

**Synthèse - Bar des sciences « Vers la performance à tout prix – Le dopage intellectuel » -  
12 mars 2009**

Le 12 mars 2009, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie a collaboré à un Bar des sciences dont le thème était « Vers la performance à tout prix – Le dopage intellectuel ». Cette activité qui s'est tenue au Cœur des sciences de l'UQAM était animée par madame Sophie-Andrée Blondin, journaliste à l'émission *Les Années lumière* à la radio de Radio-Canada. Trois experts participaient à l'activité, soit M. Éric Racine, directeur de l'Unité de recherche en neuroéthique et professeur adjoint à l'Institut de recherche clinique de Montréal (IRCM), M. Marc-André Bédard, professeur de psychopharmacologie à l'UQAM et chercheur au Centre de neuroscience de la cognition et M. François Guité, Coordonnateur du Réseau d'information au Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ). Environ 130 personnes étaient présentes et ont pris part au débat.

Depuis quelques années, une augmentation des prescriptions de psychotropes est relevée au Québec et ailleurs. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette hausse, dont les usages hors indications médicales (*off label*) – ou élargis – qui visent à améliorer des fonctions cognitives en l'absence de troubles mentaux ou neurologiques.

Dans ce dernier cas, la problématique concerne l'utilisation qui est faite des médicaments. On parle maintenant d'usage élargi, d'usage étendu, d'usage *off label*, d'usage inapproprié ou d'usage cosmétique des médicaments psychotropes. Dans ce contexte, plusieurs nouvelles questions se posent : quels sont les enjeux éthiques soulevés par un usage élargi des neuromédicaments? Quelles valeurs sont en jeu dans le choix d'améliorer la mémoire, l'attention, la résistance physique ou l'humeur? Comment s'assurer que le consentement soit libre et éclairé? Le choix relève-t-il exclusivement de la sphère privée ou la sphère publique a-t-elle un rôle à jouer, et lequel?

La Commission de l'éthique de la science et de la technologie, une instance gouvernementale québécoise, s'est penchée sur cette problématique et publiera un avis en 2009. L'avis sera également téléchargeable au [www.ethique.gouv.qc.ca](http://www.ethique.gouv.qc.ca).

*Position des experts invités*

Éric Racine, s'appuyant sur des éléments de contexte et des articles scientifiques, explique que les questions des usages des médicaments psychotropes – dont le méthylphénidate (plus connu sous les noms de Ritalin<sup>MD</sup> et Concerta<sup>MD</sup>) – et de l'importance de la performance sont de plus en plus prégnantes dans notre société, mais qu'il y a peu de place pour en débattre. Le rôle des médias, grand public et spécialisés, lui apparaît jouer un rôle essentiel dans la transmission des informations et des croyances associées aux

bienfaits et aux risques des psychotropes. À cet égard, il cite un article du périodique scientifique renommé *Nature* qui rapporte les résultats d'un sondage Internet sur la fréquence (élevée) d'utilisation de médicaments afin d'améliorer les capacités physiques et cognitives. Dans un autre article de *Nature*<sup>1</sup>, un groupe d'auteurs voit d'un œil favorable ce type d'utilisation des psychotropes pour les personnes en santé. M. Racine est en désaccord avec cette prise de position car les conditions ne sont pas réunies pour comprendre de manière satisfaisante les conséquences médicales, scientifiques, légales et sociétales des usages élargis de psychotropes.

François Guité relève pour sa part que les jeunes d'aujourd'hui consomment déjà des substances stimulantes comme le café et les boissons de type *Red Bull*. Il s'agit d'une solution pour faire face aux diverses formes de pressions qu'ils subissent notamment de la part de parents et de l'école pour performer. Selon lui, ils n'attendent pas notre décision pour agir, surtout s'ils croient que les psychotropes stimulants ont des effets positifs. En effet, les informations circulant dans leurs réseaux sociaux – physiques et électroniques – ont plus d'impact que les données scientifiques. M. Guité se pose la question à savoir s'il est éthique de prendre des médicaments pour améliorer des fonctions cognitives, mais également s'il est éthique de ne pas le permettre. Il termine son exposé par le constat qu'il existe d'autres moyens d'augmenter les fonctions cognitives (sommeil, activités physiques, alimentation), mais que la société met de la pression sur les jeunes pour performer tout en interdisant les moyens artificiels pour y parvenir.

Finalement, Marc-André Bédard se décrit comme « l'empêcheur de tourner en rond » dans le débat. Selon lui, à l'heure actuelle, les médicaments disponibles ne peuvent réellement améliorer les fonctions cognitives; il s'agit donc d'un faux débat. S'appuyant sur des articles scientifiques et une enquête publique américaine, M. Bédard présente trois arguments à cet effet : la proportion de gens qui ont recours de façon illicite à des psychotropes pour accroître leurs performances n'est pas plus élevée dans les milieux intellectuels compétitifs (universités) que dans la population en général. En second, les résultats scolaires sont plus faibles chez les consommateurs d'usages améliorants que chez les étudiants qui n'en consomment pas ou qui en prennent pour des raisons médicales. D'ailleurs, la majeure partie des consommateurs illicites prendrait ces psychotropes à des fins récréatives. Troisièmement, le mécanisme d'action du Ritalin<sup>MD</sup> touche la demande énergétique globale du cerveau et ne joue pas spécifiquement sur certaines fonctions cognitives telles l'attention et la mémorisation. M. Bédard conclut en disant qu'il est trop tôt pour parler des effets améliorants des psychotropes, mais que deux compagnies pharmaceutiques développent actuellement des neuromédicaments (de la classe des ampakines) qui rehausseraient certaines fonctions cognitives.

### *Débat*

Par la suite, plusieurs personnes du public ont posé des questions et fait des commentaires. Les échanges se sont concentrés principalement sur les usages du méthylphénidate (vendu sous Ritalin<sup>MD</sup> et Concerta<sup>MD</sup>) et se regroupent autour de six principaux sujets :

---

<sup>1</sup> Cet article a été régulièrement cité lors du Bar : Henry T. Greely, Barbara J. Sahakian, John Harris, Ronald C. Kessler, Michael S. Gazzaniga, Philip Campbell, Martha J. Farah (2008). « Towards responsible use of cognitive-enhancing drugs by the healthy », *Nature*, vol. 456, no. 7223, p. 702-705.

- Effets secondaires indésirables et sécurité médicamenteuse

La question des conséquences à long terme de l'utilisation du Ritalin<sup>MD</sup> a été la première question posée et la présence d'effets secondaires à court, moyen et long terme est demeurée en filigrane du débat. Il s'agit d'un enjeu technique (versus éthique) majeur. Selon un article scientifique présenté, le café administré à hautes doses aurait plus d'effets indésirables à court terme que le Ritalin<sup>MD</sup>. Toutefois, le médicament peut entraîner une baisse de fonctions cognitives. À long terme, la perte de poids et des troubles cardiaques peuvent survenir lors de l'utilisation du médicament; toutefois, il n'entraînerait pas d'effets secondaires majeurs (qui affectent le foie, les reins, etc.). À fortes doses, une dépendance physique et des épisodes de psychose peuvent survenir. La dépendance psychologique possible a été soulevée par quelques participants.

- Efficacité des usages à visée améliorante

Les effets du Ritalin<sup>MD</sup> sur des fonctions cognitives de sujets sains ont été abordés. Ceux-ci demeurent incertains et controversés. L'incertitude s'explique de plusieurs façons. À la base, les connaissances scientifiques sur le fonctionnement du cerveau ne sont pas tellement nombreuses. Ensuite, la littérature scientifique démontre que la différence entre un usage thérapeutique et un usage améliorant n'est pas toujours facile à déterminer de façon certaine. Également, peu d'études portent sur la prise de médicaments par des personnes « saines » dans une visée déclarée d'amélioration de certaines fonctions cognitives. La controverse provient des études sur les effets qui montrent des résultats contradictoires; par exemple, elles peuvent montrer certaines améliorations cognitives mais aussi des détériorations sur d'autres fonctions cognitives. De plus, ces études peuvent avoir une validité scientifique « faible », voire douteuse, notamment par le faible nombre de participants à ces études ou par la source des données (qui peut être un sondage sur Internet). En outre, il ne faut pas négliger l'effet placebo ou l'espoir « que ça fonctionne » dans les réponses des participants.

Deux précisions ont été soulevées et viennent mettre un bémol sur une efficacité possible des usages améliorants des médicaments stimulants. En premier, les médicaments psychotropes actuels sont des stimulants : c'est-à-dire qu'ils stimulent des processus mentaux déjà existants, ils n'en créent pas de nouveaux. En second, il existe différentes formes d'intelligence et de multiples fonctions cognitives, dont certaines tirent avantage des stimulants alors que d'autres sont désavantagées. Par exemple, tous ont déjà vécu la situation où la réponse à une question arrive « lorsqu'on n'y pense pas », soit quand le niveau de vigilance est bas.

- Médias

Le rôle des médias a été un élément très discuté. Qu'ils soient grand public (journaux gratuits, quotidiens, magazines populaires, sites Internet, reportages à la radio et à la télévision) ou scientifiques, il existe une tendance à la surévaluation de la prévalence et des bénéfices possibles des usages améliorants chez des personnes saines. Or, l'être humain est un « animal social » et il a tendance à vouloir imiter les autres de son groupe. Également, dans les médias grand public, les nouvelles et les données sont souvent présentées avec un titre accrocheur, en reprenant les communiqués de presse des compagnies ou des groupes sociaux et en passant sous silence des questions et des enjeux importants. L'exemple du journal gratuit montréalais *Métro* est apporté : un article intitulé « À une pilule du bonheur » présente le cas des antidépresseurs et leurs usages améliorants – il est à noter que l'article expose différents points de vue et discute d'enjeux

éthiques. Également, l'article de *Nature* est discuté d'un point de vue critique. Ainsi, même si l'un des co-auteurs est une neuroscientifique de renom, le premier auteur de l'article (élément important pour juger de la validité scientifique d'un article) est un avocat et non un scientifique; il s'agit d'un article-commentaire et non d'un article empirique évalué par des pairs scientifiques; des sondages sont cités comme sources de références. Or, malgré ces éléments importants qui restreignent la portée scientifique de l'article, celui-ci a généralement été repris sans qu'il soit fait mention de ces limites.

- Régulation des médicaments et de leurs usages

Au Canada, toutes les étapes de développement des médicaments sont réglementées : recherche, fabrication, distribution, publicité. Trois questionnements ont été soulevés quant à la réglementation. En premier : va-t-il avoir un précédent dans le développement de « médicaments » uniquement améliorants, c'est-à-dire sans besoin clinique? La seconde question découle de la précédente : s'il y a limitation des usages améliorants des médicaments actuels ou dans le développement de « médicaments » améliorants, « qui » va décider et sur quel(s) critère(s) se prendra la décision? Troisièmement : si les usages améliorants des médicaments psychotropes ou de « médicaments » améliorants tendent à se répandre, il faut se poser la question de leur gestion. En effet, des ressources du réseau de la santé et des services sociaux seraient nécessaires pour établir les politiques nécessaires à la régulation, ainsi que pour effectuer les consultations médicales et le suivi médecin-pharmacien. Les budgets dédiés aux médicaments devraient également augmenter. Il y a donc des répercussions directes sur les autres besoins du réseau et les demandes de la population.

- Nature humaine

Ce débat n'est pas nouveau, l'humain veut depuis toujours s'améliorer. Cette quête concerne les rapports à soi, avec autrui et avec la nature. Une question, souvent retrouvée dans la littérature scientifique, est soulevée lors du débat : est-ce dénaturer la nature humaine que de recourir à des médicaments pour s'améliorer?

- Dimension sociale

Un consensus est apparu sur l'importance de l'aspect social du sujet. Les commentaires entendus se répartissent en trois grandes catégories. Premièrement, la question de la place de la valeur « performance » dans la société a été une préoccupation importante et récurrente dans les interventions des participants, souvent pour être critiquée par sa prégnance dans les médias et les écoles. Les pressions que subissent les élèves – pressions médiatiques, des pairs et des autorités (au sens large : parents, professeurs, réseaux scolaires) et les pressions que pourraient exercer des employeurs ont également été abordées. En second, on ne peut oublier que la liberté de choix et l'autonomie des personnes demeurent des valeurs importantes dans notre société et il faut en tenir compte lorsqu'il est question de limiter la prise de médicaments même à des fins améliorantes. Pour certains, une personne a le droit de conserver ou de modifier ses fonctions cognitives et son état de conscience – sa « liberté cognitive ». Troisièmement, si les effets améliorants s'avèrent fondés, l'expansion de ces usages pourrait entraîner des gains pour la société dans son ensemble. Puisqu'ils augmentent les capacités cognitives et physiques (par exemple : la gestion du sommeil), les

découvertes scientifiques seraient plus nombreuses et la productivité à la hausse. Toutefois, afin de valider ou d'invalider cette hypothèse, il faut mener des études scientifiques.

Il a également été question de la place de la science et des résultats des études scientifiques. Il ressort des échanges que même si les risques sont sous-estimés alors que les bénéfices des neurostimulants sont surestimés ou sans fondement scientifique, les usages élargis existent et en séduisent plusieurs. Les croyances seraient donc plus fortes, plus attirantes que les données scientifiques qui sont en développement et/ou interprétées différemment selon chacun.

Une conclusion générale s'est dégagée des échanges : il s'agit d'un débat important et proactif. En effet, même s'il s'agit d'un « faux débat » sur le plan scientifique puisque les preuves scientifiques manquent et que le phénomène de consommation élevée est peut-être surestimé, il importe de se questionner sur les motivations et les croyances qui portent les gens à utiliser des médicaments afin d'améliorer leurs performances cognitives. Par ailleurs, quel est le pouvoir des citoyens quant à la recherche et à la mise en marché de ces médicaments? Si les médicaments constituent des moyens techniques, des outils, la question demeure quant au « comment » faut-il les utiliser. La problématique des usages améliorants des médicaments psychotropes interpelle la responsabilité de nombreux acteurs : les citoyens, l'industrie pharmaceutique, l'État, les transmetteurs de l'information (soit les médias), les autorités au sens large : parents, réseaux scolaires, employeurs. Il s'agit souvent de débats menés par des universitaires; il faut sortir de ce milieu et rejoindre les autres acteurs de la société civile.