



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



# Nouvelle approche anatomoclinique du tissu adipeux

*New anatomo clinic approach of adipose tissu*

**J.-C. Dardour**

47, rue Spontini, 75116 Paris, France

Reçu le 20 mai 2012 ; accepté le 27 mai 2012

## MOTS CLÉS

Adipocyte ;  
Cellulite ;  
Graisse ;  
Obésité ;  
Silhouette ;  
Stéatométrie ;  
Tissu adipeux blanc ;  
Tissu adipeux brun

## KEYWORDS

Adipocyte;  
Cellulitis;  
Grease;  
Fat;  
Obesity;  
Silhouette;  
White adipose tissue;  
Brown adipose tissue

**Résumé** Le tissu graisseux a longtemps été considéré comme inerte, ayant seulement une fonction de réserve énergétique à long terme. L'obésité, accumulation anormale de tissu adipeux (TA) a pour sa part toujours été considérée comme étant l'unique résultante d'une hyperphagie, elle-même secondaire à un manque de volonté du sujet. Cet article met l'accent sur les multiples aspects et fonctions des différents tissus adipeux. Il faut en effet distinguer le TA brun et le TA blanc. Celui-ci comprend la graisse viscérale et le TA sous-cutané, qui lui-même se divise en deux secteurs, une graisse génétique et une graisse que nous avons appelée écologique. Le TA brun a essentiellement une fonction de thermogénèse. Le TA blanc viscéral (TAV), à partir d'un certain volume, se comporte comme une véritable glande endocrine agissant sur les fonctions glycémique et lipidique. Outre son rôle de réserve énergétique, le TA sous-cutané a un rôle mécanique d'amortisseur et de tissu de glissement. Nous insisterons enfin sur l'aspect génétique encore trop méconnu et sous-estimé qui régule les différentes fonctions de ces tissus adipeux.

© 2012 Publié par Elsevier Masson SAS.

**Summary** For a long time, adipose tissue was supposed to be inert with only a function of long-term energetic reserve. The obesity, abnormal accumulation of fat, for its part has always been considered the sole result of hyperphagia, itself secondary to a lack of willingness of the subject. This article focuses on the multiple aspects and functions of the different fatty tissues. One must distinguish brown adipose tissue (AT) and the white AT. This includes visceral fat and subcutaneous AT, which itself is divided into two sectors, a genetic fat and grease that we called ecological. The brown adipose tissue has essentially a function of thermogenesis. Visceral adipose tissue (VAT), from a certain volume, behaves as true endocrine gland acting on glycemic and lipid function. In addition to its role of energy reserve, the sub cutaneous AT has a mechanical role of shock absorber and fabric slip. We will emphasize finally the genetic aspect still too misunderstood and underestimated that regulates the different functions of the adipose tissue.

© 2012 Published by Elsevier Masson SAS.

Adresse e-mail : [jc@dardour.com](mailto:jc@dardour.com).

Dans les sciences exactes, physique, astrophysique, mathématiques, les chercheurs partent de phénomènes connus, mesurables, pour créer ensuite une théorie qu'ils mettent ensuite à l'épreuve des expériences nouvelles. Ils considèrent que leur théorie est vraie tant qu'elle n'est pas contredite par l'expérience. Chaque fois que la vérité d'aujourd'hui est rendue caduque par des faits nouveaux, une nouvelle théorie est créée qui devra à son tour rendre compte de toutes les expériences passées et présentes, jusqu'au jour où cette théorie sera elle-même rendue obsolète par l'expérience.

C'est cette démarche scientifique que nous voudrions adopter ici et construire une théorie de la graisse qui pourrait expliquer les phénomènes observés cliniquement en relation avec cet organe, en particulier dans le cadre de l'obésité.

## Données cliniques

En moyenne, la masse graisseuse représente environ 20 à 25 % du poids chez la femme et 10 à 15 % chez l'homme. La différence est bien sûr en rapport de l'importance de la masse musculaire plus grande chez l'homme.

L'obésité est cliniquement définie par une augmentation du poids ou plus exactement par une augmentation de l'IMC supérieur à 30. En fait cet indice n'est pas suffisant en pratique, puisqu'il peut aussi augmenter par hypertrophie importante de la masse musculaire, par exemple chez certains sportifs professionnels, comme les rugbymen ou les haltérophiles. Il vaudrait mieux donc définir l'obésité par une augmentation de la masse grasse. Par ailleurs, l'IMC ne tient pas compte de la répartition des graisses dans l'organisme qui peut être très différente d'un individu à l'autre.

Nous verrons que chez un individu donné, il existe une véritable homéostasie du poids qui explique chez la majorité des sujets sa stabilité malgré les différences d'apports quotidiens.

L'obésité résulte bien sûr d'un déséquilibre entre les entrées et les sorties. Les entrées se font par l'alimentation, tandis que les sorties sont diverses, elles dépendent :

- du métabolisme de base, variable suivant l'âge, le sexe, mais surtout la génétique et l'état hormonal du sujet;
- de l'activité physique, en fait celle-ci intervient beaucoup moins que beaucoup ne le croient. Il faut courir 100 km pour perdre 500 g de graisse ! [1,2];
- de la thermogénèse dont le rôle semble important. Sa régulation se fait par deux mécanismes :
  - de manière passive par l'importance de la couche de graisse périphérique. On a démontré que le temps de survie d'un individu dans une eau à 20° est directement fonction de l'épaisseur de sa couche de graisse sous-cutanée,
  - de manière active par isolation par vasoconstriction périphérique et par le frisson qui entraîne une dépense calorifique en rapport avec la contraction musculaire. Mais là encore la graisse intervient par le tissu adipeux (TA) brun [3] grâce à des mécanismes physicochimiques que nous reverrons plus loin, et qui influent beaucoup sur la dépense énergétique.

## Données anatomiques

Sur le plan anatomique la graisse semble suivre le schéma architectural de tous les tissus de l'organisme: une structure polyédrique tridimensionnelle dans laquelle s'organisent de manière aléatoire les lobules graisseux, composés eux-mêmes d'adipocytes. En microscopie optique, les adipocytes sont des cellules dont la forme est variable, conditionnée en fait par les pressions externes.

La graisse sous-cutanée est située dans l'hypoderme, immédiatement au contact de la basale de l'épiderme. Sur toute la surface du corps, elle est organisée en deux couches superficielle et profonde, séparées par un fascia très solide dit fascia superficialis. C'est ce fascia qu'il faut suturer lorsque l'on fait une plastie abdominale ou un lifting de cuisse (Fig. 1), car c'est le seul élément solide du tissu graisseux, alors que les points dans la graisse elle-même coupent comme un fil à couper le beurre. Une bonne liposuction doit donc aussi se faire dans les deux plans, superficiel et profond, ce qui implique de crever le fascia superficialis avec la canule, passage que l'on sent bien avec un peu d'habitude.

Peu d'ouvrages indiquent la position en profondeur du réseau veineux superficiel et surtout sa variation en fonction de l'épaisseur du pannicule adipeux sous-cutané. Ce réseau est en fait situé à la partie superficielle de la graisse profonde sous-fasciale, expliquant ainsi le fait qu'il reste souvent visible en sous-cutané chez les personnes obèses. Chez celles-ci, l'épaisseur du pannicule adipeux sous-cutané augmente surtout aux dépens de la couche profonde, l'épaisseur de la couche superficielle restant plus discrète sauf dans les obésités monstrueuses. (Fig. 2)

La trame dans laquelle sont organisés les lobules graisseux est faite de travées conjonctives très résistantes parfaitement visibles après liposuction (Fig. 3). Ces travées conjonctives sont le support du réseau vasculonerveux. À partir de là, vaisseaux et nerf pénètrent les lobules graisseux entre les adipocytes.

Cette organisation identique à celle décrite par J.-C. Guimberteau permet de comprendre le rôle de tissu de glissement du TA qui « se déforme sans se rompre ». C'est cette trame qui permet le glissement du tissu cutané sur le



**Figure 1** La suture du fascia superficialis permet des sutures solides, ici dans un lifting de cuisse.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3184956>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3184956>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)