficulté similaire	20 %	20 %	25 %	25 %
Plus difficile	/	5 %	**45 %**	15 %
Sur le « passage du talon »	**Technique d'enfilage idoine des BCM**	**Enfile-bas « rigide »**	**Enfile-bas souple « Rolly »**	**Enfile-bas souple « parachute »**
Plus facile	**75 %**	**65 %**	**50 %**	**65 %**
De difficulté similaire	25 %	35 %	40 %	25 %
Plus difficile	/	/	10 %	10 %

TABLEAU 7 : Apport de la technique sur la « facilité d'enfilage globale » et sur le « passage du talon ».

Étude des autres étapes d'enfilage

On a pu observer qu'il n'existe pas d'étape aussi importante que le passage du talon dans l'enfilage des BCM, avec ou sans enfile-bas **(cf. Tableau 8).**

Effort du passage de la main	5 %
Effort d'écartement des pouces	15 %
Efforts du passage du bout du pied	10 %
Effort de remontée jusqu'au cou de pied	10 %
Sensation de compression du pied dans le bas	5 %
Effort de remontée jusqu'à la cheville	20 %
Effort de remontée jusqu'au genou	5 %
Aucune autre étape	30 %

TABLEAU 8 : Étude des autres étapes d'enfilage des BCM, l'exemple de l'enfilage des BCM sans enfile-bas.

Apport des « gants d'enfilage »

L'utilisation des « gants d'enfilage » n'est pas plébiscitée, car perçue comme une source de difficulté supplémentaire à l'enfilage des BCM. Hormis un individu, aucun membre du panel d'experts ne l'a donc recommandé, même en ne prenant pas en compte son surcoût (environ 7-10 euros selon les marques).

Les enfile-bas sont-ils conseillés par le panel d'experts ?

De façon globale, 100 % des individus interrogés conseillent l'utilisation d'un enfile-bas, selon la hiérarchie suivante :

- l'enfile-bas « rigide » (55 % le conseillent en 1re intention),
- l'enfile-bas souple « parachute » (30 % le conseillent en 1re intention),
- l'enfile-bas souple « Rolly » (15 % le conseillent en 1re intention).

La connaissance du prix (30 à 40 euros environ selon les modèles) ne modifie pas l'appréciation globale des enfile-bas et la hiérarchie car :

- 20 % déconseillent alors l'enfile-bas « rigide »,
- 30 % déconseillent alors l'enfile-bas souple « parachute »,
- 35 % déconseillent alors l'enfile-bas souple « Rolly ».

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

Discussion

Au terme de cette étude, il est important de s'interroger sur la facilité d'apprentissage des techniques d'aides à l'enfilage des BCM, et de déterminer dans un premier temps dans une population sans comorbidité s'ils peuvent améliorer ou non la pose des BCM, comparée à la technique d'enfilage idoine.

À l'instar de Chauveau et al. [1], *nous confirmons la part prépondérante du talon dans la difficulté d'enfilage des BCM* (cf. Résultat 9), la « facilité d'enfilage globale » étant corrélée au « gain de facilité » du passage du talon (cf. Résultat 8).

Cette étape est d'autant plus limitante que l'enfilage s'effectue sans enfile-bas. **(Cf. Résultat 8)**.

Un bon apprentissage de la technique idoine d'enfilage est donc nécessaire, en s'aidant notamment des techniques d'apprentissages virtuelles **(vidéo et schéma explicatif). (cf. Résultat 5).**

Elles permettent un gain de temps lors de la consultation et une meilleure utilisation prévisible sur le long terme.

La population que nous avons étudiée peut être considérée comme « témoin », car homogène et composée d'individus inclus ne présentant pas de comorbidités notables entraînant potentiellement une gêne « majeure » à l'enfilage.

(Cf. Critères d'exclusion, Résultats population et Résultats 1 et 2).

Automatiquement, le biais principal induit consiste à minimiser l'intérêt de l'enfile-bas chez ces individus, qui auront par conséquent moins tendance à les choisir comme technique privilégiée d'enfilage.

Cela n'est toutefois pas gênant car cette étude consiste à tester la complexité d'apprentissage et d'utilisation des enfile-bas, indépendamment d'une situation de handicap, avant de l'extrapoler à la population de patients ciblée par les enfile-bas.

Ainsi, et comme attendu **(cf. supra)**, *l'étude montre très clairement* **(cf. Résultat 4)** *que la technique d'enfilage « classique » est plus simple à acquérir que celle des enfilages « assistés ».*

En d'autres termes et au regard également des autres freins potentiels à leur achat (coût, sur commande en général, encombrement, inesthétisme, crainte de léser le BCM, technique plus chronophage), il convient de privilégier la technique « classique » et idoine d'enfilage des BCM chez les patients qui n'ont pas de handicap physique ou mental.

Les résultats ne seront probablement pas les mêmes lorsque nous appliquerons cette étude chez des patients présentant un handicap et qui pourront alors peut-être trouver un intérêt aux enfile-bas, même s'ils sont plus complexes à apprendre.

De surcroît, 2 points importants transparaissent de cette étude :

- il convient de prévenir les patients du surplus de temps que nécessite l'enfilage avec des enfile-bas **(cf. Tableau 6)** et de la nécessité la plupart du temps de plusieurs essais avant d'arriver à maitriser sans faute et sans aide, la technique d'enfilage **(cf. Tableau 5)**, sous peine d'une lassitude induite.
- il est nécessaire de faire essayer les enfile-bas à la pharmacie [5] avant tout achat définitif car il existe une hétérogénéité dans la préférence des différents types d'enfile-bas, même si une hiérarchie transparaît de l'étude **(cf. Résultats « Les enfile-bas sont-ils conseillés par le panel d'experts ? »).**

Perspectives

Cette étude « préliminaire/pilote » s'applique à des individus en bonne condition physique, ce qui n'est pas la cible thérapeutique des enfile-bas.

Il nous reste maintenant à établir un protocole d'évaluation de ce matériel chez des patients âgés (> 70 ans) ou en situation de handicap (par exemple un handicap fonctionnel ou douloureux majeur).

Il conviendra d'étudier alors si le type de handicap peut conditionner le choix de l'enfile-bas.

On étudiera également dans cette population :

- la part de l'état d'hydratation cutanée dans la difficulté d'enfilage,
- la durée de vie (longévité) des différentes classes de BCM en utilisant ou non des enfile-bas (risque de distension induite par leur utilisation) **(cf. Figure 6)**,
- la crainte de l'usure prématurée des BCM par l'utilisation des enfile-bas comme « frein » à leur utilisation.
- leur utilité lors du retrait des BCM, car certains enfile-bas rigides, comme l'Easy Fit® de Juzo® (environ 95 euros), permettent de sursoir à l'utilisation d'un retire-bas spécifique, dont le plus connu est le Samba® de Mediven® (environ 35 euros).

L'on pourra également se pencher sur le développement de méthodes d'enfilage alternatives à celles déjà commercialisées.

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

Conclusion

De façon globale, la totalité des individus interrogés conseillent l'utilisation d'un enfile-bas en parfaite connaissance du surcoût engendré, avec :
– en première intention : les enfile-bas « rigides »,
– et en deuxième intention : le « parachute », qui est un enfile-bas souple.

Les « gants d'enfilage » ont été considérés comme inutiles, voire comme une source de difficulté supplémentaire.

Toutefois, il conviendra d'informer le patient avant achat que :
– du fait d'une hétérogénéité dans les critères de choix des différents types d'enfile-bas, il est nécessaire de tous les essayer avant tout achat définitif,
– que les enfile-bas présentent certains défauts : un apprentissage parfois long et complexe, un coût additionnel, une durée d'enfilage augmentée.

Même si les enfile-bas sont une bonne perspective chez des patients en situation de handicap, la technique d'enfilage idoine reste donc à privilégier en première intention dans les autres cas en raison des nombreux inconvénients sus-cités.

Cette étude « pilote » de « vraie vie » nous apparaît comme tout à fait transposable à la population cible des dispositifs extrinsèque d'enfilage des bas de compression médicale, à savoir les patients avec comorbidités notables et/ou présentant une gêne significative aux mouvements.

Conflits d'intérêt : L'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Financements : Aucun.

Remerciements :

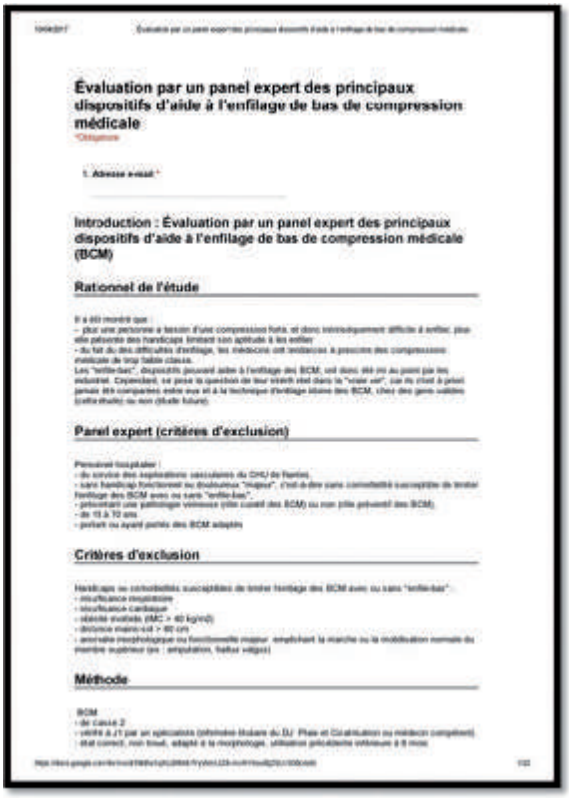
L'auteur remercie le personnel hospitalier du service des explorations vasculaires du CHU de Nantes, qui a participé à cette étude.

Références

1. Chauveau M., Thiney G., Charles G., Cros F., Carpentier P. Difficulté d'enfilage des bas de compression : une nouvelle méthode d'évaluation, l'analyse sensorielle. Confrontation avec la clinique. Phlébologie 2014 ; 67(3) : 49-58.
2. Allaert F.A., Gardon-Mollard C. Les difficultés liées à l'usage de la compression médicale. Phlébologie 2011 ; 64 (2) : 11-5.
3. Gardon-Mollard C., Ramelet A.A. La compression médicale. Paris : Masson Elsevier ; 2006.
4. Sippel K., Seifert B, Hafner J. Donning Devices (Foot Slips and Frames) Enable Elderly People with Severe Chronic Venous Insufficiency to put on Compression Stockings. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2015 ; 49 : 221-9.
5. Guillaud M. Orthèses de compression-contention : application des bonnes pratiques de dispensation à l'officine. [Thèse d'état de Docteur en Pharmacie] Grenoble : Université Joseph Fourier ; 2014 ; 121.

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

Annexe 1



Évaluation par un panel expert des principaux dispositifs d'aide à l'enfilage de bas de compression médicale

Introduction : Évaluation par un panel expert des principaux dispositifs d'aide à l'enfilage de bas de compression médicale (BCM)

Rationnel de l'étude

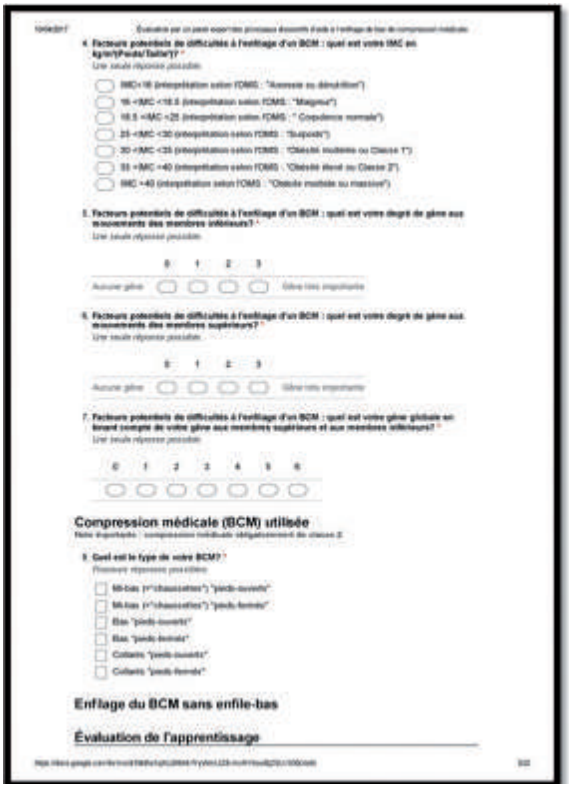
Panel expert (critères d'exclusion)

Critères d'exclusion

Méthode

Objectifs

Population



Compression médicale (BCM) utilisée

Enflage du BCM sans enfile-bas

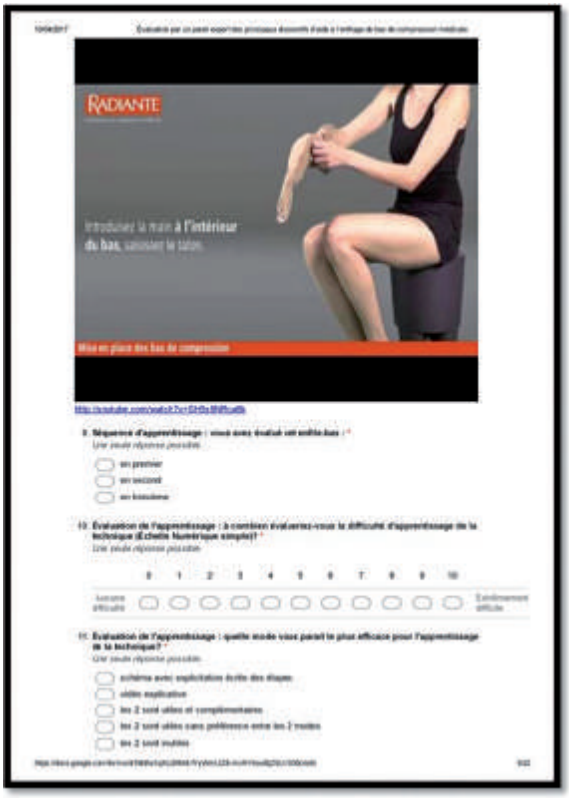
Évaluation de l'apprentissage

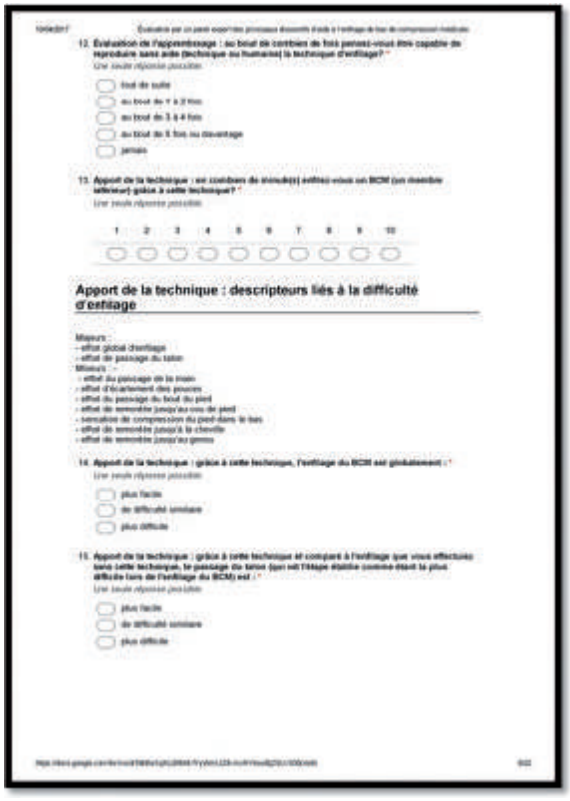
Schéma : méthode pour mettre en place des bas de compression sans aide technique

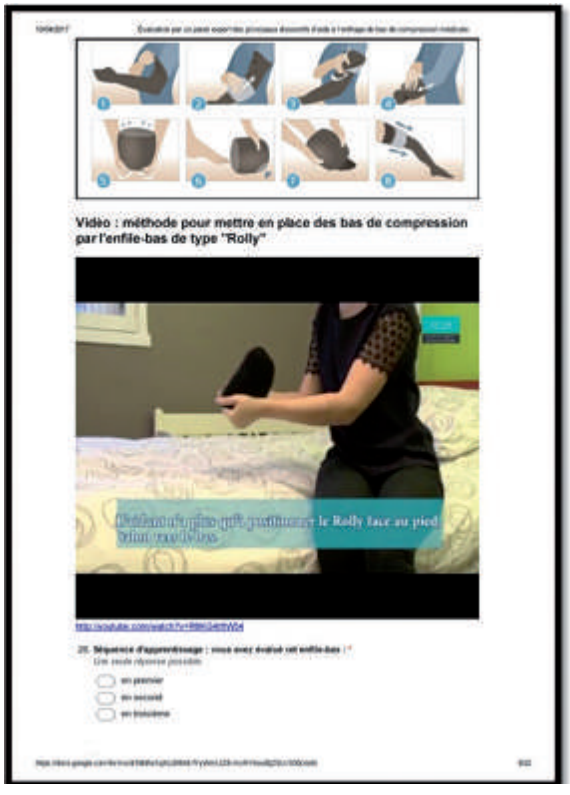
Vidéo : méthode pour mettre en place des bas de compression sans aide technique

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

Annexe 2

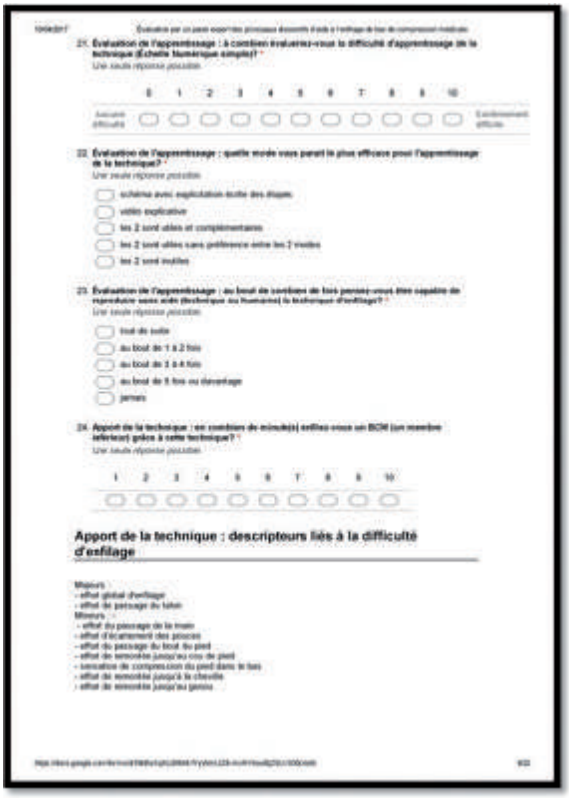






Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print,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

Annexe 3



21. Évaluation de l'apprentissage : à combien évaluerez-vous la difficulté d'apprentissage de la technique (Échelle Numérique simple) ? *

Une seule réponse possible

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Aucune difficulté — Extrêmement difficile

22. Évaluation de l'apprentissage : quelle mode vous paraît le plus efficace pour l'apprentissage de la technique ? *

Une seule réponse possible

- schéma avec explicitation écrite des étapes
- vidéo explicative
- les 2 sont utiles et complémentaires
- les 2 sont utiles sans préférence entre les 2 modes
- les 2 sont inutiles

23. Évaluation de l'apprentissage : au bout de combien de fois pensez-vous être capable de reproduire seul(e) (technique ou humaine) la technique d'enfilage ? *

Une seule réponse possible

- tout de suite
- au bout de 1 à 2 fois
- au bout de 3 à 4 fois
- au bout de 5 fois ou davantage
- jamais

24. Apport de la technique : en combien de minute(s) enfilez-vous un BCM (un membre inférieur) grâce à cette technique ? *

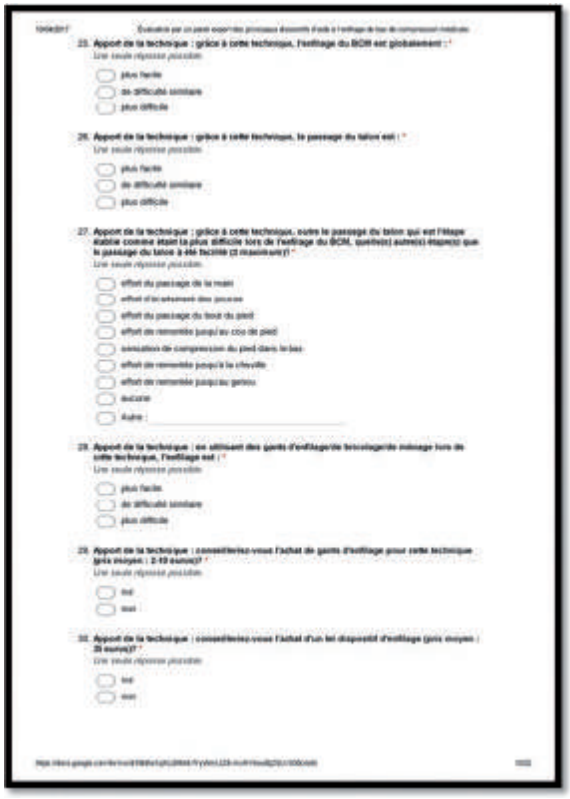
Une seule réponse possible

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Apport de la technique : descripteurs liés à la difficulté d'enfilage

Majeurs :
- effort global d'enfilage
- effort de passage du talon

Mineurs :
- effort du passage de la main
- effort d'écartement des pouces
- effort du passage du bout du pied
- effort de remontée jusqu'au cou de pied
- sensation de compression du pied dans le bas
- effort de remontée jusqu'à la cheville
- effort de remontée jusqu'au genou



25. Apport de la technique : grâce à cette technique, l'enfilage du BCM est globalement : *

Une seule réponse possible

- plus facile
- de difficulté similaire
- plus difficile

26. Apport de la technique : grâce à cette technique, le passage du talon est : *

Une seule réponse possible

- plus facile
- de difficulté similaire
- plus difficile

27. Apport de la technique : grâce à cette technique, outre le passage du talon qui est l'étape stable comme étant la plus difficile lors de l'enfilage du BCM, quelle(s) autre(s) étape(s) que le passage du talon à été facilité (2 réponses) ? *

Une seule réponse possible

- effort du passage de la main
- effort d'écartement des pouces
- effort du passage du bout du pied
- effort de remontée jusqu'au cou de pied
- sensation de compression du pied dans le bas
- effort de remontée jusqu'à la cheville
- effort de remontée jusqu'au genou
- aucune
- Autre :

28. Apport de la technique : en utilisant des gants d'enfilage/de lavage/de ménage lors de cette technique, l'enfilage est : *

Une seule réponse possible

- plus facile
- de difficulté similaire
- plus difficile

29. Apport de la technique : considérez-vous l'achat de gants d'enfilage pour cette technique (prix moyen : 2-10 euros) ? *

Une seule réponse possible

- oui
- non

30. Apport de la technique : considérez-vous l'achat d'un tel dispositif d'enfilage (prix moyen : 25 euros) ? *

Une seule réponse possible

- oui
- non

31. Lien externe pour l'achat du dispositif d'enfilage Rolly

Une seule réponse possible

- http://www.1000pharmacies.com/signets-signets-rolly-enfile-bas-p881157?q=GOKE:Qsxm0X3bRfOKs7SYuNHXJ0ERCQAJ-vdEfXGG2mfcMnwGZ7SG-D8p6S-4qC0ewDoEc4kZrYRqpAxUs9PRHvQ

Enfile bas de type "Parachute"

Éventuellement Magnide Anion (Jaun)
L'easy-slide de Signets ne semble plus être proposé depuis la sortie du Rolly

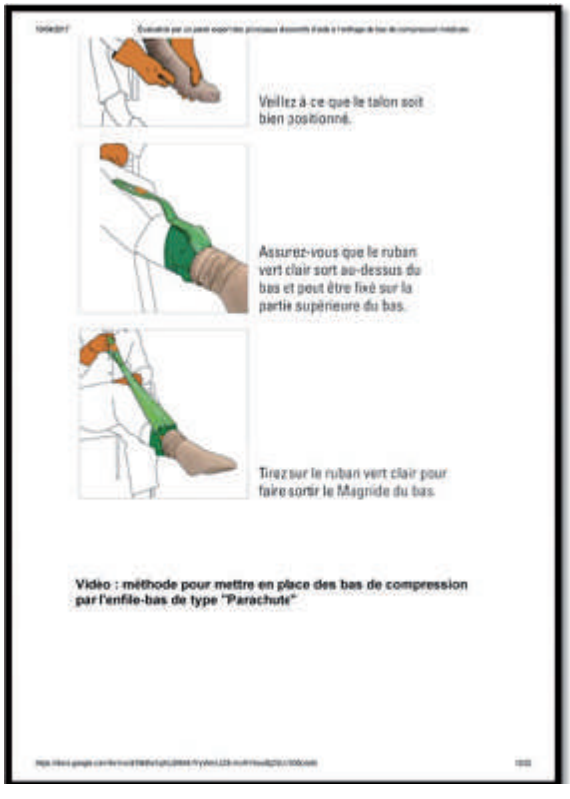
Évaluation de l'apprentissage

Apprentissage par :
- schéma avec explicitation écrite des étapes
- vidéo explicative

Schéma : méthode pour mettre en place des bas de compression par l'enfile-bas de type "Parachute"

Enfiler le Magnide (faire attention à ce que la dragonne orange soit bien pliée sur les orteils pour que l'aimant se ferme).

Enfiler le bas.



Veillez à ce que le talon soit bien positionné.

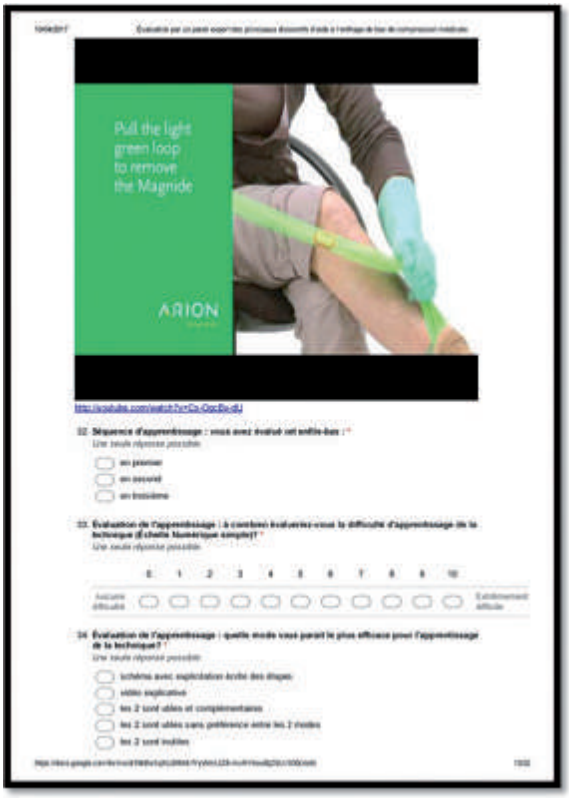
Assurez-vous que le ruban vert clair sort au-dessus du bas et peut être fixé sur la partie supérieure du bas.

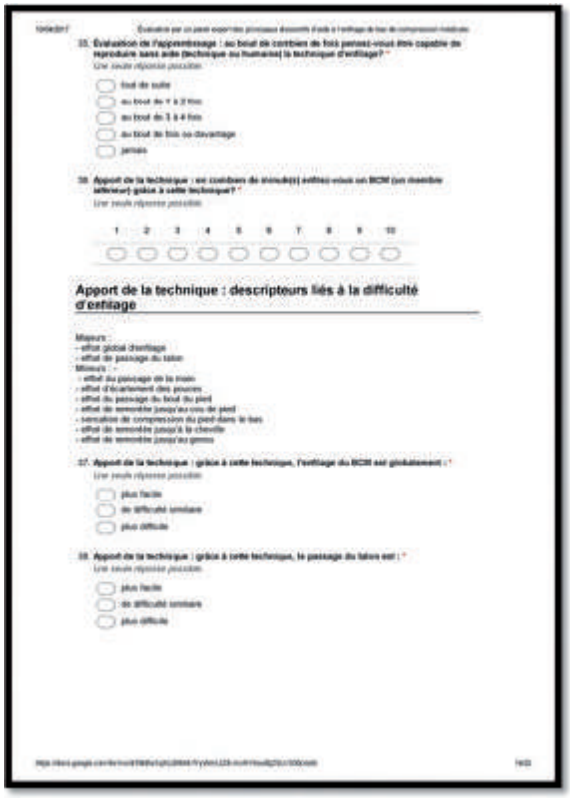
Tirez sur le ruban vert clair pour faire sortir le Magnide du bas.

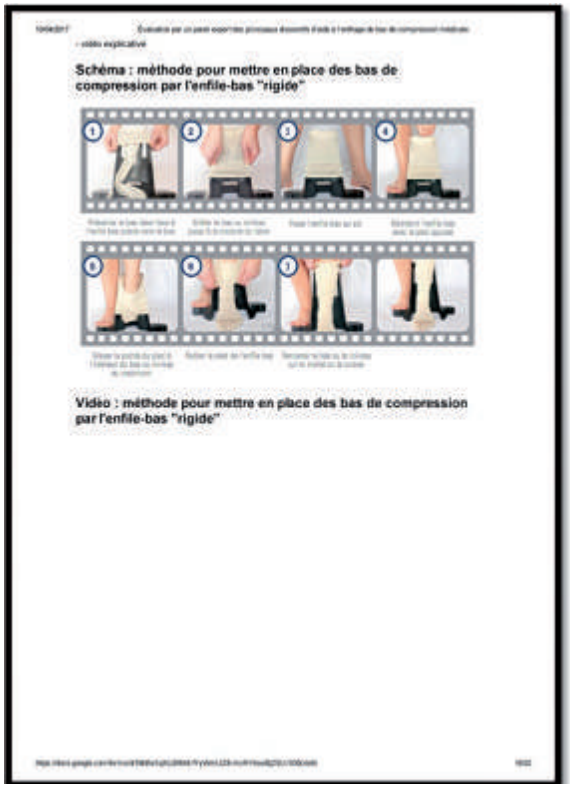
Vidéo : méthode pour mettre en place des bas de compression par l'enfile-bas de type "Parachute"

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

Annexe 4

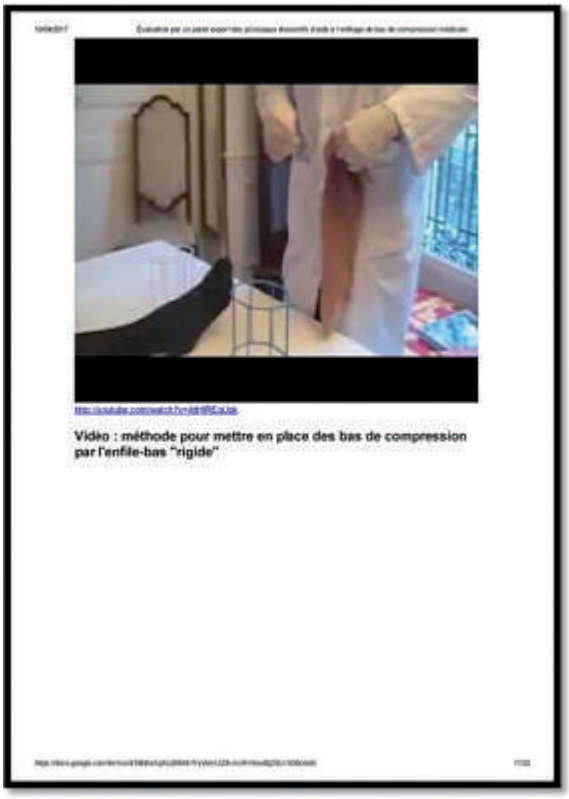


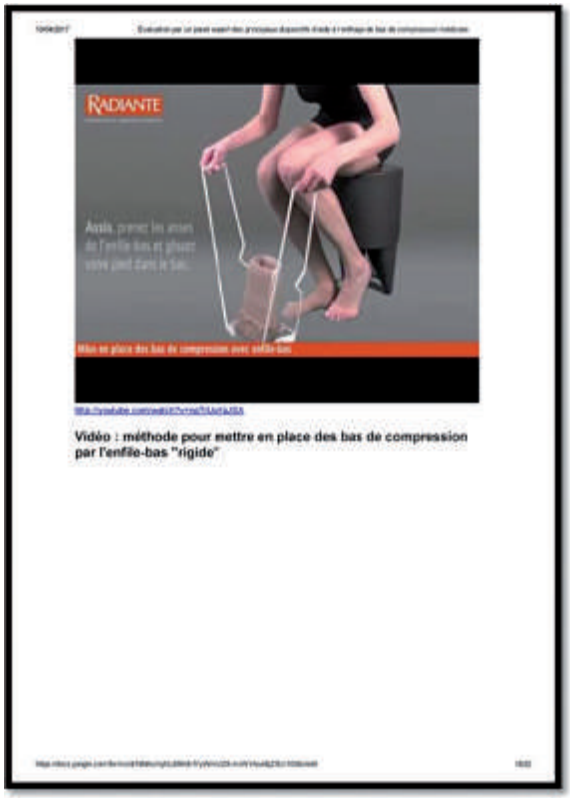


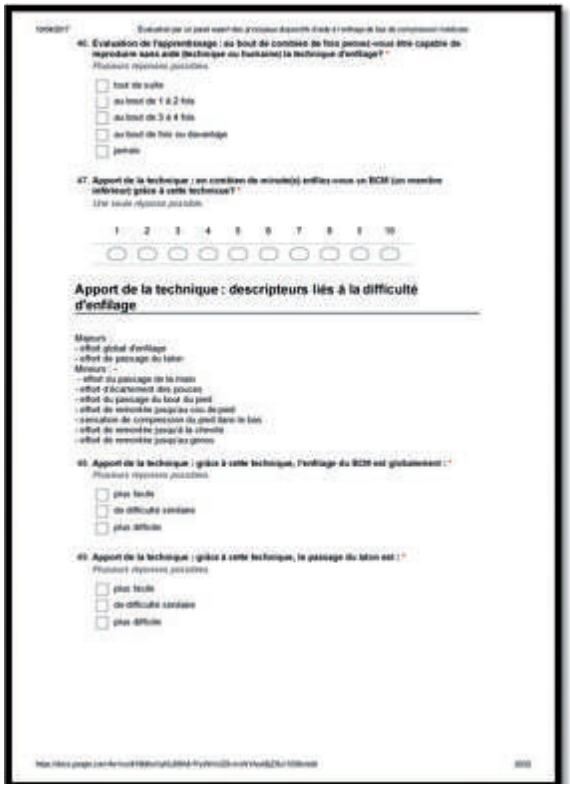


Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print,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

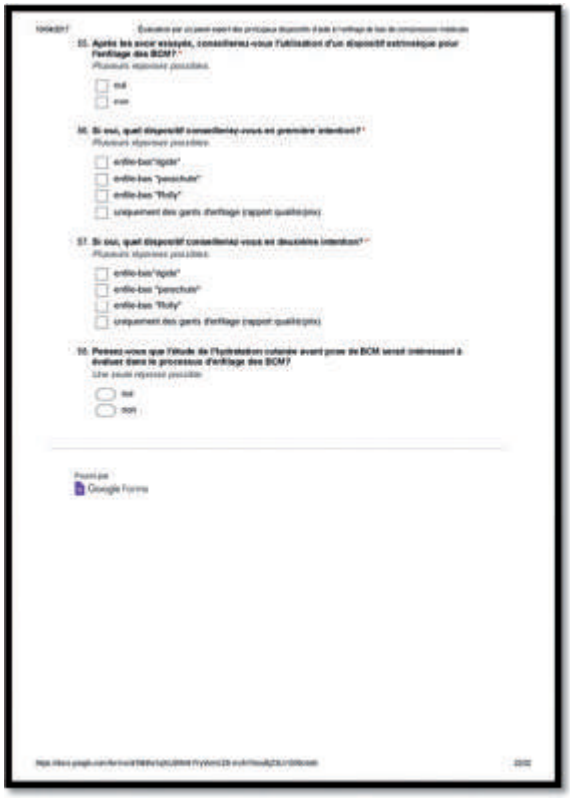
Annexe 5







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

Annexe 6

Conclusion