



JABD
Alimentation - Nutrition

JOURNÉE ANNUELLE BENJAMIN DELESSERT

Vendredi 31 janvier 2025

Dossier des participants



INSTITUT
Benjamin
DELESSERT

Institut Benjamin Delessert
www.institut-benjamin-delessert.net
lbd@institut-b-delessert.asso.fr

Journée Annuelle Benjamin Delessert

MATIN

COMMENT REPENSER LA PRISE EN CHARGE DE L'OBÉSITÉ EN 2025 ?

Modérateurs : Christine Poitou Bernert, Serge Luquet

9h00 Introduction

Christine Poitou Bernert, Paris

9h10 Les nouveaux traitements de l'obésité et leurs mécanismes

Emmanuel Disse, Lyon

9h40 Limites, risques et perspectives de ces nouveaux traitements

Sébastien Czernichow, Paris

10h10 Le rôle du diététicien dans la prise en charge avec ces nouveaux médicaments

Fabienne Delestre et Audren Dumotier, Paris

10h40 *Pause café*

11h10 Comment intégrer ces médicaments dans la prise en charge des troubles du comportement alimentaire de l'obésité ?

Sébastien Guillaume, Montpellier

11h40 Obésité et inflammation du cerveau

Carole Rovère, Sophia Antipolis

12h10

Remise du Prix Benjamin Delessert

L'alimentation à la croisée des chemins : entre nouvelles distanciations et recherche de proximités - Nicolas Bricas, Montpellier

12h45 *Pause déjeuner libre*

APRÈS-MIDI

ACTUALITÉS SUR LES COMPLÉMENT ALIMENTAIRES

Modérateurs : Éric Bruckert, Nicole Darmon

14h30 **Présentation des Prix Projets de Recherche 2023**

Fabrizio Andreelli, Hervé Le Stunff, Laure Peter-Derex, Fernando Ramirez-Rozzi

15h00 Les compléments alimentaires peuvent-ils se substituer à la réforme alimentaire ?

Anthony Berthou, Nantes

15h30 Fertilité masculine : utilisation des compléments alimentaires

Rachel Levy, Paris

16h00 Les compléments alimentaires dans le vieillissement cognitif et la maladie d'Alzheimer

Agathe Raynaud-Simon, Paris

16h30 *Fin*

LES DIFFÉRENTES MISSIONS DE L'INSTITUT BENJAMIN DELESSERT

L'Institut Benjamin Delessert, financé par l'interprofession sucrière, a une double vocation :

- encourager la recherche en nutrition dans le domaine des sciences médicales, humaines et sociales ;
- contribuer à la diffusion des connaissances dans le domaine de la nutrition.

Créé en 1976, il célébrera ses 50 ans en 2026. Son nom rend hommage à Benjamin Delessert (1773-1847) qui fut tour à tour botaniste, industriel, inventeur, banquier et collectionneur. En 1806, alors que le blocus continental provoque une envolée des prix de la canne à sucre, il met au point des machines permettant d'extraire du sucre de la betterave ce qui lui vaut la légion d'honneur en 1812.

En plus de l'organisation de la Journée Annuelle Benjamin Delessert, le comité scientifique de l'Institut attribue des prix :

- **Le Prix Benjamin Delessert**, qui récompense depuis 1988 un chercheur de renom pour l'ensemble de ses travaux en Nutrition, Médecine, Sciences Humaines ou Sociales.
- **Les Prix Projets de Recherche** qui sont destinés à soutenir des projets de recherche originaux dans le domaine de la nutrition ou du comportement alimentaire. Depuis 2002, ils soutiennent plusieurs chercheurs ou équipes de recherche.



Les lauréats des Prix Projets de Recherche 2024

Dotation globale : 80 000 €

- **Valentin FLAUDIAS - « Bourse Jean Trémolières »**
(Laboratoire de Psychologie Sociale et Cognitive (CNRS), Clermont-Ferrand) : *CIMEC : Contrôle Cognitif, Interoception, Métacognition et Émotions dans le Craving Alimentaire.*
- **Xavier FIORAMONTI**
(NutriNeuro INRAE, Université Bordeaux) : *Impact des édulcorants non-caloriques sur le métabolisme énergétique et la santé cérébrale.*
- **Amandine GAUTIER STEIN**
(Inserm, Faculté Laennec, Lyon) : *Caractérisation des neurones du tronc cérébral impliqués dans la détection du glucose portal issu de l'alimentation ou de la néoglucogenèse intestinale.*
- **Virginie MATTOT**
(Inserm, Neurosciences & Cognition, Lille) : *Plasticité extracellulaire du noyau arqué de l'hypothalamus : Régulations moléculaires physiologiques et impacts sur l'homéostasie métabolique.*
- **Pierre-Yves MUSSO**
(CNRS, CSGA, Dijon) : *Découplage entre le goût sucré et l'apport calorique, conséquences sur le comportement de prise alimentaire et sur le métabolisme chez la Drosophile.*

Comment repenser la prise en charge de l'obésité en 2025 ?

Les nouveaux traitements de l'obésité et leurs mécanismes

Emmanuel Disse

Hospices Civils de Lyon, Réseau français de recherche clinique F-CRIN / FORCE sur l'obésité

Les avancées récentes dans le traitement de l'obésité ont conduit au développement de nouveaux médicaments, principalement des analogues du GLP-1 (glucagon-like peptide-1), initialement utilisés pour le diabète de type 2. Ces médicaments, tels que le sémaglutide (commercialisé sous les noms Ozempic® et Wegovy®) et le tirzépate (Mounjaro®), agissent en imitant une hormone digestive naturelle qui favorise la sensation de satiété et ralentit la vidange gastrique, contribuant ainsi à une réduction significative de l'apport calorique.

De nombreuses molécules, agissant sur d'autres cibles, sont en cours d'étude et la pharmacopée de l'obésité devrait connaître un boom dans les années à venir en bouleversant probablement nos pratiques.

Les études cliniques ont démontré que ces traitements peuvent actuellement entraîner une perte de poids de 12 à 20 % du poids initial après environ 12 mois de traitement, des résultats qui se rapprochent de ceux obtenus avec la chirurgie bariatrique.

Cependant, ces médicaments ne sont pas exempts d'effets secondaires. Les patients peuvent éprouver des nausées, des vomissements, des douleurs abdominales et, plus rarement, une pathologie de la voie biliaire ou un risque de pancréatite. De plus, une perte de poids rapide peut entraîner une réduction de la masse musculaire et une dénutrition.

Ces nouveaux acteurs de la prise en charge de l'obésité amènent de nombreuses questions : à qui proposer ces stratégies médicamenteuses ? Quel algorithme de traitement peut-on envisager ? Comment prendre en compte l'hétérogénéité des réponses observées ? Combien de temps doit-on/peut-on rester sous traitement ? Il semble, par exemple, que l'arrêt de ces médicaments entraîne une reprise de poids en quelques mois, suggérant une nécessité de traitement à long terme. De plus, l'observance est modérée, avec 27 % des patients arrêtant leur traitement au cours de la première année.

En conclusion, ces nouveaux médicaments offrent des perspectives prometteuses dans la lutte contre l'obésité, ils doivent être utilisés dans le cadre d'une approche globale incluant des modifications du mode de vie, et leur utilisation à long terme ainsi que le risque de leurs mésusages nécessitent une évaluation attentive.

En France, la Haute Autorité de Santé (HAS) a émis un avis favorable pour l'utilisation du Mounjaro dans le traitement de l'obésité et du diabète de type 2, avec un remboursement sous conditions. La prescription est encadrée : elle doit être effectuée après l'avis d'un spécialiste de l'obésité, pour des patients ayant un IMC supérieur à 35 kg/m², et après l'échec d'une prise en charge diététique bien suivie pendant six mois.

Malgré leur efficacité, des questions subsistent quant à la durée du traitement.

Références

Gudzune KA, Kushner RF. Medications for Obesity: A Review. JAMA. 2024;332(7):571–584. doi:10.1001/jama.2024.10816

Lenharo M. Anti-obesity drugs' side effects: what we know so far. Nature. 2023 Oct;622(7984):682. doi: 10.1038/d41586-023-03183-3. PMID: 37833484.

ANSM 8 oct 2024 : « Analogues du GLP-1 et obésité : nous prenons des mesures pour sécuriser leur utilisation en France »

Limites, risques et perspectives de ces nouveaux traitements

Sébastien Czernichow

Université Paris Cité & Service de Nutrition - Hôpital européen Georges Pompidou, CSO IdF Ouest, Paris

Les agonistes du récepteur au GLP-1, tels que le sémaglutide, le liraglutide ou le tirzepatide, ont émergé comme des options thérapeutiques efficaces dans le traitement de l'obésité avec des bénéfices cardio-rénaux en cours de démonstration¹. Ces médicaments agissent notamment par la régulation de l'appétit. Bien que leurs résultats soient très prometteurs, leur utilisation comporte des limites et risques qu'il convient de considérer dans la gestion quotidienne.

Cette classe thérapeutique est efficace pour favoriser la perte de poids et améliorer de nombreux paramètres métaboliques. Même si l'effet moyen sur la perte de poids est important, la variation de l'efficacité va de 6 à 22 % suivant les molécules actuellement disponibles. Il existe par ailleurs des sous-groupes de patients non répondeurs ou mauvais répondeurs. Peu d'études apportent des données permettant de savoir qui seront les bons ou mauvais répondeurs lors de l'initiation de ces traitements. Enfin, lors de l'arrêt du traitement il a été montré, qu'en moyenne, les patients reprennent une courbe ascendante de poids². Cette situation n'est pas surprenante si l'on est dans la perspective que l'obésité est une maladie chronique. Les effets secondaires de cette classe thérapeutique sont principalement d'ordre gastro-intestinaux (nausée, vomissement, constipation, diarrhée, reflux gastro-oesophagien) et sont d'intensité faible à modérée le plus souvent. D'autres effets secondaires plus récemment décrits seront présentés durant la conférence³. Compte tenu de l'efficacité pondérale de ces nouveaux traitements, chez certains patients à des niveaux de perte de poids similaires à ceux de certaines interventions bariatriques, des questionnements émergent quant à l'impact nutritionnel, au delà du poids. On peut mentionner par exemple, l'impact sur le comportement alimentaire au long cours, sur la composition corporelle⁴, le statut sanguin en vitamines et oligo-éléments, voire l'état psychologique. De plus, des recherches sont en cours pour explorer l'efficacité des agonistes du GLP-1 dans le cadre de traitements combinés, en association avec la chirurgie bariatrique. À ce jour il n'est pas clairement démontré si un effet additif peut être attendu pour ce type d'approche.

En conclusion, bien que les agonistes du récepteur GLP-1 représentent une avancée majeure dans le traitement de l'obésité, leur utilisation nécessite une prescription dans le cadre d'un parcours de soin coordonné et pluridisciplinaire, au même titre que la chirurgie de l'obésité.

L'importance de la perte de poids observée chez certains patients nous indique qu'une vigilance particulière doit être apportée au suivi des patients sur le plan diététique, de l'activité physique, de l'état psychologique et de l'impact sur le statut nutritionnel. Les essais cliniques à venir apporteront partiellement la réponse à cette question^{5,6}. Il n'en reste pas moins que ces traitements apportent une arme thérapeutique supplémentaire aux modifications du mode de vie qui resteront le socle de base indispensable à la prise en charge.

Références

- 1 Badve SV, Bilal A, Lee MMY, Sattar N, Gerstein HC, Ruff CT, et al. Effects of GLP-1 receptor agonists on kidney and cardiovascular disease outcomes: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2025 Jan;13(1):15–28.
- 2 Rubino D, Abrahamsson N, Davies M, Hesse D, Greenway FL, Jensen C, et al. Effect of Continued Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Placebo on Weight Loss Maintenance in Adults With Overweight or Obesity: The STEP 4 Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2021 Apr 13;325(14):1414–25.
- 3 Hathaway JT, Shah MP, Hathaway DB, Zekavat SM, Krasniqi D, Gittinger JW Jr, et al. Risk of Nonarteritic Anterior Ischemic Optic Neuropathy in Patients Prescribed Semaglutide. *JAMA Ophthalmol*. 2024 Aug 1;142(8):732–9.
- 4 Beavers KM, Cortes TM, Foy CM, Dinkla L, Reyes San Martin F, Ard JD, et al. GLP1Ra-based therapies and DXA-acquired musculoskeletal health outcomes: a focused meta-analysis of placebo-controlled trials. *Obesity*. 2025 online
- 5 Richards JR, Khalsa SS. Highway to the danger zone? A cautionary account that GLP-1 receptor agonists may be too effective for unmonitored weight loss. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. 2024 May;25(5):e13709.
- 6 Czernichow S, Rassy N, Carette C, Nicholas S, Frank B. H, Claire RL. Nutritional and functional outcomes in trials of nutrient-stimulated hormone-based therapy – A systematic mapping review. *Obesity Reviews*. 2025 (sous presse).

Le rôle du diététicien dans la prise en charge avec ces nouveaux médicaments

Fabienne Delestre et Audren Dumotier
Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Paris

Prise en charge diététique et comportementale dans le cadre d'un accès précoce d'un nouveau traitement de l'obésité : exemple de l'ATU Wegovy (sémaglutide) dans le service de nutrition de la Pitié Salpêtrière

Mise en place d'un analogue GLP-1 au cas par cas, selon sévérité, complexité de l'obésité et le désir et/ou possibilité d'une chirurgie avec comme parcours suivant sur la Pitié Salpêtrière :

HDJ bilan retentissement de l'obésité => HDJ introduction Wegovy (atelier diététique sur les effets secondaires du traitement) => réévaluation médicale à 6 et 9 mois => HDJ réévaluation à 1 an d'introduction de la molécule. Avec un intérêt particulier à :

- Évaluer l'équilibre alimentaire dans le quantitatif et qualitatif pour objectif d'éviter les carences, la sarcopénie voire la dénutrition.
- Évaluer les effets secondaires les plus courants : nausées voire vomissements, les diarrhées, une anorexie. Impact sur la qualité de vie, les risques de carences, sarcopénie, dénutrition.
- Évaluer l'évolution du comportement alimentaire et des TCA dans l'intensité et la fréquence des crises, mais aussi la restriction cognitive, la dépréciation de soi, la frustration alimentaire, l'impulsivité, la sensibilité aux stimuli externes, la modification des préférences alimentaires etc.

Comprendre que dans la prise en charge de l'obésité, le poids n'est pas le seul paramètre mesurable. La prise en charge est centrée sur la santé globale c'est-à-dire : la santé métabolique (HTA, dyslipidémie, NASH, diabète etc.), la santé mécanique (arthralgies, SAOS, RGO etc.) santé mentale (dépression, intensité et fréquence des TCA, estime de soi, image corporelle, comportement addictif etc.) et le niveau fonctionnel (périmètre de marche, autonomie).

Se questionner sur la balance bénéfiques/effets indésirables donc l'intérêt du maintien de la molécule administrée de façon hebdomadaire, et ce pour la vie.

Donc le traitement de l'obésité par les analogues du GLP-1 accompagne nettement la perte de poids, catalysé avec une prise en charge diététique et comportementale adaptée. Comme pour la chirurgie bariatrique, le traitement est une béquille qui aide le patient mais ne remplace pas les modifications hygiéno diététiques et comportementales à mettre en place.

Prise en charge diététique dans le cadre d'une étude clinique, sur les nouveaux traitements de l'obésité : exemple d'une étude clinique randomisée, en double aveugle et contrôlée placebo et traitement actif

Dans une étude en double aveugle, le diététicien est confronté à des patients qui ignorent s'ils prennent un nouveau médicament ou un placebo, et il ne dispose pas non plus de cette information. Cette situation influencera la prise en charge pendant la phase d'intervention.

Le diététicien a pour mission de garantir un bon état nutritionnel tout au long de cette phase, en prenant en charge les problématiques nutritionnelles, telles que le risque de carences alimentaires, particulièrement chez les patients qui perdent beaucoup de poids. Il utilise également cette période pour aider les patients à se reconnecter à leurs sensations de faim et de rassasiement, et à prendre conscience des portions les mieux adaptées à leurs

besoins. De plus, il veillera à la bonne intégration de l'activité physique. L'objectif pour le patient est d'adopter de nouvelles habitudes alimentaires afin de se préparer à l'après-intervention, qu'il s'agisse du traitement ou du placebo administré.

Les patients ont vécu cette phase d'intervention comme une « béquille », sans savoir quel type de traitement ils recevaient. Ils évoquent « une force » en eux, qu'ils attribuent à la fois au traitement sans omettre la possibilité que ce soit leur propre volonté, de la même façon que pour l'arrêt du tabac comme le souligne un patient.

La phase d'arrêt du traitement a été vécue de manière plus positive grâce aux conseils diététiques prodigués pendant la phase d'intervention ainsi qu'à l'intégration de l'activité physique essentielle après l'arrêt du traitement. Les patients prennent conscience des écarts avec « un appétit qui devient plus insistant » et savent comment y répondre en se posant les bonnes questions « Pourquoi j'ai faim ? » « Mon repas était-il complet ? » et sans culpabilité. Ils savent désormais distinguer la faim physiologique de la faim psychologique et évaluer l'équilibre d'un repas. Par ailleurs, certains ont retrouvé le plaisir de cuisiner, ont découvert de nouveaux aliments qu'ils ne consommaient pas auparavant et ont osé les goûter pendant l'intervention, enrichissant ainsi leur diversité alimentaire.

En conclusion, la prise en charge diététique pendant l'intervention est essentielle pour instaurer et maintenir une bonne hygiène de vie pendant et après l'étude, que le patient soit révélé sous placebo ou sous traitement, avec ou sans réponse à ce dernier.

Pour finir, l'obésité, et en particulier les formes les plus sévères, ne résulte pas uniquement d'un simple déséquilibre entre les apports et les besoins énergétiques. Il s'agit d'une problématique complexe qui nécessite de prendre en compte les dimensions sociales, environnementales et psycho-comportementales. Des aspects que les nouveaux traitements de l'obésité ne peuvent résoudre à eux seuls.

Il est donc essentiel que la prise en charge de l'obésité demeure multidimensionnelle, avec le diététicien comme acteur de première ligne. L'intérêt d'un parcours de soin pour les patients sous traitement de l'obésité est majeur.

Références

Reco : Haute Autorité de Santé - WEGOVY (sémaglutide) - Obésité (has-sante.fr)

CSO : obesite-idf.fr

Analyse STEP : Semaglutide 2.4 mg for the Treatment of Obesity: Key Elements of the STEP Trials 1 to 5, Robert F Kushner, Salvatore Calanna, Melanie Davies, Dror Dicker, W Timothy Garvey, Bryan Goldman, Ildiko Lingvay, Mette Thomsen, Thomas A Wadden, Sean Wharton, John PH Wilding, Domenica Rubino

Articles :

Le sémaglutide pour le traitement de l'obésité Ariana M. Chao, Léna S. Tronieri, Anastassia Amaro, Thomas A. Wadden

Les médicaments de l'obésité : état actuel et futures avancées Pierre Bel Lassen, Judith Aron-Wisniewsky

Comment intégrer ces médicaments dans la prise en charge des troubles du comportement alimentaire de l'obésité ?

Sébastien Guillaume

Service d'Urgences et post urgence psychiatrique, Institut de génomique fonctionnelle, université de Montpellier

Les troubles des conduites alimentaires (TCA) sont des affections multifactorielles caractérisées par une relation perturbée avec la nourriture et l'image du corps. Cela se manifeste par des comportements alimentaires inadaptés, tels qu'un contrôle excessif ou, au contraire, une perte de contrôle vis-à-vis de la nourriture. Ces troubles entraînent une altération du fonctionnement social et de l'état physique de l'individu. Les TCA sont fréquents dans le contexte de l'obésité, environ 20 % des personnes en situation d'obésité présentant un TCA, le plus souvent de type hyperphagie boulimique.

Au-delà de leurs effets métaboliques, une littérature en expansion montre que les agonistes du GLP-1 ont un impact plus large en modulant le système de récompense, la motivation et l'impulsivité alimentaire. Ces molécules pourraient également affecter spécifiquement les circuits émotionnels, le système nerveux autonome et les voies liées à l'anxiété, des facteurs centraux dans la physiopathologie des TCA. Dans ce contexte, il est légitime de se demander si ces médicaments peuvent avoir une utilité dans la prise en charge des TCA, notamment ceux associés à l'obésité.

Cependant, la littérature actuelle reste encore insuffisante sur ce sujet, soulevant davantage de questions qu'elle ne fournit de réponses. Les données précliniques suggèrent que les analogues du GLP-1 réduisent de manière significative les crises de boulimie et l'anxiété. Plusieurs études ouvertes et rapports de cas vont également dans ce sens. Néanmoins, un seul petit essai randomisé contrôlé a été mené spécifiquement dans l'hyperphagie boulimique. Cet essai suggère une efficacité pour la perte de poids et une bonne tolérance globale, mais montre peu d'effets sur les crises alimentaires, probablement en raison de la taille réduite de l'échantillon. Parallèlement à ces éléments prometteurs, certaines préoccupations émergent concernant la tolérance de ces traitements. La restriction alimentaire étant un facteur majeur de maintien des TCA, elle favorise notamment les obsessions alimentaires et les crises de boulimie. Or, les agonistes du GLP-1 pourraient, par leur action, entretenir cette restriction et, ainsi, aggraver le TCA chez les individus vulnérables.

De ce fait, des études complémentaires sont nécessaires. Idéalement, ces études devraient comporter des échantillons de taille suffisante, inclure des phénotypes cliniques variés, évaluer l'ensemble des symptômes cardinaux des TCA, et non se limiter uniquement aux épisodes boulimiques. Des données à long terme et concernant la durée du traitement sont également cruciales. Enfin, l'étude de la combinaison des agonistes du GLP-1 avec des interventions psychothérapeutiques (telles que la psychoéducation sur les effets négatifs de la restriction alimentaire ou les thérapies cognitivo-comportementales) devrait être menée. Ces recherches permettront de mieux situer la place, la balance bénéfices-risques et l'utilisation clinique optimale des analogues du GLP-1 dans le traitement des TCA.

Références

GLP-1 receptor agonists: A novel pharmacotherapy for binge eating (Binge eating disorder and bulimia nervosa)? A systematic review. Aoun L, Almardini S, Saliba F, Haddadin F, Mourad O, Jdaidani J, Morcos Z, Al Saidi I, Bou Sanayeh E, Saliba S, Almardini M, Zaidan J. *J Clin Transl Endocrinol*. 2024 Feb 29;35:100333.

Use of glucagon-like peptide-1 receptor agonists in eating disorder populations.

Bartel S, McElroy SL, Levangie D, Keshen A. *Int J Eat Disord*. 2024 Feb;57(2):286-293. doi: 10.1002/eat.24109. Epub 2023 Dec 22

A pilot randomized controlled trial of liraglutide 3.0 mg for binge eating disorder.

Allison KC, Chao AM, Bruzas MB, McCuen-Wurst C, Jones E, McAllister C, Gruber K, Berkowitz RI, Wadden TA, Tronieri JS. *Obes Sci Pract*. 2022 Jul 26;9(2):127-136. doi: 10.1002/osp4.61

Obésité et inflammation du cerveau : privilégier les omégas 3 pour prévenir les risques associés à la maladie

Carole Rovère

IPMC-CNRS UMR 7275, INSERM U1323 - Université Côte d'Azur, Valbonne

Introduction

L'obésité est un problème de santé publique majeur, qui touche près de 650 millions d'adultes dans le monde. Cette maladie est souvent associée à une inflammation systémique et cérébrale ainsi qu'à des troubles de l'anxiété ou cognitifs, comme par exemple des déficits de mémoire. Nous avons essayé de comprendre plus précisément la manière dont l'alimentation pouvait conduire à l'obésité, ainsi que les comorbidités qui lui sont associées.

Objectif

Nous nous sommes intéressés plus spécifiquement aux acides gras oméga 6 (ω_6) et oméga 3 (ω_3), explorant les effets sur la santé de divers régimes alimentaires obésogènes riches en lipides (HFD, High Fat Diet), présentant des ratios d'acides gras variables.

Méthode

Nous avons nourri des souris pendant 4, 12 et 20 semaines avec trois différents HFD enrichis en huiles végétales (colza, soja/maïs et tournesol) afin d'obtenir respectivement un rapport ω_6/ω_3 faible (2,9), moyen (7,3) ou élevé (21,1). Nous avons caractérisé le phénotype d'obésité (prise de poids et stockage de graisses, réponse au niveau de l'homéostasie glucidique), le développement de l'anxiété et troubles cognitifs, ainsi que l'inflammation du cerveau.

Résultats

Nos résultats indiquent qu'un régime enrichi en ω_6 (ici, en huile de Tournesol) est fortement associé à des altérations du métabolisme, de l'inflammation et des fonctions cognitives, tandis qu'un régime enrichi en ω_3 (ici, en huile de Colza) présente certains effets préventifs. Après 5 mois de régime, nous avons pu observer : 1) une altération du métabolisme, de la neuro-inflammation et des fonctions cognitives, notamment une augmentation de l'anxiété et des troubles de la mémoire spatiale chez les souris obèses soumises au régime enrichi en omégas 6, et donc en huile de tournesol ; 2) un effet protecteur du régime enrichi en omégas 3, riche en huile de colza, sur la prise de poids, la régulation de l'homéostasie glucidique et le développement de troubles cognitifs.

Conclusion

Notre étude montre l'effet protecteur contre l'obésité et les phénomènes inflammatoires associés que peut présenter un régime enrichi en lipides, à condition de favoriser la consommation d' ω_3 . Nos travaux permettent d'envisager des interventions diététiques se fondant sur un faible rapport ω_6/ω_3 pour lutter contre l'obésité et les troubles neurologiques qui lui sont associés.

Références

Sanchez C. et al. Dietary fatty acid composition drives neuroinflammation and impaired behavior in obesity. *Brain Behav. Immun.*, 2024, 117:330-346. doi: 10.1016/j.bbi.2024.01.216.

Cansell C. et al. Fat food exacerbates post-prandial hypothalamic inflammation involving GFAP-positive cells and microglia. *Glia*, 2021, doi: 10.1002/glia.23882.

Nuzzaci D.#, Cansell C.#, et al. Postprandial hyperglycemia stimulates neuroglial plasticity in hypothalamic POMC neurons after a balanced meal. *Cell Rep.*, 2020, 30(9):3067-3078. doi: 10.1016/j.celrep.2020.02.029.

Le Thuc O. et al. Central CCL2 signaling onto MCH neurons mediates metabolic and behavioral adaptation to inflammation. *EMBO Rep.*, 2016, 17(12), 1738-1752. doi: 10.15252/embr.201541499.

REMISE DU PRIX BENJAMIN DELESSERT

Créé en 1988, le Prix Benjamin Delessert récompense un chercheur de renom pour l'ensemble de ses travaux. Le jury de ce prix est constitué des membres du comité scientifique de l'Institut Benjamin Delessert.

Cette année, le prix Benjamin Delessert est attribué à **Nicolas Bricas**.

Nicolas Bricas est chercheur au CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) au sein de l'UMR MoISA (Centre interdisciplinaire de Montpellier sur les systèmes agroalimentaires durables).

Reconnu initialement comme socio-économiste spécialisé dans l'étude des dynamiques alimentaires, particulièrement dans les pays du Sud, il a évolué vers des approches interdisciplinaires intégrant les dimensions socioculturelles, économiques et politiques de l'alimentation, analysant les transformations des systèmes alimentaires face aux défis de la mondialisation et de l'urbanisation.

Il est titulaire de la Chaire UNESCO Alimentation du monde, qui explore et diffuse les travaux sur l'alimentation humaine à travers le temps, l'espace, les cultures et les écosystèmes. Il est également co-responsable du Mastère Spécialisé «Innovations et Politiques pour une Alimentation Durable» à l'Institut Agro de Montpellier.

Son travail actuel se concentre sur l'analyse des systèmes alimentaires contemporains, les expériences et innovations publiques ou citoyennes cherchant à améliorer leur durabilité et leur capacité à répondre aux enjeux de sécurité alimentaire. Il contribue activement au dialogue entre chercheurs et acteurs du système alimentaire, participant à la construction de politiques alimentaires plus durables.

Publications récentes :

- *Une écologie de l'alimentation* (2021 - Bricas N., Conaré D., Walser M.)
- *Méthodes d'Investigation de l'Alimentation et des Mangeurs* (2021 - Lepiller O., Fournier T., Bricas N., Figuié M.).

L'alimentation à la croisée des chemins. Entre nouvelles distanciations et recherche de proximités

Nicolas Bricas

Cirad MoISA et Chaire Unesco Alimentations du Monde, Montpellier

L'évolution des rapports des mangeurs à leur alimentation peut être interprétée comme des distanciations.

- Distanciation géographique qui rend compte du recours à des aliments de plus en plus lointains au fur et à mesure du développement des transports.
- Distanciation économique avec la multiplication des intermédiaires (commerçants, transporteurs, transformateurs, distributeurs, restaurateurs) dans les chaînes alimentaires.
- Distanciation sociale avec l'affaiblissement des règles alimentaires familiales ou communautaires. Ce qui était un allant de soi (Poulain) devient une optimisation de soi avec l'individualisation de l'alimentation (Fischler) et la nutrition personnalisée.
- Distanciation cognitive avec des générations de citoyens qui ignorent de plus en plus comment fonctionne l'agriculture et les chaînes alimentaires.
- Distanciation sensorielle quand la vue, le sens qui appréhende des signaux au plus loin du corps, mobilisée pour lire les informations sur les emballages se substitue à l'évaluation de la qualité par le goût et l'odorat, sens de la proximité.
- Distanciation politique enfin ; à part le consumérisme politique et le fait de voter avec son porte-monnaie, les mangeurs sont dessaisis de leur pouvoir d'orienter le système alimentaire dont la gouvernance est désormais aux mains de lobbies économiques.

Ces distanciations sont anciennes, amorcées dès les débuts de l'urbanisation. Mais elles se sont considérablement accélérées avec l'industrialisation du système alimentaire. Et elles génèrent, incompréhension, inquiétude, méfiance voire défiance, et un sentiment de déprise sur son alimentation, à la fois liée à ces distanciations et à la modernité vue comme accélération (Rosa).

Mais en réaction, ces distanciations génèrent d'innombrables initiatives qui cherchent à retrouver des proximités :

- Proximité géographique avec l'intérêt croissant pour le local.
- Proximité économique avec l'intérêt pour l'autoproduction jusqu'aux ambitions de l'autarcie alimentaire, l'agriculture urbaine, la vente directe sur les marchés de producteurs ou les marchés paysans et les circuits courts définis comme des chaînes de commercialisation avec un seul intermédiaire au maximum. Les abonnements directs à des producteurs tels les AMAP, le recours à « La ruche qui dit oui », les visites de fermes sont aussi une recherche de retrouver un contact direct avec le producteur.
- Proximité sociale avec l'apparition de nouveaux prescripteurs alimentaires, en particulier via les réseaux sociaux. Les « grossery hauls » aux USA et « Retours de courses » en France, visionnés par des dizaines de milliers de personnes, les tutoriels pour cuisiner, ou encore le réseau social « Gestion budgétaire, entraide et minimalisme », mises en scène de conseils pratiques par de simples mangeurs devenus influenceurs pour bien manger avec un budget limité.
- Proximité sensorielle avec le renouveau d'un intérêt pour l'apprentissage du goût : « Petite école du goût », « Manger en pleine conscience » ou, pour les potagers d'école, moyens pour les enfants de « remettre les mains dans la terre ».
- Proximité politique enfin avec la multiplication récente d'expériences de démocratie alimentaire directe : « Tables de concertation alimentaire » au Québec et, plus récemment en France « Comités citoyens de l'alimentation » s'inspirant du projet de « Sécurité Sociale de l'Alimentation », ou encore tiers-lieux alimentaires ou nourriciers ou de « Maisons de l'alimentation solidaire » cogérés par des habitants.

Ces initiatives qui fleurissent dans la plupart des pays industrialisés expriment la volonté des mangeurs de retrouver une confiance dans leurs fournisseurs, de « reprendre la main » ou de « réapprivoiser leur alimentation ». Elles se font écho à l'appel de C. Fischler et E. Masson de « ré-enchanter » son alimentation. Elles émanent de la société civile, sont, pour certaines, réappropriées par des entreprises, et font l'objet d'un intérêt croissant des collectivités territoriales, voire de l'État avec par exemple les « Projets Alimentaires Territoriaux ».

Elles se développent souvent dans une contestation croissante du modèle industriel du système alimentaire. Ce modèle est accusé de largement contribuer à la dégradation de l'environnement. Il est dénoncé pour accroître les malnutritions de pléthore, creuser les inégalités dans la répartition des valeurs ajoutées dans les chaînes alimentaires, précariser le travail dans les chaînes alimentaires, éroder les patrimoines alimentaires. Face à ces constats alarmistes, ces initiatives dénoncent le verrouillage du modèle industriel par des acteurs économiques puissants au nom d'un productionnisme nécessaire pour « nourrir le monde » (Fouilleux et al.).

En réaction à ces critiques, on voit émerger une proposition de nouvelle révolution agricole et alimentaire avec les innovations technologiques issues du numérique, de la robotique et de la génétique. L'agriculture robotisée de précision, les nanopuces de traçabilité, les produits de biocontrôle, les protéines végétales, voire les protéines et lipides industriels produits hors sol, les achats en ligne et la livraison, le conseil alimentaire personnalisé sur la base du big data accumulé par la surveillance des conduites, etc. sont présentés comme des réponses aux enjeux d'optimisation de l'usage de ressources non renouvelables, de réduction des pollutions, d'amélioration de la nutrition. Bien que se revendiquant d'une nouvelle approche de l'agroécologie, ces innovations sont déjà contestées pour leurs potentiels risques environnementaux, sanitaires, sociaux et politiques. Elles accélèrent encore d'avantage les distanciations des rapports à l'alimentation. Elles peuvent même conduire à redéfinir fondamentalement nos rapports au vivant et au monde pour les plus disruptives d'entre elles si l'on considère l'alimentation comme une écologie, c'est-à-dire comme des relations à soi-même, aux autres et à la biosphère (Bricas et al.).

Mais accentuant ces distanciations, cette nouvelle industrialisation ne pourra que provoquer en retour de nouvelles recherches de proximités, contestatrices et/ou complémentaires, ces deux modèles, bien qu'opposés, pouvant se nourrir l'un de l'autre. Derrière cette possible coexistence de modèles, reste à savoir comment seront relevés les défis environnementaux, sanitaires, sociaux, culturels et politiques des systèmes alimentaires.

Références :

- Bricas N., Conaré D. & Walser M., 2021. Une écologie de l'alimentation. Editions Quae.
- Fischler C. & Masson E., 2008. Manger. Français, Européens et Américains face à l'alimentation. Odile Jacob.
- Fischler C., 2013. Les alimentations particulières : mangerons-nous encore ensemble demain ? Odile Jacob.
- Fouilleux E., Bricas N. & Alpha A., 2017. 'Feeding 9 billion people': global food security debates and the productionist trap. *Journal of european public policy* 24.11: 1658-1677.
- Rosa H., 2010. Accélération. Une critique sociale du temps. La Découverte.
- Poulain J.P., 2013. Sociologies de l'alimentation. Presses universitaires de France.

PRÉSENTATION DES PRIX PROJETS DE RECHERCHE 2023

Un an après l'attribution de leur prix, les lauréats vont aujourd'hui présenter succinctement les différentes avancées de leurs travaux.

- **Fabrizio Andreelli**
(INSERM, APHP, Sorbonne Université - Paris) - *La gelsoline : régulation de sa sécrétion par les glucides et interaction avec le GLP-1. Conséquences sur l'homéostasie glucidique. Aspects translationnels.*
- **Hervé Le Stunff**
(Université Paris-Saclay) - *Implication de l'hypothalamus dans l'altération de l'homéostasie glucidique induite par l'action centrale des triglycérides inter-estérifiés.*
- **Laure Peter-Derex**
(Hospices Civils de Lyon, Université Lyon 1, INSERM, CNRS) - *Interactions entre prise alimentaire, somnolence et qualité du sommeil chez des volontaires sains et des patients souffrant de narcolepsie de type I et d'hypersomnie idiopathique : l'étude NARCOFOOD.*
- **Fernando Ramirez-Rozzi - « Bourse Jean Trémolières »**
(CNRS, Musée de l'Homme - Paris) - *Le comportement alimentaire pendant la petite enfance chez les pygmées Baka : déterminants socio-culturels et conséquences sur la croissance*

Retrouvez ici les descriptifs des différents projets :



www.institut-benjamin-delessert.net/prix/prix-projets-de-recherche/

Actualités en nutrition - Les compléments alimentaires

Les compléments alimentaires peuvent-ils se substituer à la réforme alimentaire ?

Anthony Berthou
Nutritionniste, Nantes

Le marché des compléments alimentaires ne connaît pas la crise ; il ne cesse de croître depuis 20 ans. Face à l'évolution des connaissances en micronutrition et à l'appauvrissement de la densité nutritionnelle d'une partie de l'alimentation dite moderne, les compléments alimentaires acquièrent une place légitime. Pour autant, la supplémentation demeure bien souvent autoprescrite par des consommateurs séduits par les allégations parfois dithyrambiques des laboratoires.

Dans le réseau des professionnels de santé, deux visions s'opposent généralement : alors qu'une partie d'entre eux considère qu'il suffit de manger varié et équilibré pour satisfaire les besoins nutritionnels individuels, voire que les compléments alimentaires sont inutiles, le second camp les estime comme indispensables auprès de tous. Quelle est alors leur juste place dans l'accompagnement nutritionnel ?

Anthony Berthou reviendra sur le cadre d'utilisation des compléments alimentaires, sur les outils à disposition pour objectiver les déficits micro nutritionnels et sur la place de la supplémentation dans les protocoles d'accompagnement nutritionnel. Il proposera au cours de cette intervention une vision systémique des enjeux de la supplémentation nutritionnelle.

Fertilité masculine : utilisation des compléments alimentaires

Rachel Levy

Hôpital Tenon, APHP Sorbonne Université, Paris

Environ une personne sur six dans le monde souffre d'infertilité, selon un rapport de l'OMS publié le 4 avril 2023. Ce problème de santé majeur affecte 17,8 % de la population adulte dans les pays riches et 16,5 % dans les pays à revenus faibles et intermédiaires. Bien que longtemps délaissé, le facteur paternel est pourtant essentiel. En effet, au sein d'un couple souffrant d'infertilité, la moitié des cas a principalement ou partiellement une origine masculine (M. Vander Borgh et C. Wyns . 2018). L'une des nombreuses causes de l'infertilité masculine est liée à une altération de la qualité du sperme. Selon Levine (2017, 2022), un déclin mondial du nombre de spermatozoïdes présents dans un éjaculat, déclin de plus de 50 %, est observé au cours des 46 dernières années, avec une accélération du déclin depuis 2000. Ce déclin est observé non seulement en Amérique du Nord, Europe et Australie, mais également en Amérique du Sud, Asie et Afrique. Or une concentration réduite de spermatozoïdes est associée à des troubles de la fonction de reproduction, mais également à des risques accrus de maladies chroniques (diabète, maladies cardiovasculaires par exemple).

Bien que longtemps négligé, le mode de vie, dont le poids et l'alimentation, joue pourtant un rôle majeur dans le maintien de la fonction reproductive de l'homme. Des premiers résultats cliniques indiquent que des régimes alimentaires sains, en particulier le régime méditerranéen, sont associés à de meilleurs paramètres spermatiques (Pecora et al., 2023) : ainsi, l'adhésion des hommes à un régime alimentaire sain pourrait améliorer la qualité du sperme et la fertilité.

L'étude ALIFERT, qui avait pour objectif d'évaluer l'impact du mode de vie dans un contexte d'infertilité idiopathique, a permis d'identifier clairement les différents micronutriments et oligoéléments impliqués (Bachelot et al. 2021), et de proposer un score de nutrifertilité pour le couple, la femme ou l'homme basé sur treize paramètres anthropométriques, métaboliques, et du statut anti oxydatif. Appliqué à l'homme seul, ce score a permis de mettre en évidence une corrélation significative entre le « score » et la fragmentation de l'ADN spermatique (Bachelot et al., 2024).

Si le rôle de l'alimentation dans la fertilité masculine semble essentiel, quelle place faut-il accorder aux compléments alimentaires ? Le marché des compléments alimentaires en France est à la hausse avec un chiffre d'affaires de 2,7 milliards d'euros en 2023. Plus d'un français sur deux consommerait des compléments alimentaires. Cependant, il n'existe pas de consensus sur l'intérêt d'une supplémentation systématique en vitamines et en oligoéléments en cas d'infertilité masculine.

Une supplémentation peut néanmoins se justifier en cas de carence alimentaire avérée (ou un score de nutrifertilité défavorable) ou dans certaines situations particulières comme lors d'une altération de l'équilibre redox avec un impact négatif sur la fertilité, avec, par exemple une fragmentation de l'ADN spermatique accrue (Sengul et al. 2024).

Des compléments alimentaires contenant en particulier des vitamines C ou E, des oligoéléments comme le sélénium ou le zinc, des substances nutritionnelles comme la L-carnitine, le coenzyme Q10 ou des oméga-3 ont montré, dans des essais randomisés double aveugle contrôlés par placebo, leurs capacités respectives à améliorer plusieurs paramètres spermatiques conventionnels ainsi que la fragmentation de l'ADN spermatique (Lameignere et al. 2020).

L'impact sur le taux de grossesse et de naissances vivantes reste faible, avec des études cliniques présentant souvent de nombreux biais comme le montrent les analyses Cochrane régulières (de Ligny et al. 2022). Le rôle des polymorphismes génétiques actionnables impliqués dans le métabolisme et la nutrition est peu questionné dans l'interprétation des résultats de ces essais cliniques (Mahbouli et al. 2021).

De nouveaux essais sont nécessaires, en particulier des essais prospectifs randomisés en double aveugle avec placebo, pour mieux appréhender à la fois les meilleures associations de nutriments et leur dosage optimum (ainsi que leurs éventuels effets secondaires) afin de pouvoir apporter une réponse adaptée à chaque patient dans une démarche personnalisée holistique.

Références :

M. Vander Borgh et C. Wyns, 'Fertility and infertility: Definition and epidemiology', *Clin. Biochem.*, vol. 62, pp. 2–10, Dec. 2018, doi: 10.1016/j.clinbiochem.2018.03.012.

H. Levine et al., 'Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis', *Hum. Reprod. Update*, vol. 23, no. 6, pp. 646–659, Nov. 2017, doi: 10.1093/humupd/dmx022.

H. Levine et al., 'Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis of samples collected globally in the 20th and 21st centuries', *Human Reproduction Update*, Volume 29, Issue 2, March–April 2023, Pages 157–176, <https://doi.org/10.1093/humupd/dmac035>

Pecora et al. 'How Food Choices Impact on Male Fertility', *Curr Nutr Rep.* 2023 Dec;12(4):864-876. doi: 10.1007/s13668-023-00503-x. Epub 2023 Oct 20.

Bachelot et al. 2021 Proof of concept and development of a couple-based machine learning model to stratify infertile patients with idiopathic infertility *Sci Rep.* 2021 Dec 14;11(1):24003. doi: 10.1038/s41598-021-03165-3.

Bachelot et al. 2024 Machine learning approach to assess the association between anthropometric, metabolic, and nutritional status and semen parameters *Asian J Androl.* 2024 Jul 1;26(4):349-355. doi: 10.4103/aja20247. Epub 2024 Apr 12.

Sengul et al. 2024 The impact of antioxidants on antioxidant capacity, DNA fragmentation, and chromatin quality in subfertile men: a randomized clinical trial study. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20240211>

Lameignère et al. Intérêt clinique d'une supplémentation alimentaire dans la prise en charge de l'homme infertile *Médecine de la Reproduction* 2020/1 Vol. 22

De Ligny et al. 2022 Antioxidants for male subfertility (Review) *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2022, Issue 5. Art. No.: CD007411. DOI: 10.1002/14651858.CD007411.pub5.

Mahbouli et al. 2021 Exploring the potential impact of nutritionally actionable genetic polymorphisms on idiopathic male infertility: a review of current evidence. January 2021 *Asian Journal of Andrology* 23(5) DOI:10.4103/aja.aja_87_20

Les compléments alimentaires dans le vieillissement cognitif et la maladie d'Alzheimer

Agathe Raynaud-Simon

Département de Gériatrie - Hôpital Bichat, Paris

La maladie d'Alzheimer est une affection neurodégénérative du système nerveux central caractérisée par une détérioration durable et progressive des fonctions cognitives et des lésions neuropathologiques spécifiques : dégénérescences neurofibrillaires (accumulation de protéine Tau) et plaques amyloïdes (accumulation de protéine β -amyloïde). La cause de ces modifications neuropathologiques reste inconnue, mais de nombreux facteurs de risque ont été identifiés, dont la qualité de l'alimentation. Les études de cohorte ont d'abord montré une association entre l'incidence de la MA et certains nutriments (folates, vitamines A et E, flavonoïdes, vitamine D et acides gras polyinsaturés (AGPI)) ou groupes d'aliments (poisson et fruits de mer, fruits et légumes) ou des profils alimentaires (régime méditerranéen, DASH ou MIND).

Cependant, les études interventionnelles randomisées contre placebo proposant des nutriments isolés ont été suivies de résultats globalement décevants sur le déclin cognitif, même si les AGPI pourraient représenter une option pour certains patients. Plus récemment, des interventions à grande échelle et multi-domaines comprenant des modifications de l'alimentation, de l'activité physique, et autres (par exemple, stimulation cognitive et gestion du risque cardiovasculaire) ont permis de réduire le risque de déclin cognitif chez les personnes âgées. La question de ces interventions nutritionnelles se posera probablement selon l'ouverture de l'offre de traitement pharmacologiques de la maladie d'Alzheimer.

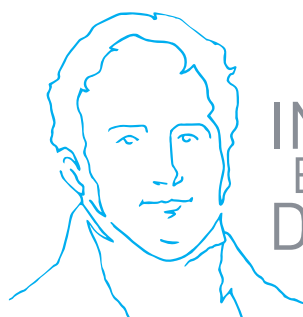


Flashez le QR Code ci-dessus pour accéder au formulaire d'évaluation de cette Journée Annuelle



MERCI !

Vos remarques et vos retours nous permettront d'optimiser les prochaines éditions des Journées Annuelles Benjamin Delessert !



INSTITUT
Benjamin
DELESSERT



Contacts

ibd@institut-b-delessert.asso.fr
25, place de la Madeleine - 75008 Paris
Tél : 01 45 53 41 69
www.institut-benjamin-delessert.net

 @ Institut Benjamin Delessert