

L'impulsivité : un des facteurs responsables de l'obésité ?

Olivia Mobbs^a, Martial Van Der Linden^a, Alain Golay^b

^aUnité de Psychopathologie et Neuropsychologie Cognitive, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation (FAPSE), Université de Genève, 1205 Genève, Switzerland

^bService d'Enseignement Thérapeutique Pour Maladies Chroniques, HUG, 1211 Genève 14, Switzerland

KEYWORDS: Choice Behavior, Decision Making, Impulsive Behavior, Obesity, Task Performance and Analysis

ABSTRACT

L'obésité est un état déterminé par des facteurs multiples, biologiques, psychologiques et socioculturels. Parmi ces facteurs, l'impulsivité semble jouer un rôle particulièrement important. Whiteside et Lynam ont récemment proposé de distinguer quatre dimensions de l'impulsivité : l'urgence, le manque de préméditation, le manque de persévérance et la recherche de sensation. Des tâches et questionnaires psychologiques ont permis de mettre en évidence les mécanismes cognitifs et motivationnels qui sous-tendent ces différentes facettes de l'impulsivité chez les patients obèses.

Obesity is a complex, multi-factorial condition involving biological, psychological and environmental (social and cultural) components. Among these, impulsivity seems to be of particular importance. Recently, Whiteside and Lynam have proposed to parse impulsivity into four separate dimensions: urgency, lack of premeditation, lack of perseverance and sensation seeking. Psychological tasks and questionnaires have been used to explore the cognitive and motivational mechanisms underlying the four facets of impulsivity in obese patients.

Introduction

Dans les sociétés de grande disponibilité alimentaire, les tentations sont partout et, pourtant, seules certaines personnes ont des difficultés à réguler leurs apports alimentaires et à résister face aux aliments. Dans cette perspective, on peut s'interroger sur ce qui caractérise les personnes souffrant d'obésité ? Il apparaît en fait que divers facteurs biologiques (diminution de la thermogenèse), psychologiques (troubles du comportement alimentaire, dépression) et socioculturels (bas niveau socio-économique) sont associés au développement et au maintien de cet état.¹ Parmi ces facteurs, l'impulsivité semble jouer un rôle particulièrement important. Ainsi, plusieurs études ont montré que l'impulsivité était associée au développement et au maintien de l'obésité.²⁻⁴ En outre, autant chez les adultes que chez les enfants atteints d'obésité, des données indiquent que l'hyperactivité, un trouble caractérisé par un niveau élevé d'impulsivité, est plus

fréquente que chez les personnes de contrôle.^{5,6}

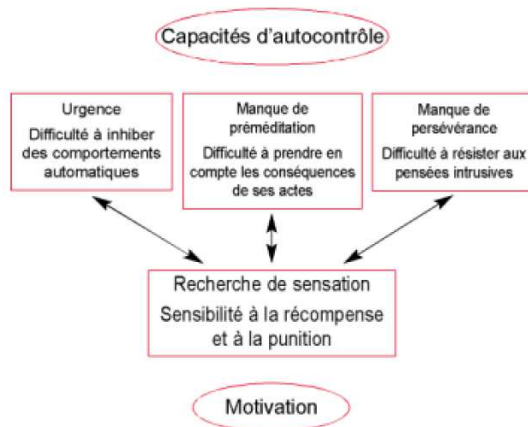
Quatre dimensions de l'impulsivité

L'impulsivité est un concept qui renvoie à des manifestations comportementale, motivationnelle et émotionnelle extrêmement variées. Dans ce contexte, Whiteside et Lynam⁷ ont récemment proposé de distinguer quatre dimensions distinctes de l'impulsivité :

1. L'urgence qui fait référence à la tendance à céder à de fortes impulsions, souvent en association avec une humeur négative ;
2. le manque de préméditation qui renvoie à la difficulté de penser aux conséquences d'un acte avant de s'y engager ;
3. le manque de persévérance qui fait référence à la difficulté de rester concentré sur une tâche qui peut être difficile et/ou ennuyeuse ;
4. la recherche de sensation qui renvoie à la tendance à rechercher l'excitation et les sensations fortes.

Bechara et Van der Linden⁸ ont, quant à eux, suggéré de relier ces différentes facettes de l'impulsivité à des mécanismes cognitifs et motivationnels spécifiques. Ainsi, les dimensions «urgence», «manque de préméditation» et «manque de persévérance» seraient associées à des mécanismes d'autocontrôle, alors que la dimension de «recherche de sensation» refléterait davantage des dispositions motivationnelles.⁹ Plus spécifiquement, la dimension d'«urgence» serait reliée à la capacité d'inhiber des réponses dominantes ou fortement automatisées. La dimension de «manque de préméditation» serait en lien avec la capacité de prendre en compte les conséquences positives et négatives d'une décision sur la base d'une réponse émotionnelle associée à cette décision. La dimension de «manque de persévérance» serait associée à la capacité d'inhiber des pensées ou des souvenirs non pertinents. Enfin, la dimension de «recherche de sensation» serait le reflet d'une hypersensibilité aux renforcements positifs, aux récompenses (figure 1).⁹ Chaque facette est sous-tendue par un réseau cérébral spécifique.

Figure 1 – Les quatre dimensions de l'impulsivité



Les quatre dimensions de l'impulsivité responsables de l'obésité?

Quelques études ont évalué les performances de patients obèses à des tâches cognitives et/ou à des questionnaires spécifiquement reliés à l'une ou l'autre des quatre dimensions de l'impulsivité.¹⁰⁻¹⁵

L'URGENCE

La dimension «urgence», reliée à la capacité d'inhiber une réponse dominante ou automatisée, surtout en condition d'émotions négatives, a été évaluée à l'aide de questionnaires¹⁰ et d'une tâche de stop-signal.^{11,16} Dans la première partie de cette tâche, les participants sont entraînés à répondre à un stimulus de façon automatique (presser sur un bouton quand un «X» apparaît, mais pas quand il s'agit du «O»). Dans la deuxième partie de la tâche, un signal sonore est émis dans un quart des essais, indiquant à la personne qu'elle doit bloquer sa réponse au «X». On mesure alors le temps mis par la personne pour interrompre son comportement. Les résultats ont mis en évidence que les personnes obèses ont des difficultés à interrompre une réponse automatisée. Dans ce cadre, les difficultés des personnes obèses à différer les prises alimentaires en cas de fortes émotions seraient à mettre en relation, du moins en partie, avec ces dysfonctionnements des mécanismes inhibiteurs.

LE MANQUE DE PREMEDITATION

La dimension «manque de préméditation», reliée à la capacité de prendre en compte les conséquences positives et négatives d'un acte avant de s'y engager, a également été évaluée à l'aide de questionnaires¹⁰ et de la «tâche du casino» développée par Bechara.^{12,17} Dans cette tâche, les personnes doivent retourner, une à une, 100 cartes appartenant à quatre tas. Le but est de faire fructifier une somme d'argent factice reçue au début de la séance. Le retournement de cartes dans les deux premiers tas entraîne des gains de monnaie immédiats et élevés, mais aussi des futures pertes importantes (tas désavantageux), par opposition au retournement dans les deux autres tas qui entraîne des gains moins élevés mais des pertes plus faibles (tas avantageux). Les résultats ont

mis en évidence que les personnes obèses choisissent plus souvent de gros gains immédiats associés à de grosses pertes futures que des plus petits gains associés à de plus faibles pertes dans le futur.¹² Ces données seraient à mettre en relation avec la difficulté des patients obèses à décider avantageusement dans la vie de tous les jours, sans réfléchir aux conséquences possibles de leur comportement («Je préfère être un bon vivant, bien manger, peu importe les conséquences futures» ; «Si je mange moins maintenant, je ne suis pas sûr que ma santé s'améliorera»).

LE MANQUE DE PERSEVERANCE

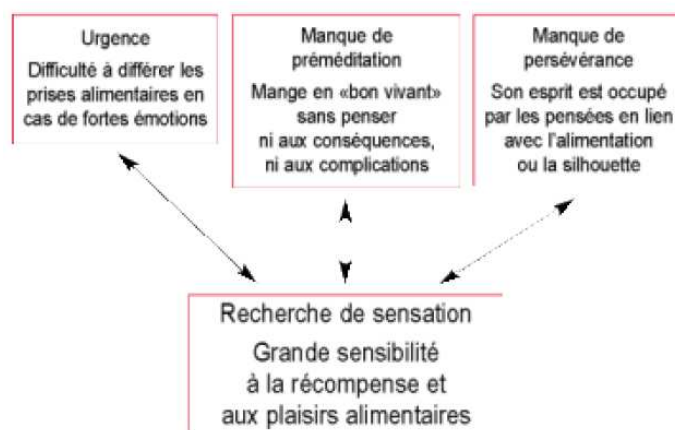
A notre connaissance, la dimension «manque de persévérance», reliée à la capacité de résister aux pensées intrusives, n'a à ce jour pas encore été abordée à l'aide de tâches psychologiques chez les personnes obèses. Toutefois, des études réalisées chez des personnes qui contrôlent leur alimentation suggèrent une difficulté à résister aux pensées intrusives en lien avec la nourriture et la silhouette (insatisfaction corporelle).¹³ Face à ces pensées intrusives, ces personnes utilisent des stratégies inadaptées de suppression ou d'évitement, qui conduisent à l'augmentation de ces mêmes pensées et qui peuvent induire des pertes de contrôle sur les prises alimentaires.^{18,19} A la longue, la présence de pensées intrusives peut décourager le patient et interférer avec le suivi du traitement.

LA RECHERCHE DE SENSATION

Les recherches qui se sont intéressées à la dimension «recherche de sensation» ont mis en évidence la plus grande sensibilité des personnes obèses à la récompense et aux plaisirs alimentaires.^{14,15,20} Ce phénomène peut les conduire à perdre le contact avec les sensations alimentaires (faim, satiété) qui normalement régulent les prises alimentaires, contribuant ainsi au maintien de l'obésité.

Si on retourne à notre cadre d'analyse générale (figure 2), on peut supposer qu'une hypersensibilité aux stimuli alimentaires associée à de bonnes capacités d'autocontrôle n'entraîneraient pas de difficulté de contrôle du comportement alimentaire et des pensées qui lui sont associées. Par contre, une hypersensibilité aux stimuli alimentaires associée à de mauvaises capacités d'autocontrôle entraverait la régulation du comportement alimentaire et le contrôle des pensées qui lui sont associées.

Figure 2 – Les quatre dimensions de l'impulsivité du patient obèse



Une hypersensibilité aux stimuli alimentaires et une mauvaise capacité d'autocontrôle contribuent, avec d'autres facteurs, au développement et au maintien de l'obésité.

Conclusion

En conclusion, l'impulsivité dans ses différentes composantes motivationnelles et cognitives semble jouer un rôle dans l'obésité. Plusieurs implications pratiques découlent de la mise en évidence de cette relation entre obésité et impulsivité.

L'évaluation psychologique des personnes obèses devrait comporter une partie consacrée à l'exploration des facettes de l'impulsivité par l'intermédiaire, par exemple, du questionnaire UPPS.²¹ De même, la prise en charge psychologique devrait aussi être consacrée aux difficultés d'autocontrôle caractéristiques des comportements impulsifs. Ainsi, par exemple, les interventions ne devraient pas se fonder sur des régimes amaigrissants restrictifs dans la mesure où ils amplifient l'attrait pour les aliments.²²

Une intervention psychologique comportant des éléments de *mindfulness* (pleine conscience),^{23,24} pourrait s'avérer utile pour permettre à la personne de rétablir un contrôle de ses pensées intrusives et de ses obsessions. En effet, il a été montré qu'essayer de supprimer ses pensées intrusives conduit à une augmentation de ces pensées. La pratique de la pleine conscience conduit, au contraire, à une attitude d'acceptation et de non-jugement des expériences et à une capacité de focaliser volontairement et de façon flexible son attention sur différents éléments internes (sensations, pensées, émotions) et de l'environnement. Cette technique ne cherche pas ainsi à changer le contenu des pensées/obsessions et des émotions ou à les supprimer, mais à modifier la manière de les gérer. L'intervention est notamment basée sur la pratique quotidienne d'exercices de prise de conscience du corps, point par point^{25,26} et d'exercices en lien avec les repas (apprendre à être plus concentré sur les sensations alimentaires, prise de conscience des expériences liées à l'envie pressante de manger).²⁷ Des études suggèrent que ce type d'intervention est efficace pour améliorer l'autocontrôle des personnes en difficulté avec leur comportement alimentaire.^{25,26} Enfin, dans la mesure où les personnes obèses sont plus sensibles à la récompense, il s'agit de les amener à faire des activités physiques pour le plaisir que cela procure et, non pas, pour seulement perdre du poids.

Bibliographie

1. Golay A, Volery M, Rieker A, et al. Approche cognitivo-comportementale. In : Basdevant A, Guy-Grand B, eds. *Médecine de l'obésité*. Paris : Médecine-Sciences Flammarion 2004:246-52.
2. Bonato DP, Boland FJ. Delay of gratification in obese children. *Addict Behav* 1983;8:71-4
3. Nederkoorn C, Braet C, Van Eijs Y, et al. Why obese children cannot resist food: The role of impulsivity. *Eat Behav* 2006;7:315-22.
4. Stice E, Presnell K, Spangler D. Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-

analytic review. Psychol Bull 2002;128: 825-48.

5. Altfas JR. Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder among adults in obesity treatment. *BMC Psychiatry* 2002;2:9.
6. Holtkamp K, Konrad K, Müller B, et al. Overweight and obesity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Int J Obesity* 2004;28:685-9.
7. Whiteside SP, Lynam DR. The five factor model and impulsivity : Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Pers Indiv Differ* 2001;30:669-89.
8. Bechara A, Van der Linden M. Decision-making and impulse control after frontal lobe injuries. *Curr Opin in Neurol* 2005;18:734-9.
9. Van der Linden M, Rochat L, Billieux J. Troubles du comportement socio-émotionnel et impulsivité : une approche cognitive et neuropsychologique. In : Azouvy P, Mazaux JM, Pradat-Diehl P, eds. *Comportement et lésions cérébrales*. Paris : Frison-Roche 2006:53-8.
10. Miller J, Flory K, Lynam D, et al. A test of the four-factor model of impulsivity-related traits. *Pers Indiv Differ* 2003;34:1403-18.
11. Nederkoorn C, Smulders FTY, Havermans RC, et al. Impulsivity in obese women. *Appetite* 2006;47: 253-6.
12. Davis C, Levitan RD, Muglia P, et al. Decision-making deficits and overeating: A risk model for obesity. *Obes Res* 2004;12:929-35.
13. Kemps E, Tiggemann M. Working memory performance and preoccupying thoughts in female dieters : Evidence for a selective central executive impairment. *Brit J Clin Psychol* 2005;44:357-66.
14. Blundell JE, Stubbs RJ, Golding C, et al. Resistance and susceptibility to weight gain : Individual variability in response to a high-fat diet. *Physiol Behav* 2005;86:614- 22.
15. Davis C, Strachan S, Berkson M. Sensitivity to reward : Implications for overeating and overweight. *Appetite* 2004;42:131-8.
16. Logan GD, Schachar RJ, Tannock R. Impulsivity and inhibitory control. *Psychol Sci* 1997;8:60-4.
17. Bechara A, Damasio AR, Damasio H, et al. Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition* 1994;50:7-15.
18. Engel SG, Robinson MD, Wonderlich SJ, et al. Does the avoidance of body and shape concerns reinforce eating disordered attitudes? Evidence from a manipulation study. *Eat Behav* 2006;7:368-74.
19. Johnston L, Bulik CM, Anstiss V. Suppressing thoughts about chocolate. *Int J Eat Disord* 1999;26:21-7.
20. Rissanen A, Hakala P, Lissner L, et al. Acquired preference especially for dietary fat and obesity : Study of weight-discordant monozygotic twin pairs. *Int J Obes* 2002;26:973-7.
21. Van der Linden M, d'Acremont M, Zermatten A, et al. A French adaptation of the UPPS impulsive behavior scale. *Eur J Psychol Assess* 2006;22:38-42.
22. Raynor HA, Epstein LH. The relative-reinforcing value of food under differing levels of food deprivation and restriction. *Appetite* 2003;40:15-24.

23. Steiger H, Lehoux PM, Gauvin L. Impulsivity, dietary control and the urge to binge in bulimic syndromes. *Int J Eat Disord* 1999;26:261-74.
24. Linehan MM. *Traitement cognitivo-comportemental du trouble de la personnalité état-limite*. Genève : Med Hyg, 1993.
25. Philippot P. *La thérapie basée sur la pleine conscience : Mindfulness, cognition & émotion*. In : Cottraux J, ed. *Nouvelles perspectives en thérapie cognitive*. Paris : Masson, in press
26. Baer RA. *Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review*. *Clin Psychol-Science Pract* 2003;10:125-43.
27. Baer RA, Fischer S, Huss B. *Mindfulness-based cognitive therapy applied to binge eating : A case study*. *Cogn Behav Pract* 2005;12:351-8.