

## Diabète de type 2 et obésité : le chaînon manquant

Publié le jeudi 31 août 2006

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Diabete-de-type-2-et-obesite-le.html>

Depuis une vingtaine d'années, le nombre d'individus atteint du diabète de type 2 augmente fortement, notamment aux Etats-unis, en grande partie à cause de la généralisation des situations de surcharge pondérale. Cependant, la contribution de l'obésité au développement du diabète restait inconnue. Les résultats publiés par l'équipe de Umut Ozcan et Gokhan Hotamisligil, chercheurs à la " Harvard School of Public Health " à Boston, Massachusetts permettraient d'expliquer cette relation et de proposer de nouvelles stratégies pour traiter le diabète.

Les protéines sont synthétisées et repliées dans un compartiment cellulaire, le réticulum endoplasmique (RE). Lorsque le repliement ne s'effectue pas correctement, les protéines s'accumulent dans ce compartiment et créent ce qu'on appelle le stress du réticulum endoplasmique. Il y a deux ans, cette même équipe avait déjà établi un lien entre l'obésité et le stress du RE.

Dans ce dernier travail, les chercheurs ont utilisé des souris génétiquement modifiées développant naturellement un diabète de type 2. Ils ont démontré que les produits des adipocytes et des cellules du foie de ces souris augmentent le niveau de protéines impliquées dans les réponses au stress du RE et que cela conduit à une résistance à l'insuline. En effet parmi les conséquences du stress du RE, on constate une augmentation de la protéine c-Jun N-terminal kinase (JNK) qui provoque finalement l'insensibilisation d'un récepteur à l'insuline.

Les scientifiques ont montré que les traitements qui combattent le stress du RE peuvent s'opposer au diabète des souris obèses. Après 4 jours, la glycémie, principal révélateur du diabète, est revenue à des valeurs normales. Selon Hotamisligil, ces résultats sont spectaculaires et même au delà de ses espérances.

Christophe Newgard, un expert du diabète de "Duke University School of Medicine" de Durham, Caroline du Nord, confirme que les résultats de ce papier sont irréfutables et enthousiasmants. Il nuance toutefois car d'autres hypothèses liant l'obésité et le diabète existent.

### Source :

- <http://sciencenow.sciencemag.org/cgi/content/full/2006/825/3>

- "Chemical Chaperones Reduce ER Stress and Restore Glucose Homeostasis in a Mouse Model of Type 2 Diabetes" Ozcan U., Science, 313 (5790), pp. 1137

### Pour en savoir plus, contacts :

[http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9ticulum\\_endoplasmique](http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9ticulum_endoplasmique)

Code brève

ADIT : 38762

### Rédacteur :

Brice Obadia deputy-sdv.mst@ambafrance-us.org - Hedi Haddada attache-sdv.mst@ambafrance-us.org