



la lettre

NUMÉRO 21 • DÉCEMBRE 2014

INSTITUT BENJAMIN DELESSERT

La conférence Benjamin Delessert 2014 a permis de récompenser deux chercheurs, Karine Gravel et Xavier Alliot, pour leurs travaux de thèse portant sur certains comportements alimentaires et leurs éventuels liens avec le poids. Les intervenants ont apporté un éclairage scientifique sur ces comportements alimentaires à différents niveaux : l'intégration des signaux de faim et satiété en interaction avec les facteurs externes, l'impact d'un changement de rythme alimentaire ou encore l'intérêt des approches sensorielles pour une meilleure alimentation.

Enfin, à l'occasion des 100 ans de la naissance du Pr Jean Trémolières, le sociologue Claude Fischler a pu rappeler la contribution essentielle de cet homme à la nutrition et son intuition fondée sur l'interdisciplinarité et la prise en compte du patient dans sa globalité. Ce médecin visionnaire avait déjà identifié que « l'homme obéit en mangeant à un ensemble complexe de facteurs internes et externes qui interdisent d'assimiler son fonctionnement à celui d'un moteur thermique » !

Bonne lecture !

La conférence Benjamin Delessert a eu lieu le 9 octobre 2014 autour du thème « Comportement alimentaire : signaux internes, facteurs externes ». Deux jeunes chercheurs en nutrition ont été récompensés par le Prix Jean Trémolières pour leurs travaux doctoraux : Karine Gravel de l'université Laval de Québec et Xavier Alliot du Centre de recherche de l'Institut de Recherche Paul Bocuse à Lyon et du CRNH Rhône-Alpes, travaillant aujourd'hui au *Basque Culinary Center* en Espagne. Nous les avons rencontrés.



IBD : Karine Gravel, parlez-nous de l'importance et des effets de la perte de poids.

KG : Plus de la moitié de la population québécoise est en surpoids. La majorité des gens désirent perdre du poids suit des diètes amaigrissantes, avec une reprise du poids perdu pour 85 à 94% des cas, deux ans après l'arrêt de la diète. À court terme, les effets peuvent être positifs, mais à long terme des adaptations non souhaitables peuvent survenir, notamment des changements hormonaux, une modification de la composition corporelle et des atteintes au niveau psychologique. De nouvelles stratégies sont nécessaires pour développer une relation plus saine à la nourriture et avec son corps.

IBD : Vous travaillez avec des femmes atteintes de restriction cognitive, pouvez-vous nous définir cette notion ?

KG : C'est l'attitude des personnes qui limitent volontairement leur prise alimentaire afin de maigrir ou de ne pas grossir. Ces personnes sont préoccupées par les effets des aliments sur leur poids et mangent moins que ce qui est souhaité ou se privent de manger les aliments souhaités. Il ne s'agit pas d'un trouble du comportement alimentaire mais d'une alimentation troublée.



Claude Fischler (au centre) a remis le prix Jean Trémolières à Karine Gravel et Xavier Alliot

1

RENCONTRE

Interview de Karine Gravel et de Xavier Alliot
pages 1 et 2

ÉVÉNEMENT

Conférence Benjamin Delessert
pages 3 et 4

AGENDA

Journée Annuelle Benjamin Delessert
page 4

RENCONTRE

IBD : Quels étaient les objectifs de votre étude FLAVEUR et les moyens utilisés pour la réaliser ?

KG : Auprès de 50 femmes en état de restriction cognitive, nous avons évalué à l'aide d'un essai clinique randomisé, les effets d'une intervention sensorielle sur les attitudes et comportements alimentaires, sur la confiance en ses signaux internes de faim et de satiété, de même que sur l'habileté à utiliser des mots objectifs pour décrire un aliment. Pour ce faire, une intervention composée d'ateliers de dégustation a été mise en place pour la moitié des femmes que nous avons comparée à un groupe témoin, sans intervention.

IBD : Quels ont été les résultats obtenus et les conclusions tirées de votre étude ?

KG : Nous avons observé que le comportement de désinhibition a diminué auprès des femmes ayant suivi les ateliers, à savoir que ces femmes étaient moins portées à une surconsommation d'aliments en réponse à des stimuli externes, associée à une perte de contrôle de la prise alimentaire. Ces mêmes femmes se sont aussi davantage donné la permission inconsciente de manger ; il s'agit d'une dimension de l'alimentation intuitive dans laquelle les aliments ne sont pas classés comme « bons » ou « mauvais », mais consommés en présence de faim et parce que souhaités. Les femmes ayant suivi les ateliers ont aussi utilisé plus de mots objectifs pour décrire des biscuits, plutôt que d'être angoissées par l'effet de leur consommation sur le poids. Ainsi, nous aurions davantage à s'inspirer de l'alimentation intuitive, avoir davantage confiance en ses signaux internes de satiété, plutôt que d'avoir uniquement recours à des informations externes comme les étiquetages et les informations nutritionnelles ; en somme, moins manger avec sa tête et plus manger avec ses sens.

IBD : Quelles seraient vos futures approches pour continuer vos recherches dans ce domaine ?

KG : Il serait intéressant de faire une étude avec un échantillon plus grand et aussi d'adapter ce type d'approche à des hommes. Notre étude a un suivi de 12 semaines après l'intervention, mais nos résultats semblent encore s'améliorer au-delà de cette période. Ceci serait à prouver par une étude ou une période de suivi plus longue.



IBD : Xavier Alliot, que pouvez vous nous dire sur les changements des rythmes alimentaires ainsi que sur leurs conséquences ?

XA : La notion de rythme alimentaire est différente suivant la culture et l'époque. Nous observons, depuis quelques décennies, en Occident, une augmentation de la fréquence des prises alimentaires quotidiennes. Les conséquences de ces modifications de comportements sont multiples, notamment sur les choix d'aliments, le plus souvent plus denses en énergie entre les trois principaux repas.

IBD : Qu'est-ce que le fractionnement alimentaire et que sait-on de ses effets ?

XA : C'est le fait d'augmenter le nombre de prises alimentaires dans la journée, sans modifier la quantité d'énergie ingérée. Une revue des études publiées sur le sujet indique qu'il est difficile de tirer des conclusions sur les effets de ce fractionnement sur les sensations de faim, sur le métabolisme, et plus globalement sur le poids corporel.

IBD : Pour votre étude SAFRAN, quels étaient vos objectifs et les méthodes mises en place ?

XA : Nous avons voulu évaluer les effets d'un fractionnement alimentaire sur l'appétit, sur les consommations alimentaires et sur le métabolisme. La spécificité de cette étude est d'englober les différents types de mesure de l'appétit : mesures subjectives, comportementales et physiologiques. Nous avons également essayé de respecter les conditions réelles de consommation des repas avec la mise en place de nos expérimentations dans le restaurant expérimental de l'Institut Paul Bocuse.

Nous avons proposé à des sujets de consommer un petit-déjeuner en une seule prise ou bien de le fractionner en quatre prises pendant la matinée. Nous avons suivi ces personnes à l'aide de mesures physiologiques et en évaluant leur appétit subjectif tout au long de la matinée ainsi que leur comportement au cours du repas du midi.

IBD : Quels ont été les principaux résultats obtenus durant ce projet ?

XA : Pour les sujets dits de poids normal, le fractionnement a entraîné une baisse de l'appétit pour le repas du midi, en adéquation avec les données physiologiques (concentrations de ghréline diminuées et de GLP-1 augmentées, deux biomarqueurs de l'appétit). Cela s'est accompagné d'une diminution de l'énergie ingérée durant le repas de midi.

Pour les sujets obèses, en cas de fractionnement alimentaire, nous avons observé une même diminution de l'appétit en accord avec les données physiologiques mesurées mais cela ne s'est pas accompagné d'une différence de l'énergie ingérée au cours du repas ; ceci note une dissociation entre les messages biologiques, les sensations de faim et les comportements.

IBD : Quelles sont vos conclusions pour cette étude ?

XA : Il existe sur Internet ou dans des recommandations notamment américaines, des conseils en faveur du fractionnement de son alimentation pour manger moins ou mieux contrôler son appétit. Nos résultats pourraient appuyer cette démarche chez des personnes de poids normal mais pas chez des personnes obèses. De plus, dans des conditions de vie réelle (non contrôlées expérimentalement), il est possible que les choix alimentaires hautement énergétiques souvent observés hors repas, aient plus d'impact sur la balance énergétique totale que le bénéfice sur l'énergie ingérée au cours des repas. D'un point de vue métabolique, les signaux que nous avons observés à court terme ne sont pas spécialement positifs, ce qui ne permet pas de conseiller cette pratique.

IBD : Comment allez-vous donner suite à ce travail ?

XA : Des études à plus long terme sont nécessaires pour voir si les effets observés sont répétables et persistants. Pour comprendre la dissociation observée chez les sujets obèses, il faut mettre en place des études intégrées de l'appétit, en essayant de comprendre d'un point de vue qualitatif comment les sensations internes de faim et de satiété sont perçues par les individus. ■

ÉVÉNEMENT

La conférence Benjamin Delessert a commencé par un vibrant hommage rendu par Claude Fischler, à l'aide d'un film vidéo basé sur des archives d'entretiens, au Pr. Jean Trémolières qui aurait eu 100 ans cette année. Ce rappel était nécessaire pour bien mesurer l'apport d'un des fondateurs de la nutrition française, qui fut un pionnier et un précurseur. Refusant le réductionnisme et préférant une approche interdisciplinaire avec des perspectives contemporaines qui restent encore d'actualité, son travail était en phase avec les différents projets menés par notre institut aujourd'hui.

La conférence a plus précisément porté sur une question fondamentale et complexe concernant les interactions complexes entre signaux internes et externes dans le comportement alimentaire.



EMMANUEL DISSE



Tout d'abord, l'endocrinologue **Emmanuel Disse** a décrit les systèmes biologiques intervenant dans cette régulation, qu'ils impliquent des signaux internes (nutriments, hormones) ou externes (facteurs psychoaffectifs, socioculturels ou contrôle cognitif). Cette régulation fine des signaux internes permet de maintenir les réserves énergétiques nécessaires et de garder un poids stable. Les signaux internes et externes sont intégrés simultanément dans une zone centrale de l'hypothalamus, le noyau arqué, avec des mécanismes moléculaires en jeu de mieux en mieux compris par les chercheurs. L'orateur a présenté les deux voies impliquées dans cette régulation : la voie de la faim, avec plusieurs facteurs intervenant comme le neuropeptide NPY stimulant les orexines en cause dans la prise alimentaire et la voie de la satiété, impliquant la molécule POMC qui stimule la molécule α MSH en cause dans la satiété. Des obstacles dans la voie de la satiété (comme des mutations génétiques) peuvent être à l'origine de certains types d'obésité. Ces deux voies s'antagonisent et sont finement régulées par des signaux périphériques, notamment hormonaux, provenant de la circulation sanguine (par exemple la ghréline et la leptine). Il est primordial de distinguer la prise alimentaire par besoin de celle par envie. Le système de récompense

alimentaire implique d'autres systèmes comme le noyau accumbens et le cortex limbique et n'est pas propre à l'alimentation. Par exemple, le mécanisme faisant intervenir la libération de dopamine dans la synapse est commun à la prise alimentaire par plaisir et à la prise de drogues comme la cocaïne ou la nicotine. Connaître les principaux acteurs moléculaires de régulation de la balance énergétique ne permet pas d'expliquer les pathologies de la prise alimentaire. Les mécanismes en jeu dans la prise alimentaire sont multiples et il est nécessaire de prendre en compte différentes dimensions : nutritionnelles, énergétiques, psychosociales...

PIERRE CHANDON



Pierre Chandon, professeur en marketing, a ensuite abordé le plaisir des sens, notamment dans le choix des portions lors de nos prises alimentaires. Au cours du temps, les industriels ainsi que les restaurateurs ont augmenté les quantités proposées aux consommateurs. Comment faire préférer une petite portion sans utiliser l'argument de risque pour la santé, mais en se basant sur l'argument plus fort du plaisir de manger ? Comment inciter les consommateurs à choisir des portions en se basant sur leur plaisir sensoriel qui est maximum lors des premières bouchées ? Plusieurs études menées auprès d'enfants et d'adultes, ont porté sur la stimulation

de l'imagerie sensorielle de la consommation. Cette stimulation consistait en la verbalisation et la description des sensations des consommateurs juste avant le choix des aliments proposés. Ces travaux ont montré que cette stimulation sensorielle entraînait un choix de portions de gâteau plus petites. De plus, les adultes ayant eu cette stimulation sensorielle, seraient prêts à payer plus cher pour une portion plus petite. Après cette stimulation, le choix des portions était basé sur le plaisir des sens alors que ce choix était basé sur le rassasiement en absence de cette dernière. La stimulation sensorielle permettait une augmentation du plaisir anticipé pour une petite portion et une adéquation avec le plaisir réel ; cette anticipation du plaisir ne se retrouvait pas lorsque les participants étaient stimulés par une imagerie santé, à savoir une réflexion sur les aliments à choisir au regard de leurs conséquences sur la santé. Ainsi, l'imagerie du plaisir sensoriel a un triple bénéfice, sur la santé, le plaisir et le commerce.

CLAUDE FISCHLER



Pour conclure cette journée, le sociologue **Claude Fischler** a rappelé la nécessité d'envisager la nutrition par une approche intégrative écosystémique, la nutrition n'étant pas que médicale mais aussi sociale, par exemple. Sur ces questions de signaux internes et externes influençant le comportement alimentaire,

ÉVÉNEMENT

l'histoire nous permet de voir l'évolution des idées à travers des figures historiques comme celles d'Hippocrate ou de Claude Bernard, mais aussi plus récemment des chercheurs comme Walter B. Cannon qui a travaillé sur la notion de « sagesse du corps » et développé le concept d'homéostasie. Des psychologues comme Curt Richter ou Stanley Schachter se sont penchés sur le comportement et la sensibilité des individus aux signaux externes

dans leur alimentation. Ce rapide survol historique a permis d'arriver à la question-clé, complexe et subtile, du rôle de l'environnement et de ses interactions avec l'organisme. Des facteurs sensoriels et cognitifs interviennent dans les comportements alimentaires. Nous sommes à une période charnière de la nutrition. Certaines vérités darwiniennes sont remises en cause ; de plus, de nouvelles découvertes apportent des éléments nouveaux comme le micro-

biote ou le cerveau digestif. Des vérités « inoxydables » (par exemple sur le gras, le sel, le rôle de l'IMC dans l'obésité) se révèlent toutes être « biodégradables ». Ainsi, cette approche écosystémique, apportant une dimension complexe de connections, est fondamentale pour affronter les enjeux de la nutrition aujourd'hui, ce que Jean Trémolières cherchait déjà à faire en son temps. ■

ACTUALITÉ

Palmarès des Prix de Projets de Recherche 2014

Les prix des Projets de Recherche ont été attribués à :

- **Sylvie BABAJKO**, Centre de recherche des Cordeliers, Paris : Comprendre et empêcher la cario-susceptibilité de l'émail pour assurer une bonne nutrition.
- **Pierre CHANDON**, INSEAD, Fontainebleau : Le plaisir des sens : allié ou ennemi d'une meilleure alimentation ?
- **Véronique DOUARD**, Institut Micalis, Jouy-en-Josas : Rôle de la flore et de l'homéostasie intestinale dans la médiation des effets délétère du fructose au niveau périphérique et central.
- **Kamel MAOUCHE**, Université Paris Diderot : Impact de l'obésité maternelle/paternelle avant la conception sur la différenciation et la fonction des cellules β pancréatiques chez la descendance.
- **Karine SPIEGEL**, Centre de recherche en Neurosciences, Lyon : Effets d'une extension de sommeil sur la prise alimentaire et le métabolisme glucidique chez le jeune adulte obèse dormant habituellement peu : une étude randomisée en plan croisé.

AGENDA

Journée Annuelle Benjamin Delessert



**Le Vendredi
30 janvier 2015**

**CNIT Paris
La Défense**

**Amphithéâtre
Goethe ; niveau D**

(accueil des participants à partir de 8h00)

Comité scientifique :

Pr E. Bruckert,
Dr D.A. Cassuto, Dr E. Disse,
Dr F. Dadoun, M. C. Fischler,
Dr C. Poitou-Bernert,
Mme N. Rigal

Secrétaire générale :
Mme A.C. Durand

La Journée Annuelle Benjamin Delessert rassemble chaque année environ 800 nutritionnistes, diététiciens, chercheurs, ingénieurs agro-alimentaires et étudiants. La prochaine édition se tiendra le **vendredi 30 janvier 2015** au CNIT - Paris, la Défense autour de thèmes d'actualité en nutrition.

Obésité et reproduction

Moderateurs : Rachel Lévy, Emmanuel Disse

- 9h00** Introduction **Claude Fischler, Paris**
- 9h15** Origine développementale des maladies et reproduction **Pascale Chavatte-Palmer, Jouy**
- 9h45** Nutrition, poids et fertilité chez la femme **Isabelle Cédric-Durnerin, Bondy**
- 10h15** Pause
- 10h45** Nutrition et reproduction : la part du mâle **Rachel Lévy, Bondy**
- 11h15** Grossesse et chirurgie bariatrique **Cécile Ciangura, Paris**
- 11h30** Remise du Prix Benjamin Delessert par **Claude Fischler**. Formation et évolution des préférences alimentaires des enfants **Sylvie Issanchou, Dijon**

Diabète et nutrition : quoi de neuf ?

Moderateurs : Frédéric Dadoun, Agnès Hartemann

- 14h15** Introduction **Frédéric Dadoun, Luxembourg**
- 14h25** Epidémiologie des diabètes : quelles évolutions ? **Anne Fagot-Campagna, Paris**
- 14h55** Insulinothérapie fonctionnelle et éducation thérapeutique **Agnès Hartemann, Paris**
- 15h25** Diabète de type 2 et comorbidités : que nous disent les études ? **Pierre Gourdy, Toulouse**
- 15h55** Quels outils pour les patients : associations, diabète connecté ? **Guillaume Charpentier, Corbeil**
- 15h25** Que retenir pour la pratique ? **Frédéric Dadoun, Luxembourg**
- 16h30** Fin de séance

Secrétariat des inscriptions : JABD 2015 / M EVENT - 33 avenue du Roule - 92200 Neuilly-sur-Seine
Tél. : 01 75 43 44 62 - Fax : 01 47 38 13 71 - e-mail : jabd2015@m-event.fr - www.jabd.fr
Date limite d'inscription : 16 janvier 2015

