



la lettre

NUMÉRO 20 • AVRIL 2014

INSTITUT BENJAMIN DESSERT

Le 31 janvier dernier, s'est tenue la Journée Annuelle Benjamin Delessert devant près de 800 nutritionnistes, diététiciens et chercheurs. Au programme de la matinée, un état des lieux sur la toxicologie alimentaire : définitions, nouveaux concepts, exemple du bisphénol A, mais également point de vue sociologique sur ce contexte incertain.

L'après-midi a été l'occasion de revisiter le concept d'indice de masse corporelle. Ratio du poids corporel sur le carré de la taille, cet indicateur a l'avantage d'être très simple d'utilisation. Mais s'il est pertinent pour réaliser des statistiques à l'échelle des populations, il présente de nombreux biais dès lors qu'on l'utilise pour un diagnostic individuel. Le Professeur Olivier Ziegler a présenté une nouvelle classification américaine appelée Edmonton Obesity Staging System tenant compte de la complexité de l'obésité en intégrant à la fois des paramètres médicaux et la notion de qualité de vie. De quoi ouvrir des perspectives intéressantes pour la prise en charge des patients et inciter au développement d'un « Edmonton » à la française.

Autre temps fort de la journée, la lauréate du Prix Benjamin Delessert, Chantal Simon, est revenue sur l'évolution des connaissances relatives à la sédentarité, éclairant de ses travaux et de la littérature scientifique, les bénéfices de l'activité physique quotidienne modérée.

Lors de la journée annuelle Benjamin Delessert du 31 Janvier 2014, le Professeur Chantal Simon a reçu le prix Benjamin Delessert, la récompensant pour l'ensemble de son travail de recherche centré sur l'activité physique, la sédentarité et leurs conséquences sur la santé. La lauréate a accepté de répondre à nos questions.

IBD : Au cours de l'évolution de l'homme depuis la Préhistoire, que peut-on dire de l'évolution de l'activité physique ?

CS : Globalement, nous observons une diminution de l'activité physique, essentiellement au niveau des tâches du quotidien. Nous voyons aussi l'augmentation, plus récente, du temps passé assis, alors que d'un point de vue évolutif, la biologie de l'homme a été adaptée au fait qu'il soit actif dans sa quête de nourriture.

IBD : Quelles sont les conséquences de cette diminution de l'activité physique ?

CS : Cette baisse, associée à une alimentation pouvant être excédentaire et/ou déséquilibrée en certains nutriments, favorise les pathologies les plus courantes de notre siècle comme l'obésité, le diabète et les maladies cardiovasculaires.

IBD : Vous distinguez, dans votre travail, l'activité physique de loisir, pouvant être modérée ou intense (comme le sport) et l'activité physique du quotidien (comme la marche). Pourquoi est-ce si important ?

CS : Cette distinction est importante pour la compréhension de la relation entre l'activité physique des individus et leur état de santé mais aussi pour sa promotion. Pendant longtemps, les études, qui sous-tendent les recommandations de santé publique promouvant 150 minutes par semaine d'activité modérée à intense se sont surtout attachées à établir le bénéfice, en termes de santé, de

Claude Fischler a remis le prix Benjamin Delessert au Professeur Chantal Simon.



1

RENCONTRE

Interview de Chantal Simon
pages 1 et 2

ÉVÉNEMENT

Journée Benjamin Delessert
pages 3 et 4

AGENDA

Appels à candidatures
page 4

RENCONTRE

l'exercice et de l'activité physique de loisirs, et plus spécifiquement des activités plus intenses. Ceci est lié au fait que ces activités sont plus faciles à étudier et à mesurer à l'aide de questionnaires par exemple. C'était oublier que jusqu'à récemment l'activité physique réalisée dans le quotidien, au travail et pour les transports actifs, dont une grande part sous forme d'activité d'intensité légère, représentait la majeure partie de la dépense énergétique liée à l'activité physique. Ces dernières années, différentes études ont souligné l'intérêt pour la santé des activités d'intensité plus légère et des activités du quotidien et, à contrario, l'effet délétère de la sédentarité. Nous avons ainsi montré dans une cohorte de 9000 sujets français et irlandais que le seul fait de se rendre à pied ou à vélo au travail était associé à une moindre prise de poids au cours des 5 années de suivi et que, chez ceux qui ne faisaient pas d'exercice intense, une activité physique régulière de plus faible intensité diminuait le risque de mortalité cardiovasculaire. Nous avons montré qu'à l'inverse, indépendamment de la qualité de l'alimentation et de l'activité physique de loisirs, le temps passé assis était lié au risque de syndrome métabolique ou de diabète dans une population de 3000 adultes français (Projet MONALISA-NUT).

IBD : La mesure de cette activité physique du quotidien est complexe et doit intégrer de nouveaux facteurs. Comment les incorporer dans les études ?

CS : Notre activité physique quotidienne dépend de notre motivation mais aussi de l'endroit où nous vivons, de l'éloignement de notre lieu de travail, et plus globalement de notre environnement qu'il soit social, physique, bâti ou géographique. Pour mieux comprendre ces déterminants de notre mode de vie, il est nécessaire d'avoir des approches intégrées de l'homme dans son environnement. Les nouvelles technologies, notamment l'utilisation de capteurs de mouvement (accéléromètres), et d'outils de géolocalisation (GPS) éventuellement couplés au sein de smartphones, et d'approches analytiques complexes telles que celles développées par les géographes devraient permettre de mieux appréhender le comportement d'activité quotidien des individus et ses effets sur leur santé, mais aussi d'en comprendre les déterminants, et ainsi favoriser des stratégies de prévention.

IBD : Pouvez-vous nous donner un exemple de ce type de travail ?

CS : Dans le projet ACTICITES, menés avec des chercheurs d'horizons divers (géographes, médecins, spécialistes de l'activité physique, écophysiologistes, sociologues), nous nous intéressons à la mobilité des gens dans la ville et aux raisons qui font qu'un individu choisira un mode de transport actif ou pas. Ainsi dans la communauté urbaine de Strasbourg, il est estimé que pour 28% des déplacements de 1 à 3 km, les gens décident de ne pas marcher ou prendre un vélo. C'est encore le cas pour des distances de moins de 1 km, pour lesquelles 22% des gens préfèrent utiliser leur voiture personnelle et 2% un transport en commun, avec une grande variabilité d'un quartier ou d'une ville à l'autre. Nous essayons de comprendre les raisons de ces comportements.

IBD : Sur un autre sujet, pouvez-vous nous parler de votre étude ICAPS ?

CS : Ce projet, commencé en 2002, avait pour objectif de déterminer si la promotion de l'activité physique permettait de prévenir une prise de poids excessif chez des collégiens. Le programme visait à promouvoir l'activité physique à l'école et en dehors de l'école, pendant les loisirs et dans le quotidien mais aussi à limiter la sédentarité. Il ciblait les adolescents dans leur environnement de vie, social, physique et organisationnel pour aller au-devant d'obstacles à la pratique d'activité physique. Au cours du suivi de 7 ans, nous avons montré que le programme de 4 ans avait permis de prévenir le risque de prise de poids pendant l'adolescence, avec une diminution de moitié des nouveaux cas de surpoids. Parallèlement, nous observons une persistance de l'impact favorable du programme sur le temps passé devant la télévision et une augmentation de l'activité physique du quotidien. Ces résultats suggèrent que l'approche globale de l'adolescent et de toutes les composantes de l'activité physiques sont probablement des points clés du succès de l'intervention.

IBD : Vos travaux portent aussi sur un aspect plus physiologique de l'activité physique, avec l'utilisation de nombreux modèles. Que pouvez-vous nous dire sur cet aspect de vos recherches ?

CS : Partant de l'hypothèse que l'activité physique du quotidien y compris d'intensité légère joue un rôle important, il est nécessaire d'en comprendre les mécanismes. J'évoquerai deux approches utilisées dans notre laboratoire. Les études de *bed rest* dans lesquelles les sujets restent couchés pendant plusieurs semaines représentent un modèle d'inactivité extrême et nous permettent d'en préciser les bases moléculaires grâce à l'utilisation d'isotopes stables et

de microbiopsies du muscle et du tissu adipeux et de tester différentes contre-mesures. De façon intéressante nous avons montré que la réalisation d'un exercice modéré de 30 minutes par jour ne permettait pas d'empêcher les effets délétères de la position couchée confirmant l'importance des activités quotidiennes. Nous étudions également comme contre-modèle l'ours brun, dont l'hibernation est une situation physiologique proche des situations de sédentarité extrême observées chez l'homme mais qui ne s'accompagne pas des effets délétères de la sédentarité. Nous essayons de comprendre les mécanismes biologiques expliquant ces résultats, pour potentiellement trouver les voies métaboliques, hormonales ou les gènes impliqués. Cela pourra ouvrir de nouvelles voies de recherches y compris pharmacologiques chez l'homme.

IBD : Pour conclure, que dire d'un point de vue général sur l'activité physique ?

CS : Au-delà des effets bénéfiques de l'exercice physique modérée ou intense, il semble aujourd'hui qu'il y ait un impact positif pour les activités moins intenses, voire légères, et *a contrario* un effet délétère du temps passé assis. Le défi est de comprendre les mécanismes sous-jacents pour trouver de nouvelles voies de régulation et de médicaments, mais aussi de mieux comprendre les déterminants psycho-sociaux et environnementaux en jeu, afin de promouvoir efficacement ces activités et de diminuer la sédentarité. ■

Il semble aujourd'hui qu'il y ait un impact positif pour les activités moins intenses, voire légères, et a contrario un effet délétère du temps passé assis.

ÉVÉNEMENT

Une journée Benjamin Delessert s'est déroulée le 31 Janvier 2014. Plusieurs experts y ont évoqué les problématiques liées à l'obésité et à la nécessité de trouver de nouvelles classifications.

THIBAUT DE SAINT POL



Le sociologue **Thibaut de Saint Pol** a ouvert la séance par un rappel historique des différentes approches empiriques et mathématiques

permettant de définir un poids idéal ou un indicateur pondéral.

En 1835, Adolphe Quetelet, avec un abord plus statistique que mathématique, développe un indice se calculant en divisant le poids par le carré de la taille, appelé par la suite IMC (indice de masse corporelle). Pratique et facile à calculer, il devient au cours des années la référence, l'OMS en faisant notamment un outil privilégié pour l'étude de la corpulence en population générale. Le succès de cet indice repose sur une relativement bonne corrélation à la masse grasse, en plus d'être un bon prédicteur de mortalité.

L'IMC présente cependant des limites. Insuffisant pour caractériser la répartition des kilos et donc la silhouette, il ne permet pas non plus de distinguer le poids des muscles de celui de la graisse. Basé sur des seuils normatifs arbitraires difficilement exportables (en Asie par exemple) et ne tenant pas compte d'éléments essentiels comme le sexe ou l'âge, il ne fait pas l'unanimité dans la communauté scientifique. Enfin, conçu pour une utilisation à grande échelle, il présente un risque de réutilisation et de déformation au niveau individuel où il ne doit pas servir d'étalon.

Par conséquent, si cet indicateur reste pratique et fiable pour l'étude des populations (bien qu'approximatif), il est essentiel d'avoir conscience de ses limites. Il ne doit notamment pas être utilisé seul en vue d'un diagnostic de santé individuel.

ANNE DUTOUR-MEYER



Le Professeur **Anne Dutour-Meyer** a ensuite abordé la question du dépôt de tissu adipeux ectopique au niveau cardiaque.

Dans certains cas d'obésité, la graisse peut s'accumuler dans des zones inhabituelles comme le cœur, augmentant ainsi le risque de maladies cardio-vasculaires. Plusieurs paramètres favorisent ce dépôt : le stress, des facteurs génétiques, environnementaux, nutritionnels et ethniques, le sexe, l'IMC ou le poids à la naissance. Il existe une grande variabilité entre les individus, l'accumulation étant plus importante chez les patients coronariens, ce qui en fait un facteur prédictif de la survenue d'un événement cardio-vasculaire.

Anne Dutour-Meyer s'est interrogée sur le rôle délétère de cette graisse qui semble intervenir dans le processus d'athérogénèse à un stade précoce de la maladie. Des études variées et l'utilisation de modèles animaux ont en effet pu mettre en évidence certains mécanismes et facteurs biologiques impliqués.

Elle a par ailleurs rappelé que la chirurgie bariatrique, entraînant une perte de poids conséquente, permet de réduire ces dépôts ectopiques.

En conclusion, le tissu adipeux ectopique cardiaque est caractéristique de l'obésité. Son rôle pathologique est démontré et les mécanismes biologiques impliqués sont en cours d'identification. La flexibilité de ce tissu pourrait avoir un impact sur le développement de pathologies associées.

JEAN-MICHEL OPPERT



Rappelant que les variations de poids sont des phénomènes à considérer dans le temps et que la médecine de l'obésité est une mé-

decine de la trajectoire nécessitant un suivi constant du patient, le Professeur **Jean-Michel Oppert** a ensuite évoqué les effets de la perte de poids.

Ainsi, une perte de poids modeste mais maintenue dans le temps est associée à une baisse du risque cardio-vasculaire et du diabète, et une perte plus conséquente peut entraîner une réduction du diabète et de la mortalité. Ces résultats favorables sont cependant à nuancer car la perte de poids (en particulier non intentionnelle) peut également avoir des effets de perte de masse maigre, de carence nutritionnelle ou de troubles psychologiques associés. Elle expose également à un risque de reprise rapide de poids (le « yoyo pondéral ») pouvant être délétère.

Quant au « paradoxe de l'obésité », il est à l'origine de vifs débats dans la communauté scientifique. En effet, un sujet obèse métaboliquement sain pourrait avoir un meilleur pronostic vital en cas d'insuffisance cardiaque ou rénale comparé à un sujet non-obèse.

Par conséquent, la perte de poids d'un sujet obèse nécessite de rester vigilant et d'intégrer, lors du suivi des patients, la forte variabilité interindividuelle, tant sur le plan médical que psychologique et social.

ÉVÉNEMENT

OLIVIER ZIEGLER



Le Professeur **Olivier Ziegler** a terminé cette journée en présentant de nouvelles classifications visant à améliorer la prise en charge des patients obèses.

De nouveaux phénotypes composites et dynamiques apparaissent et on cherche à caractériser de mieux en mieux les obésités avec des typologies variées de patients.

Il devient notamment primordial d'intégrer le handicap et la déficience des patients en développant des échelles de qualité de vie adaptées à la problématique de l'obésité pour une évaluation pertinente du patient. La nécessité d'une approche évolutive et intégrative de l'obésité conduit à définir de nouvelles classifications qui auront *in fine* des conséquences sur l'éducation thérapeutique des patients et sur le traitement de l'obésité et des risques associés.

C'est le cas de l'EOSS (*Edmonton Obesity Staging System*), un nouveau système de classification nord-américain récemment

validé qui tient compte de la complexité de l'obésité en intégrant à la fois des notions médicales - mentales et fonctionnelles - et la notion de qualité de vie. Cette échelle doit permettre une prise en charge adaptée du patient.

Ainsi, il serait pertinent de développer le même genre de classifications que l'EOSS au niveau français, pour permettre une prise en charge personnalisée tenant compte de l'histoire du malade. L'application en clinique est un challenge mais ne doit pas faire obstacle à la nécessité de nouvelles classifications de l'obésité pour le bénéfice des patients. ■

AGENDA

Appels à candidatures 2014

PRIX DE PROJETS DE RECHERCHE

Dans le cadre de son appel à projets annuel, l'Institut Benjamin Delessert soutient financièrement des projets de recherche originaux :

- en nutrition en relation avec les glucides,
- en sciences, humaines et sociales appliquées à l'alimentation.

La dotation globale pour 2014 est de 90 000 € à répartir sur 3 à 6 projets.

Candidature : Envoyer un dossier avant le 30 septembre 2014. Fiche d'inscription et règlement disponibles sur le site www.institut-benjamin-delessert.net.

Pour toute demande de renseignements : contacter l'Institut Benjamin Delessert par tél. 01 45 53 41 69 ou par mail : ibd@institut-b-delessert.asso.fr

PRIX JEAN TREMOLIERES

Ce prix récompense un ouvrage récent éclairant les habitudes et comportements alimentaires individuels ou collectifs. Les travaux présentés peuvent être un master, une thèse ou un livre de médecine, psychiatrie, philosophie, sociologie, économie ou histoire.

Candidature : Envoyer un exemplaire du dossier (thèse, mémoire...), accompagné d'un bref CV avant le 19 décembre 2014 à : Institut Benjamin Delessert - 23, avenue d'Iéna - 75116 Paris et si possible une version électronique par mail : ibd@institut-b-delessert.asso.fr



23, avenue d'Iéna - 75116 Paris - Tél. : 01 45 53 41 69 - Fax : 01 47 27 66 74 - E-mail : ibd@institut-b-delessert.asso.fr

Représentant légal et directeur de l'Institut Benjamin Delessert : Bertrand Du Cray - Directeur de la Publication : Anne-Claire Durand
N° ISSN : 2107-3414 - Dépôt légal à parution : Avril 2014. L'Institut Benjamin Delessert est une association déclarée (loi du 1-7-1901) ayant pour vocation de promouvoir la recherche scientifique et médicale dans le domaine de la nutrition. Il est soutenu par la filière sucre française.

www.institut-benjamin-delessert.net