

# Commentaires des utilisateurs sur la pompe Flowtron® ACS900 et la gamme d'attelles Tri Pulse



Auteurs : **Jonathan Busby**, MSc, BSc (Hons) RN, Directeur clinique senior mondial ; **Kristina Holst**, MDS, Directrice des essais cliniques ; **Kristina Hansson**, BSc, Directrice des affaires cliniques

## Introduction et contexte clinique

La thrombo-embolie veineuse (TEV) (caillot de sang dans la jambe ou le poumon) est une pathologie largement évitable associée à un taux élevé de mortalité et de morbidité si elle n'est pas traitée. La formation d'une TEV, bien que complexe, est liée à trois facteurs de risque primaires, collectivement appelés la triade de Virchow, à savoir : **la stase veineuse**, **l'hypercoagulation** et **la lésion vasculaire** (Figure 1)<sup>1</sup>.

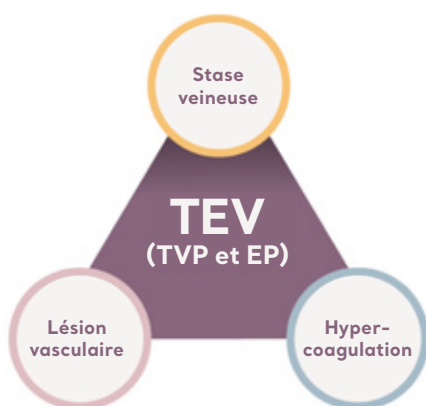


Figure 1 : Triade de Virchow

## Résumé analytique

118 utilisateurs du système Flowtron ACS900 et du système Tri Pulse ont participé à cette enquête menée auprès des utilisateurs dans 32 hôpitaux en Australie, en France, au Royaume-Uni et aux États-Unis.

L'enquête a permis de recueillir les réactions des utilisateurs et de démontrer l'application clinique de Flowtron ACS900 et de la gamme d'attelles Tri Pulse.

La majorité des utilisateurs ayant participé ont fourni un retour positif, par exemple :

- 97,5 % des utilisateurs ont répondu que les patients se conformaient généralement à la thérapie par Flowtron ACS900 et Tri Pulse
- 98,3 % des utilisateurs pensent que la conception de l'attelle Tri Pulse permet un bon ajustement anatomique aux membres du patient
- 99,2 % des utilisateurs pensent que, de manière générale, la pompe Flowtron ACS900 est facile à utiliser

Les patients admis à l'hôpital (en médecine ou en chirurgie) sont particulièrement exposés au risque de TEV, et le risque persiste après la sortie<sup>2</sup>. En l'absence de prophylaxie adéquate, l'incidence de la TEV est élevée<sup>3</sup>. Chaque année, environ 10 millions de cas de TEV sont rapportés dans le monde<sup>4</sup>, ceux-ci étant associés à des coûts économiques et humanitaires élevés<sup>5</sup>. La TEV est considérée comme la forme évitable la plus courante de décès à l'hôpital<sup>6</sup>.

Dans la pratique clinique, l'évaluation systématique du risque pour le patient est devenue un aspect inhérent aux programmes efficaces de prévention de la TEV.

En règle générale, les stratégies de prévention intègrent l'utilisation de la prophylaxie pharmacologique et de méthodes mécaniques, notamment la compression pneumatique intermittente (CPI). Ces méthodes peuvent être utilisées comme des thérapies autonomes ou, pour les patients présentant les risques les plus élevés, une combinaison de méthodes peut être utilisée simultanément pour améliorer le bénéfice<sup>7</sup>.

Les dispositifs de CPI impliquent l'utilisation d'attelles gonflables enroulées autour du pied, du mollet ou de la cuisse du patient, gonflées par intermittence par une pompe électrique. Ce gonflage et ce dégonflage intermittents améliorent le retour veineux. On évite ainsi la stase veineuse et l'action du gonflage et du dégonflage stimule la libération de substances chimiques dans le sang, qui inhibent la formation de caillots et favorisent la fibrinolyse<sup>8</sup>. La CPI s'attaque à deux des principales causes de formation de la TVP : **la stase veineuse** et **l'hypercoagulation**.

L'utilisation de la CPI dans la prévention de la TEV est une intervention générique très bien établie, avec peu d'effets secondaires. Elle est indiquée pour un large éventail de patients, y compris ceux pour lesquels l'anticoagulation est contre-indiquée. Les cliniciens disposent de nombreuses configurations de dispositifs de CPI, avec différents types d'attelles, profils de compression et temps de cycle. Bien qu'il y ait eu de nombreux débats au fil des années sur les avantages relatifs de ces produits, les études cliniques n'ont systématiquement montré aucune différence significative dans le résultat de la TEV, même en cas de petites différences dans le type d'attelle, le profil de compression et la durée du cycle<sup>1,9,10,11,12</sup>. Cela peut souvent rendre le processus de prise de décision clinique problématique, d'où l'importance du retour d'information et de données d'évaluation de l'utilisateur.

Ce document rapporte les résultats d'une enquête menée auprès des utilisateurs finaux afin d'obtenir un retour d'information post-commercialisation sur l'utilisation et l'application clinique de la pompe Flowtron ACS900 et de la gamme d'attelles de compression séquentielle Tri Pulse fabriquées par Arjo.

### Flowtron ACS900 et gamme d'attelles Tri Pulse

Le système Flowtron ACS900 offre des modes de thérapie par compression uniforme et séquentielle grâce à une seule pompe facile à utiliser (Figure 2). Il est conçu pour être utilisé avec une large gamme de types et de tailles d'attelles, assurant ainsi un traitement efficace et confortable pour tous les patients.



Figure 2 : Flowtron ACS900 et gamme d'attelles Tri Pulse

La technologie brevetée de détection d'attelle SmartSense d'Arjo définit automatiquement le cycle de pression et de compression approprié en fonction du type d'attelle connecté à la tubulure, sans nécessiter d'intervention supplémentaire de l'utilisateur. Le système permet de combiner différents types d'attelles et de les utiliser simultanément.

La gamme d'attelles Tri Pulse offre un profil de compression intermittente séquentielle graduée, conçu pour un ajustement anatomique optimal et un confort accru pour le patient.

La gamme se compose d'attelles pour mollet et mollet-cuisse disponibles en plusieurs tailles, y compris une version bariatrique.

## Description de l'étude

L'objectif de cette enquête auprès des utilisateurs était de recueillir des données utilisateurs sur le Tri Pulse et le Flowtron ACS900 en interrogeant les membres du personnel soignant (=utilisateurs) aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Australie et en France. L'objectif était de comprendre la perception qu'ont les utilisateurs de Tri Pulse et de Flowtron ACS900 et la façon dont ils sont utilisés dans l'environnement clinique.

Les données utilisateurs du personnel soignant ont été collectées dans les domaines suivants :

- Observance du patient
- Confort du patient
- Facilité d'utilisation
- Sécurité

Les utilisateurs ont été contactés par des représentants d'Arjo et des entretiens en face à face ont été réalisés au Royaume-Uni, en Australie et en France. Aux États-Unis, les utilisateurs ont été contactés par un représentant d'Arjo qui leur a envoyé un lien vers le questionnaire à remplir en ligne. Toutes les données ont été collectées dans Google Forms. Aucune donnée personnelle sur le personnel soignant ou sur les patients n'a été collectée. Pour toutes les questions relatives au patient, par exemple sur son confort, seules les perceptions de l'utilisateur ont été recueillies.

Les établissements ayant utilisé Tri Pulse pendant au moins six (6) mois ont été inclus dans l'enquête.

L'entretien comportait des questions ouvertes et à choix multiples sur les informations utilisateur, l'observance du patient, l'ajustement et le confort de l'attelle Tri Pulse, la facilité d'utilisation, la sécurité ainsi qu'un résumé. Les utilisateurs ont été invités à ajouter des commentaires pour chaque question. Les notes sélectionnables pour les questions à choix multiples étaient : **pas du tout d'accord, pas d'accord, d'accord et tout à fait d'accord.**

## Résultats

Au total, 118 utilisateurs du système Flowtron ACS900 et Tri Pulse ont participé à l'enquête menée auprès des utilisateurs de 32 hôpitaux : en Australie (6), en France (15), au Royaume-Uni (7) et aux États-Unis (4) (Figure 3). Les utilisateurs faisaient partie du personnel infirmier, du personnel soignant, des éducateurs cliniques et des assistants médicaux.

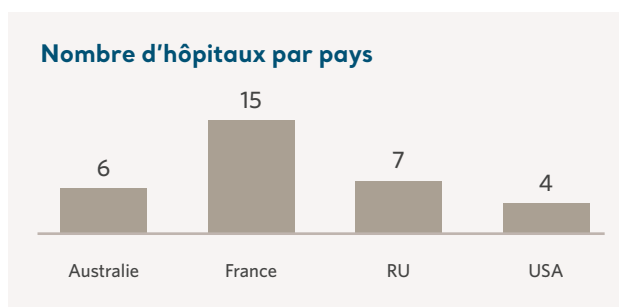


Figure 3

## Informations utilisateur et données démographiques

La majorité des utilisateurs ayant répondu étaient des membres du personnel infirmier (63 %). Les 37 % restants étaient principalement des membres du personnel soignant, des éducateurs cliniques et des assistants médicaux. La plupart des utilisateurs travaillaient dans les services de chirurgie (48 %), de soins intensifs (21 %), de soins intensifs pour accident vasculaire cérébral (5 %), de médecine (7 %) ou de médecine générale (6 %).

Les responsabilités les plus courantes avec le système Flowtron ACS900 et Tri Pulse étaient les suivantes :

- Configuration de l'équipement, par exemple, raccordement d'attelles à la pompe (36 %)
- Diverses logistiques, par ex. maintien de conditions de travail correctes (32 %)
- Suivi de traitement (31 %)
- 1 % a répondu « autre », p. ex. commande, formation

La majorité des intervenants travaillaient depuis plus d'un an avec le système Flowtron ACS900 et Tri Pulse.

## Observance du patient

**La majorité des utilisateurs ont répondu que les patients se conformaient en général à la thérapie par Flowtron ACS900 et Tri Pulse (97,5 %) (Figure 4) et que les patients portaient les attelles conformément à la prescription du médecin (88,8 %).** En outre, 79 % des utilisateurs ont constaté que les patients ne se plaignaient pas de gêne ou de désagrément pendant le traitement et que le système permettait aux patients de se reposer et de se rétablir (81 %).

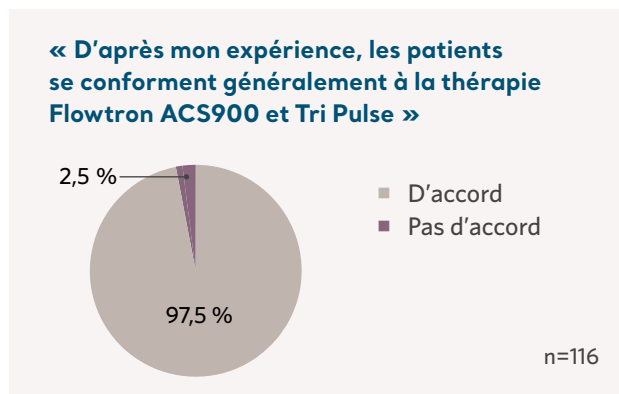


Figure 4 : Observance du patient

Le personnel soignant a indiqué que, s'il expliquait le dispositif et le traitement aux patients, ceux-ci se conformaient au traitement. La plupart des patients ont trouvé les attelles confortables et les ont portées tel que prescrit.

### Ajustement et confort de l'attelle Tri Pulse

Les utilisateurs ont été globalement très positifs sur l'ajustement et le confort (Figure 5) et une majorité d'entre eux ont considéré que l'attelle était confortable pour les patients (96,5 %). Une fois l'attelle fixée sur le membre du patient, il n'est pas nécessaire de l'ajuster (93,2 %). Quelques utilisateurs ont indiqué qu'ils pouvaient avoir besoin d'ajuster l'attelle si le patient bougeait beaucoup. La plupart des utilisateurs ont estimé que la bande Velcro® s'attachait correctement et maintenait l'attelle Tri Pulse en place sur le membre (96,6 %) et que la conception de l'attelle **Tri Pulse permettait un bon ajustement anatomique aux membres du patient (98,3 %)**.

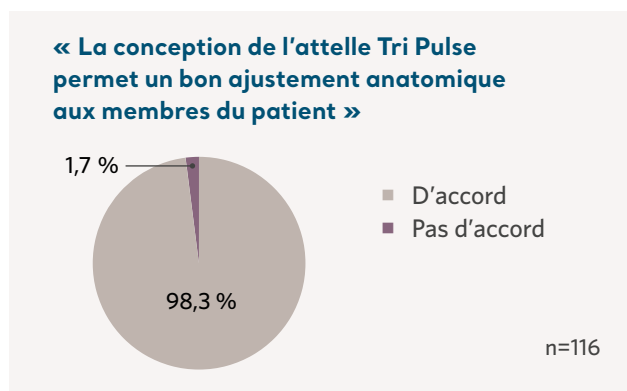


Figure 5

La majorité des utilisateurs ont été satisfaits des différentes tailles de l'attelle Tri Pulse.

### Facilité d'utilisation

De manière générale, les utilisateurs ont trouvé le Flowtron ACS900 et le Tri Pulse faciles à utiliser.

**99,2 % des utilisateurs pensent que la pompe Flowtron ACS900 est facile à utiliser (Figure 6)**, facile à actionner et qu'elle facilite l'utilisation. La plupart des utilisateurs (95 %) considèrent que le système plug-and-play permet de libérer du temps pour s'occuper des patients, car il réduit le temps consacré aux activités non liées aux patients.

Les utilisateurs indiquent que la pompe Flowtron ACS900 est facile à nettoyer.

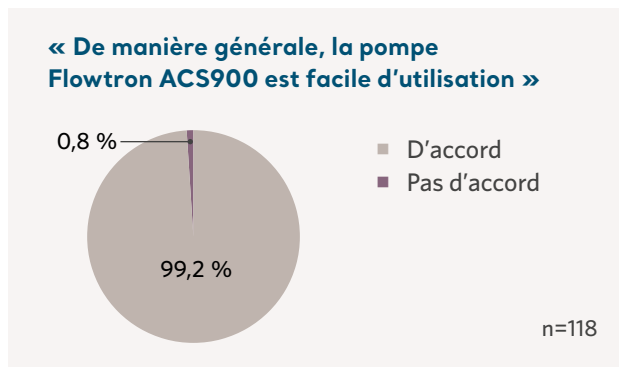


Figure 6

**La plupart des utilisateurs (99,1 %) ont apprécié la mise en place du connecteur tube/attelle sur l'attelle Tri Pulse et ont estimé que le port de l'attelle pouvait aider à réduire le risque de formation d'escarres.** La tubulure fixée à la pompe pour éliminer le risque de perte a également été appréciée par les utilisateurs.

Tous les utilisateurs ont apprécié qu'une seule pompe couvre tous les besoins de la thérapie CPI de prévention de la TEV, car cela facilite l'utilisation et la formation.

### Sécurité

La majorité des utilisateurs (94 %) ont considéré que les dispositifs de sécurité limitaient le risque d'erreur de l'opérateur et facilitaient le dépannage lors de l'utilisation du système Flowtron ACS900 et Tri Pulse.

### Divers

Presque tous les utilisateurs (97,5 %) ayant participé à cette enquête ont indiqué qu'ils recommanderaient le Flowtron ACS900 avec les attelles Tri Pulse à d'autres établissements et membres du personnel soignant.

### Discussion et conclusion

Une TEV est une complication grave, potentiellement mortelle, qui peut être évitée dans une large mesure. L'utilisation de la CPI constitue l'un des versants d'une stratégie de prévention qui peut être utilisée soit comme une thérapie autonome, soit en association avec d'autres méthodes de prophylaxie. Il s'agit d'une thérapie bien établie avec de nombreuses configurations de dispositifs de CPI disponibles.

Cette enquête a permis de recueillir les réactions d'utilisateurs finaux du dispositif et de démontrer l'application clinique de la gamme d'attelles Flowtron ACS900 et Tri Pulse dans l'environnement clinique. La majorité des utilisateurs ayant participé ont évoqué un retour positif en termes d'observance du patient, de facilité d'utilisation et de sécurité du dispositif Flowtron ACS900. En outre, les utilisateurs ont été très satisfaits en ce qui concerne l'ajustement et le confort général de l'attelle Tri Pulse et des différentes tailles disponibles. De manière générale, l'observance du traitement a été considérée comme élevée, ce qui est un aspect important des pratiques de prévention de la TEV exigeant du patient qu'il adhère au traitement prescrit.

## Références

1. Flam E, Berry S, Coyle A et al. DVT prophylaxis: comparison of two thigh high intermittent pneumatic compression systems. Présenté lors de l'assemblée de l'American College of Surgeons, San Francisco. 1993.
2. Samama CM, Afshari A (2018) For the ESA VTE Taskforce. European Guidelines on peri-operative Venous Thromboembolism prophylaxis. *European Journal of Anaesthesiology*; 35:73-76
3. International consensus document (2013) Prevention and Treatment of Venous Thromboembolism
4. Jha AK, Larizgoitia I, Audera-Lopez C et al 2013. The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. *BMJ Qual Saf* 2013; 22:809-15
5. Jha AK, Larizgoitia I, Audera-Lopez C et al 2013. The global burden of unsafe medical care: analytic modelling of observational studies. *BMJ Qual Saf* 2013; 22:809-15
6. House of Commons: Health Committee (2005). The prevention of venous thromboembolism in hospitalised patients. HC99. London
7. Kakkos SK, Caprini JA, Geroulakos G et al (2008). Combined intermittent pneumatic leg compression and pharmacological prophylaxis for prevention of venous thromboembolism in high-risk patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*; issue 4, CD005258
8. Chen A, Frangos S, Kilaru S et al. Intermittent pneumatic compression devices - physiological mechanisms of action. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2001; 21:383-392
9. Proctor MC, Zajkowski PJ, Wakefield TW et al. Venous hemodynamic effects of pneumatic compression devices. *The Journal of Vascular Technology*. 2001; 25(3): 141- 145.
10. Flam E, Berry S, Coyle A et al. Blood flow augmentation of intermittent pneumatic compression systems used for the prevention of deep vein thrombosis prior to surgery. *The American Journal of Surgery*. 1996; 171(3): 312-315.
11. Westrich G, Specht LM, Sharrock NE et al. Venous haemodynamics after total knee arthroplasty: evaluation of active dorsal to plantar flexion and several mechanical compression devices. *The Journal of Bone & Joint Surgery*. 1998; 80B(6): 1057-1066.
12. Woodcock JP and Morris RJ. The effect of the Kendall SCD™ and Huntleigh DVT30 garments on femoral and popliteal vein blood flow measurements. *ArjoHuntleigh Clinical Report*. 2002

Chez Arjo, nous pensons qu'il est essentiel de favoriser le mouvement au sein des environnements de soins afin d'obtenir des soins de qualité. Nos produits et solutions sont conçus pour promouvoir une expérience sûre et digne grâce à un transfert ergonomique des patients, aux lits médicalisés, à l'hygiène personnelle, à la désinfection, au diagnostic et à la prévention des escarres et de la thrombo-embolie veineuse. Avec plus de 6 000 collaborateurs dans le monde et 60 ans d'expérience concernant la prise en charge des patients et le soutien des professionnels de soins, nous nous engageons à améliorer la santé des personnes confrontées à des problèmes de mobilité.

Arjo AB • Hans Michelsensgatan 10 • 211 20 Malmö • Suède • +46 10 335 4500  
Arjo France SAS • 2, Avenue Alcide de Gasperi • CS 70133 • 59436 Roncq Cedex • France • +33 03 20 28 13 13  
Arjo Switzerland AG • Fabrikstrasse 8 • 4614 Hägendorf • Suisse • +41 (0) 61 337 97 77  
Arjo Belgium sa • Evenbroekveld 16 • 9420 Erpe-Mere • Belgique • +32 (0) 53 60 73 80

[www.arjo.com](http://www.arjo.com)