

# Lipœdème : une entité clinique distincte du lymphœdème

Stéphane Vignes

Unité de lymphologie, hôpital Cognacq-Jay, site Broussais, 102 rue Didot, 75014 Paris  
<stephane.vignes@hopital-cognacq-jay.fr>

Le lipœdème est une accumulation de tissu adipeux anormalement réparti des hanches jusqu'aux chevilles et qui atteint surtout les femmes obèses. Les mécanismes physiopathologiques en cause sont mal connus. Il n'est en général pas nécessaire d'avoir recours à des explorations complémentaires mais la lymphoscintigraphie peut être utile pour distinguer le lipœdème du principal diagnostic différentiel, le lymphœdème primitif des membres inférieurs. Le retentissement psychologique et la demande de traitement sont souvent importants. Le traitement est difficile car la perte de poids ne suffit pas à modifier la morphologie des membres inférieurs. La chirurgie (liposuction, exérèse cutanée) pourrait être utile dans certaines situations.

**Mots clés :** lipœdème, lymphœdème, lymphoscintigraphie, obésité

**L**e lipœdème est défini par une accumulation de tissu adipeux anormalement réparti du bassin jusqu'aux chevilles. Le lipœdème, terme traduit de l'américain "lipedema" a été initialement décrit par Allen et Hines en 1940 chez 5 femmes obèses [1]. L'appellation lipœdème n'est pas un terme bien approprié puisqu'il n'existe pas d'œdème vrai. C'est pourquoi d'autres dénominations ont aussi été utilisées dans la littérature : "lipodystrophy", "painful fat syndrome", "adipositas spongiosa", "massive obesity of the lower legs", "lipomatosis of the legs" [2]. Cet article décrira les caractéristiques du lipœdème, les hypothèses physiopathologiques, le traitement et présentera son principal diagnostic différentiel, le lymphœdème primitif des membres inférieurs.

## Caractéristiques cliniques

Il s'agit d'une anomalie de répartition des graisses dans la partie inférieure du corps (*figures 1, 2*). En 1949, Wold *et al.* proposèrent des critères diagnostiques du lipœdème (*tableau 1*) [3]. Cette pathologie touche essentiellement les femmes obèses (85 %) et débute à partir de la puberté mais la survenue plus tardive n'exclut pas le diagnostic [4]. Les très rares cas observés chez l'homme, 1 sur 119 dans la série de Wold *et al.* [3], se rencontrent surtout lors de pathologies

Tirés à part :  
S. Vignes



**Figure 1.** Lipœdème “modéré”.

“féminisantes” : cirrhose, traitement antihormonal pour cancer de la prostate [5]. L’atteinte des membres inférieurs est généralement symétrique avec un respect du pied. Il existe une atteinte des crêtes iliaques, des fesses et de la région trochantérienne, alors que la partie supérieure du corps est épargnée. Exceptionnellement, on peut voir une atteinte des membres supérieurs avec importants excès cutanés lors de l’horizontalisation du membre [5]. L’augmentation de volume des membres inférieurs peut être majeure et gêner la marche. Le pincement de la peau, qui reste souple, est douloureux (“cellulalgies”) et il n’y a pas d’œdème prenant le godet. Ces douleurs superficielles semblent augmenter nettement avec l’âge, de même que la composante œdémateuse [6]. Cependant, après une longue période d’orthostatisme, on peut observer des œdèmes modérés et une augmentation de sensation de lourdeur des membres inférieurs. On peut aussi voir des signes associés d’insuffisance veineuse favorisés par l’obésité ainsi que des hématomes [6]. Après une longue évolution du lipœdème, parfois associé à une insuffisance veineuse, l’atteinte du système lymphatique peut entraîner une atteinte du dos du pied.

### Physiopathologie

Les mécanismes physiopathologiques au cours des lipœdèmes sont encore mal connus. En effet, l’anomalie de la



**Figure 2.** Très volumineux lipœdème.

répartition des graisses avec accumulation spécifique dans la partie inférieure du corps n’est pas expliquée. Une composante génétique a été évoquée, bien qu’il n’existe aucune donnée dans la littérature, en raison de la fréquence du caractère familial, retrouvé de façon variable dans 15 à 50 % des cas [3, 6]. Bien que le lipœdème soit une entité distincte de lymphœdème, il est probable qu’il existe des anomalies associées du système lymphatique, comme l’ont montré plusieurs auteurs. Les premières explorations de la fonction lymphatique par lymphoscintigraphie faites par Ketterings en 1988 montraient, au cours du lipœdème, un ralentissement du flux lymphatique avec stagnation du traceur [6]. L’étude de Harwood *et al.*, publiée en 1996, comparait la fonction lymphatique, évaluée par lymphoscintigraphie, de 10 sujets présentant un lipœdème à celle de sujets présentant un lymphœdème des membres inférieurs et à celle de sujets normaux. Les résultats indiquaient qu’il existait au cours du lipœdème des altérations de la fonction lymphatique qui étaient cependant moins marquées qu’au cours du lymphœdème [2]. Des résultats similaires comparant au cours des lipœdèmes et de lymphœdèmes, la demi-vie d’élimination et la vitesse du traceur, qui sont des paramètres de la fonction lymphatique, ont été publiés plus récemment, et confirmaient l’insuffisance du transport lym-

**Tableau 1. Critères diagnostiques du lipœdème et du lymphœdème primitif des membres inférieurs [d'après 2, 3]**

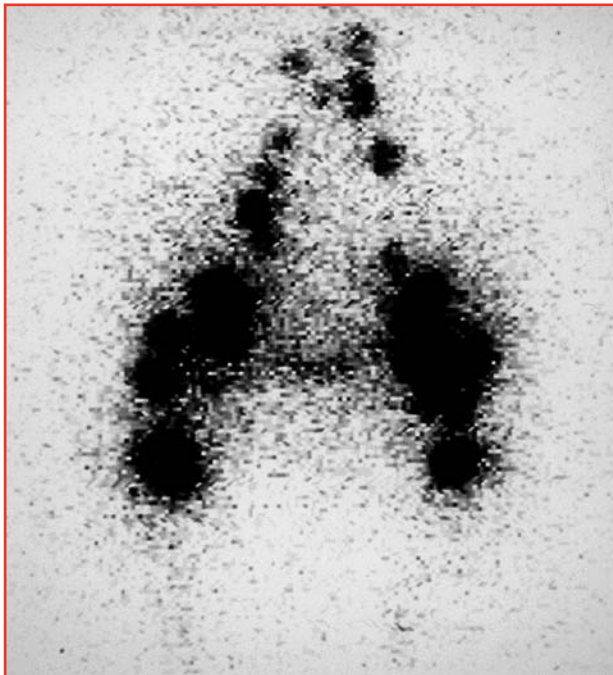
Caractéristiques cliniques	Lipœdème	Lymphœdème primitif
Sexe	Femme	Femme > Homme
Âge de début	60 % à la puberté	Avant 35 ans
Antécédents familiaux identiques	15-50 %	Très rare
Obésité	Très fréquente	Peu fréquente
Topographie	Tout le membre inférieur	Atteinte distale (pied) initiale puis ascendante
Symétrie	Toujours bilatéral	Unilatéral
Atteinte du pied	Très rare	Constante
Épaisseur de la peau	Normale	Augmentée
Œdème	Absent ou minime	Présent
Douleurs au pincement	Oui	Non
Douleurs	Plus de 30 %	Rare
Signe de Stemmer	Absent	Présent
Signes d'insuffisance veineuse	Plus de 20 %	Rare
Efficacité de l'élévation des membres inférieurs	Non	Au début de l'évolution
Effet de la perte de poids	Aucun dans 90 % des cas	Identique sur le tronc et les membres inférieurs

phatique [7]. Ainsi, au cours des lipœdèmes, il ne s'agit pas d'anomalies morphologiques "macroscopiques" comme dans les véritables lymphœdèmes avec hypoplasie, aplasie voire hyperplasie du système lymphatique [8] mais de lésions "microscopiques" mises en évidence par l'étude des capillaires lymphatiques initiaux en microlymphangiographie avec fluorescence (dextran marqué à la fluorescéine injecté en sous-cutané). Cette technique a permis ainsi de mettre en évidence des microanévrismes qui se caractérisent par une dilatation du capillaire lymphatique dont le diamètre est au moins deux fois celui du capillaire adjacent ou du même capillaire. Dans l'étude d'Amman-Vesti *et al.*, 10 patients sur 11 avec un lipœdème présentaient des microanévrismes au niveau des chevilles en nombre statistiquement plus élevé que chez des sujets témoins. Ces microanévrismes étaient situés dans les régions atteintes par le lipœdème alors qu'ils étaient absents sur la face dorsale du pied, très rarement atteinte, ainsi que chez les témoins. Par ailleurs, il n'était pas observé de dilatation ni d'oblitération vaisseaux lymphatiques superficiels comme on peut le voir dans les lymphœdèmes [9]. Il est probable que ces microanévrismes soient des conséquences du lipœdème mais l'inverse est aussi possible en sachant que leur rôle physiopathologique précis reste, pour l'instant, inconnu. Ces segments de vaisseaux lymphatiques anormaux pourraient être plus perméables aux macromolécules et ainsi favoriser le développement du lipœdème. L'apparition d'oblitérations lymphatiques entraînerait l'évolution vers ce que certains auteurs appellent un "lipolymphœdème" [9]. D'autre part, les adipocytes représentent une source majeure de production de lymphes et l'accumulation de tissu

adipeux pourrait être responsable d'une insuffisance lymphatique par excès de production de lymphes que le système ne pourrait drainer efficacement [10]. Il est également possible que l'existence d'anomalies de la microcirculation soit responsable de l'accumulation initiale de tissu adipeux dans les régions concernées, l'excès d'adipocytes entraînant elle-même des altérations structurales des petits vaisseaux [11]. Chez l'animal, la clairance d'un colloïde marqué au technétium 99 injecté dans le tissu adipeux sous-dermique est nulle, même après frottement cutané [12]. Ceci est assez bien corrélé avec le fait que du tissu adipeux s'installe dans les zones où la circulation lymphatique est déficiente et que le flux sanguin est d'autant plus faible par unité de poids que l'épaisseur de tissu adipeux est importante. Il apparaît ainsi que la stase lymphatique est un des facteurs influençant la lipogenèse [13]. De plus, la présence de lymphes entre les lobules adipeux, pourrait entraîner au cours de l'évolution un véritable lymphœdème [13]. L'étude histologique de pièce de résection de peau et de tissu sous-cutané chez des patientes avec un lipœdème n'a montré ni la fibrose périvasculaire, ni l'épaississement du derme, ni la destruction des vaisseaux lymphatiques qu'on observe en cas de lymphœdème [14] mais une dilatation des capillaires sous-dermiques, une fibrose des artérioles et des veinules qui sont aussi dilatées [15].

### Explorations complémentaires

Elles ne sont pas nécessaires dans tous les cas. Un échodoppler à la recherche d'une insuffisance veineuse est utile. De même, en cas d'obésité, l'étude de la composition



**Figure 3.** Lymphoscintigraphie des membres inférieurs : fixation normale du traceur au niveau inguinal chez une femme ayant un lipœdème.

corporelle ou le scanner des membres inférieurs confirmer l'augmentation du tissu adipeux [16]. Dans certaines situations dans lesquelles le diagnostic est difficile, la lymphoscintigraphie permet d'éliminer un lymphœdème en montrant des voies lymphatiques morphologiques normales (*figure 3*) associées à une insuffisance fonctionnelle, appréciée par une augmentation de la demi-vie du colloïde et la diminution de sa vitesse [2, 7]. Au cours d'un lymphœdème, la lymphoscintigraphie montre le plus souvent une absence de fixation ganglionnaire du côté atteint (*figure 4*). D'autres explorations (échographie, IRM) restent du domaine de la recherche et montrent une épaisseur cutanée normale (alors qu'elle est augmentée dans le lymphœdème) et une augmentation de celle du tissu adipeux sous-cutané, avec peu d'œdème [16].

### Diagnostic différentiel : le lymphœdème

Il s'agit du principal diagnostic différentiel notamment lorsque le dos du pied est atteint. Cependant, les lymphœdèmes primitifs touchant les deux membres inférieurs en totalité sont très rares alors que les lymphœdèmes secondaires sont facilement identifiables par l'anamnèse (cancers pelviens traités par chirurgie et/ou irradiation). Plusieurs éléments cliniques différencient les deux pathologies, en particulier, l'existence d'un signe de Stem-



**Figure 4.** Lymphoscintigraphie des membres inférieurs : hypofixation inguinale gauche au cours d'un lymphœdème primitif du membre inférieur gauche.

mer (impossibilité de plisser la peau de la face dorsale du 2<sup>e</sup> orteil) au cours des lymphœdèmes alors qu'il est absent dans les lipœdèmes. D'autres différences cliniques permettent de retenir le diagnostic de lipœdème et sont résumées dans le *tableau 1*. Comme nous l'avons vu plus haut, la lymphoscintigraphie peut aussi être utile pour orienter le diagnostic.

### Traitement

Le traitement est difficile et actuellement non codifié. Il existe une demande importante de la part des patients en raison du caractère inesthétique de l'aspect des membres inférieurs, demande encore plus insistante chez les femmes jeunes [2]. Il faut souligner que la perte de poids modifie peu la morphologie des membres inférieurs, à la différence du reste du corps, comme l'indiquaient Wold *et al.* dans une série de 119 cas [3]. La perte de poids reste cependant une mesure essentielle pour éviter les complications locales (gonarthrose, insuffisance veineuse) et générales de l'obésité. L'élévation des membres inférieurs n'a pas d'efficacité démontrée. Certains auteurs ont proposé le port de compression élastique [4, 5]. Cependant, la morphologie des membres inférieurs et la difficulté pour l'enfilage qui en résulte rendent leur utilisation difficile. D'autre part, la tolérance peut être mauvaise en raison des plis cutanés. Au niveau de la cheville et du pied, la striction due à la compression élastique peut être douloureuse [14]. Le principal intérêt de la compression élastique est de lutter contre l'œdème survenant après orthostatisme. Un autre objectif serait de réduire les dépôts anormaux de graisse dans les zones comprimées [4]. Ketterings a proposé une stratégie

chirurgicale avec liposuccions et exérèse cutanées limitées [6]. Il existe, dans ce type d'intervention, un risque de destruction de vaisseaux lymphatiques, avec comme conséquence l'apparition d'un véritable lymphœdème comme le signale Rudkin avec le déclenchement d'un œdème du dos du pied en postopératoire [14]. D'autre part, les cicatrices peuvent être inesthétiques [6]. Cependant, la réduction chirurgicale du volume peut permettre la mise en place des compressions élastiques.

## Conclusion

Le lipœdème est une pathologie invalidante mal connue dont les mécanismes physiopathologiques, eux-mêmes, restent aussi mal élucidés. Il est très probable qu'il existe des interactions de la microcirculation, en particulier lymphatique, avec les adipocytes dans cette pathologie. Le retentissement esthétique et psychologique est souvent très important. Le diagnostic de lymphœdème est souvent retenu mais la physiothérapie décongestive (bandages peu élastiques, compressions élastiques) est peu efficace. La demande de traitement est très forte mais les propositions thérapeutiques restent insatisfaisantes. En particulier, la perte de poids est indispensable mais son efficacité sur la morphologie des membres inférieurs reste modeste. La chirurgie de résection pourrait apporter dans certaines situations une alternative thérapeutique. ■

## Références

1. Allen EV, Hines EA. Lipedema of the legs : a syndrome characterized by fat legs and orthostatic edema. *Proc Staff Mayo Clin* 1940 ; 15 : 1984-7.
2. Harwood CA, Bull RH, Evans J, Mortimer PS. Lymphatic and venous function in lipedema. *Br J Dermatol* 1996 ; 134 : 1-6.
3. Wold LE, Hines EA, Allen EV. Lipedema of the legs : a syndrome characterized by fat legs and edema. *Ann Intern Med* 1949 ; 34 : 1243-50.
4. Beninson J, Edelglass JW. Lipedema – the non-lymphatic masquerader. *Angiology* 1984 ; 35 : 506-10.
5. Macdonald JM, Sims N, Mayrovitz HN. Lymphedema, lipedema, and the open wound. The role of compression therapy. *Surg Clin N Am* 2003 ; 83 : 639-58.

## Abstract

### Lipedema : a distinct clinical entity from lymphedema

Lipedema is an accumulation of fat tissue in lower limbs with an abnormal distribution from hips to the ankles, which is observed more frequently in obese women. Pathophysiologic mechanisms are unclear. Diagnosis is based on clinical findings and lipedema does not usually require additional investigations. However lymphoscintigraphy may be useful for the main differential diagnosis, primary lymphedema of lower limbs. Psychological morbidity is often important and these women are in strong demand for treatment. Treatment is difficult because weight loss cannot modify the morphology of lower limbs. Surgery (liposuction, cutaneous reduction) may be a useful tool in lipedema.

**Keywords:** lipedema, lymphedema, lymphoscintigraphy, obesity

6. Ketterings C. Lipodystrophy and its treatment. *Ann Plast Surg* 1988 ; 21 : 536-43.
7. Boursier V, Pecking A, Vignes S. Analyse comparative de la lymphoscintigraphie au cours des lipœdèmes et des lymphœdèmes primitifs des membres inférieurs. *J Mal Vasc* 2004 ; 29 : 257-61.
8. Kinmonth JB, Taylor GW, Tracy GD, Marsh J-D. Clinical and lymphangiographic studies of a series of 107 patients in which the lower limbs were affected. *Br J Surg* 1957 ; 45 : 1-10.
9. Amman-Vesti BR, Franzeck UK, Bollinger A. Microlymphatic aneurysms in patients with lipedema. *Lymphology* 2001 ; 34 : 170-5.
10. Szuba A, Shin WS, Strauss HW, Rockson S. The third circulation : radionuclide lymphoscintigraphy in the evaluation of lymphedema. *J Nucl Med* 2003 ; 44 : 43-57.
11. Rockson SG. Lymphedema. *Am J Med* 2001 ; 110 : 288-95.
12. Mortimer PS, Simmonds R, Rezvani M, Robbins M, Hopewell JW, Ryan TJ. The measurement of skin lymph flow by isotope clearance – reliability, reproducibility, injection dynamics, and the effect of massage. *J Invest Dermatol* 1990 ; 95 : 677-82.
13. Ryan TJ. Lymphatics and adipose tissue. *Clin Dermatol* 1995 ; 13 : 493-8.
14. Rudkin GH, Miller TA. Lipedema : a clinical entity distinct from lymphedema. *Plast Reconstr Surg* 1994 ; 94 : 841-9.
15. Curri SB, Merlen J-F. Troubles microvasculaires du tissu adipeux. *J Mal Vasc* 1986 ; 11 : 303-9.
16. Dimakakos PB, Stefanopoulos T, Antoniadis P, Antoniou A, Gouliamis A, Rizos D. MRI and ultrasonographic findings in the investigation of lymphedema and lipedema. *Int Surg* 1997 ; 82 : 411-6.