



Quelle est la flexibilité de votre FPLC?

Améliorer le diabète en séparant le sucre du sel : de la chirurgie à la diététique

Des chercheurs de l'Unité Mixte de Recherche 1190 «Recherche Translationnelle sur le Diabète» (Université de Lille - Inserm - CHRU de Lille) dirigée par le Pr Pattou, viennent d'expliquer le mécanisme physiologique par lequel la chirurgie de l'obésité dite «bypass» gastrique améliore le diabète de type 2. D'un point de vue plus général, leur découverte tend à démontrer que de simples mesures diététiques mimant l'effet de la chirurgie, comme la diminution de l'ingestion simultanée de sel et de sucre, pourraient contribuer à prévenir le diabète. Ces travaux sont publiés dans la revue *Cell Metabolism* (*).

Depuis sa recommandation par la Haute Autorité de Santé en 2009, la chirurgie bariatrique a été réalisée chez plus de 200 000 français atteints d'obésité sévère. Chez les patients présentant également un diabète de type 2, la dérivation de l'estomac, appelée bypass gastrique entraîne aussi une diminution rapide du taux de sucre dans le sang (glycémie). Une fois opérés, de nombreux patients peuvent diminuer voire interrompre leurs médicaments antidiabétiques, avant même d'avoir perdu du poids.

Les mécanismes de cet effet spectaculaire de la chirurgie sur le diabète restent mystérieux. Leur compréhension est cependant essentielle. Au-delà de la chirurgie, l'élucidation des liens unissant l'intestin, l'alimentation et l'équilibre glycémique pourrait ouvrir de nouvelles perspectives pour la prise en charge du diabète de type 2, une maladie qui frappe 5% des français et plus de 300 millions de personnes dans le monde. Ce sujet fait donc l'objet depuis une décennie d'intenses recherches dans le monde. Plusieurs mécanismes complexes ont déjà été suggérés, impliquant le rôle de signaux sanguins ou nerveux induits par la chirurgie et modulant la sécrétion d'insuline ou l'utilisation du sucre par les tissus cibles.

Aucun de ces travaux, réalisés le plus souvent chez le rongeur, ne permet cependant d'expliquer de façon satisfaisante l'ensemble des résultats observés chez l'homme.

Sur le site du campus Hospitalier et Universitaire lillois, l'unité mixte de recherche 1190 «recherche Translationnelle sur le diabète» dirigée par le pr François pattou (université de Lille - inserm - chru de Lille), une équipe du LABEX european Genomic institute for diabetes (egid) avec les équipes médicales du CHRU de Lille se sont penchées sur la question. Grâce à la disponibilité de patients volontaires, ces chercheurs ont d'abord observé que le bypass gastrique limitait l'absorption des sucres ingérés, et par conséquent l'élévation de la glycémie après le repas. Pour expliquer ces résultats, ils ont ensuite étudié les conséquences de l'opération chez le miniporc, un mammifère omnivore, dont l'anatomie et la physiologie digestives sont très proches de celles de l'homme. Le 25 février, ils rapportent dans un article publié par la revue *Cell Metabolism* (*) des résultats inattendus.

Les chercheurs lillois ont en effet mis en évidence un mécanisme tout simple : après un bypass gastrique,

le sucre ingéré n'est plus absorbé que dans la partie basse de l'intestin, lorsqu'il entre en contact avec la bile. De plus, cet effet de la bile est annulé en présence de phlorizine, un inhibiteur de l'absorption du glucose, naturellement contenu dans l'écorce de pommier. Enfin, l'addition de sodium (sel) au repas, a suffi aux chercheurs pour restaurer l'absorption du sucre dans la partie haute de l'intestin, et accroître le taux de sucre postprandial chez les animaux opérés. Profitant du contexte anatomique particulier du bypass gastrique, les chercheurs soulignent ainsi l'influence essentielle du sodium sur l'absorption intestinale du glucose. Ils ont aussi démontré que c'est le sodium endogène, excrété dans la bile et les sécrétions digestives, qui assure la majorité de l'absorption physiologique du glucose par l'intestin...

La diminution sélective de l'absorption du glucose par l'intestin, n'est sans doute pas la seule explication des résultats spectaculaires du bypass gastrique. Ainsi, la perte de poids et la diminution de l'appétence pour les aliments sucrés semblent aussi jouer un rôle important pour le maintien au long cours des résultats. L'hypothèse des chercheurs lillois réconcilie cependant la théorie et la clinique, en expliquant plusieurs observations jusque-là incompréhensibles, comme la diminution immédiate du taux de sucre après un repas chez les patients diabétiques opérés, ou la meilleure efficacité des interventions réduisant le plus la longueur d'intestin fonctionnel. Plus généralement, ces résultats confirment aussi l'influence du contenu en sel des repas sur l'élévation de la glycémie, récemment illustrée chez des individus sains, par une étude israélienne (Zeevi et al. *Cell* 2015). Les chercheurs lillois concluent d'ailleurs leurs travaux en soulignant l'intérêt de prévenir ou traiter le diabète en modulant l'absorption intestinale du glucose par des mesures diététiques (par la diminution de l'ingestion simultanée de sel et de sucre) ou pharmacologiques (à l'aide de molécules inhibant sélectivement le transporteur sodium-glucose intestinal, dont les premières résultats chez l'homme semblent prometteurs). Ces travaux ont été possible grâce au soutien financier de : Fondation de l'Avenir (ET2-665) ; Fondation Francophone pour le Recherche sur le Diabète ; European Genomic Institute for Diabetes (ANR-10-LABX-46) ; Conseil Régional Nord-Pas de Calais-Picardie et Commission Européenne (ERDF CARDIO-DIABETES 12003944).

(*) **sources** : Bile Diversion in Roux-en-Y Gastric Bypass Modulates Sodium-Dependent Glucose Intestinal Uptake - Baud et al., 2016, *Cell Metabolism* 23, 1-7 (March 8, 2016 ©2016 Elsevier Inc.) <http://dx.doi.org/10.1016/j.cmet.2016.01.018>

Contact chercheur :
Pr François Pattou
Directeur de l'UMR 1190 « Recherche translationnelle sur le diabète »
T +33 (0)6 73 69 22 72
fpattou@univ-lille2.fr

en savoir plus sur :
www.univ-lille.fr / www.chru-lille.fr / www.inserm.fr
www.cnrs.fr / www.pasteur-lille.fr

en savoir plus:



www.knauer.net/azurabio



Tél: +33 (0) 4 90 23 77 20 • info@serlabo.fr

Prolongation du contrat d'objectifs et de performance de l'Anses jusque fin 2017

Le 26 février 2013, l'Anses signait son premier contrat d'objectifs et de performance (COP) pour la période 2012-2015. Ce contrat précise les priorités stratégiques de l'Agence et

consolide ses missions de veille, d'expertise, de recherche et de référence. Il fixe également des objectifs en termes d'efficience par une recherche d'optimisation des ►►►



processus internes. Le transfert de nouvelles missions à l'Anses en 2015 et la perspective de nouvelles missions en 2016 amènent à adapter ses orientations stratégiques comme ses objectifs. C'est l'objet de l'avenant au COP qui vient d'être signé entre l'Agence et ses cinq ministères de tutelle. Le contrat d'objectifs et de performance se voit ainsi prolongé jusque fin 2017 et dote l'Anses d'un outil de pilotage ambitieux pour faire face aux évolutions de son périmètre et de ses missions, notamment en matière de veille, de surveillance et de vigilance sanitaires.

Le premier contrat d'objectifs et de performance (COP) de l'Anses, signé avec l'Etat en 2013 et couvrant la période 2012-2015, précise les priorités stratégiques de l'Agence, en consolidant ses missions de veille, d'expertise, de recherche et de référence.

En 2015, de nouvelles missions ont été confiées à l'Agence : la gestion des autorisations de mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques, matières fertilisantes, supports de culture et adjuvants, ainsi que la création d'un dispositif de phytopharmacovigilance. En 2016, les autorisations de mise sur le marché des produits biocides et le pilotage de la toxicovigilance seront également gérés par l'Agence.

Dans ce contexte, les ministères de tutelle et l'Anses ont décidé la prorogation du COP 2012-2015 jusque fin 2017, en phase avec la fin du triennal budgétaire 2015-2017.

De nouveaux objectifs et cinq jalons introduits dans le COP pour 2016-2017

L'objet de l'avenant au COP, au-delà de l'actualisation des éléments de contexte qui ont évolué depuis 2013 (Plan national santé-environnement 3, Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, futur Plan Santé Travail 3, nouveau plan Ecophyto, loi d'avenir pour l'agriculture et la forêt, loi santé,...), est l'introduction d'actions complémentaires qu'aura à mener l'Anses au vu de ses nouvelles missions.

De nouveaux objectifs en matière de veille, de surveillance et de vigilance sont ainsi précisés. Il s'agit de la création du dispositif de phytopharmacovigilance, du pilotage de la toxicovigilance (jusqu'à présent confié à l'InVS), ainsi que de l'appui aux pouvoirs publics afin de développer un dispositif partenarial de surveillance en santé végétale, à l'image de ce qui a été mis en place avec la plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale.

Avec ce COP amendé et prolongé, l'Anses se dote ainsi d'un outil de pilotage ambitieux pour faire face aux évolutions de son périmètre et de ses missions, notamment en matière de veille, de surveillance et de vigilance sanitaires.

Contact presse :

Elena Seité
Tél. : 01 49 77 27 80
Email : elena.seite@anses.fr
Web : www.anses.fr

Sensorion obtient la labellisation Pass French Tech

Montpellier (FR0012596468 - ALSEN / Eligible PEA-PME) - Sensorion, société de biotechnologie spécialisée dans le traitement des maladies de l'oreille interne, a annoncé le 11 février 2016 avoir reçu le label Pass French Tech et rejoint ainsi un cercle sélectif de pépites technologiques françaises à fort potentiel de développement.

La French Tech est une initiative française créée en 2013 qui regroupe les pôles métropolitains reconnus pour leurs startups innovantes. Elle vise à détecter sur l'ensemble du territoire 200 à 300 PME à très fort potentiel pour les aider à accélérer leur croissance et les accompagner dans leur rayonnement international en mettant à leur disposition une offre de services et l'accès à de nombreux réseaux d'experts.

Le label Pass French Tech donne ainsi à ces entreprises prometteuses un accès privilégié aux services de Bpifrance, Business France, DGE (Direction Générale des Entreprises), Coface, Inpi et aux réseaux de la communauté French Tech et des partenaires régionaux du Pass French Tech.

Pour sa troisième vague de labélisation, le jury de la mission French Tech pour Montpellier Méditerranée Métropole a, pour la première fois, sélectionné des jeunes pousses hors du secteur numérique. Il a labélisé Sensorion en reconnaissance de son développement dynamique, de ses avancées scientifiques et cliniques, ainsi que de son potentiel technologique à apporter des solutions aux pathologies très invalidantes de l'oreille interne, un marché estimé à plus de 10 milliards de dollars dans le monde¹.

Laurent Nguyen, Directeur général de Sensorion, commente : « Toute l'équipe Sensorion est ravie

de cette labellisation. Elle atteste d'une confiance forte en notre expertise unique et notre capacité de développement d'une PME française leader, tant en France qu'à l'international, dans le domaine des pathologies de l'oreille interne, sources de vertiges, de surdité et d'acouphènes très handicapants pour les patients. Nous allons pouvoir bénéficier d'un écosystème d'acteurs privés et publics engagés autour des valeurs de l'innovation pour soutenir avec vigueur notre développement. »

Sensorion est une société de biotechnologie spécialisée dans le traitement des pathologies de l'oreille interne telles que les vertiges sévères, les acouphènes ou la perte auditive. Fondée au sein de l'Inserm, la Société bénéficie d'une forte expérience en R&D pharmaceutique et d'une plateforme technologique complète pour développer ses programmes de candidats médicaments visant le traitement des symptômes de crises de vertige ou d'acouphènes, la prévention des complications de lésions évolutives de l'oreille interne et la prévention de la toxicité de chimiothérapies sur l'oreille interne. Basée à Montpellier, Sensorion s'appuie sur un portefeuille de 7 familles de brevets, dispose de 16 collaborateurs et bénéficie du soutien financier de Bpifrance, à travers le fonds InnoBio, et d'Inserm Transfert Initiative. Sensorion est cotée sur Alternext Paris depuis le mois d'avril 2015.

¹ Source : Alciméd,

Contacts

Sensorion Laurent Nguyen Directeur général
contact@sensorion-pharma.com
Tél. : +33 (0)4 67 20 77 30
www.sensorion-pharma.com

LE REGARD SUR L'INVISIBLE

VACUU-VIEW®

Mesure du vide sans compromis

- + compact
- + précis
- + résistant chimiquement



VACUUBRAND GMBH + CO KG

Sébastien Faivre T +33 388 980 848
sebastien.faire@vacuubrand.com

Patrice Toutain-Keller T +33 169 090 678
patrice.toutain-keller@vacuubrand.com

www.vacuubrand.com

Forum LABO, Lyon: STAND D20