

La consommation de substances psychotropes chez l'adulte : une perturbation de l'autorégulation ?

L'absorption d'une substance psychotrope, qu'elle soit une drogue illicite, de l'alcool, du tabac ou un médicament en vente libre ou obtenu avec ou sans ordonnance, induit une modification dans le fonctionnement physiologique du système nerveux (Centre Québécois de lutte aux dépendances, 2006). Les modifications observées, qui peuvent être décrites selon divers niveaux d'analyse, sont d'abord biologiques, essentiellement neurophysiologiques, puis des modifications perceptuelles, cognitives, émotionnelles et comportementales sont régulièrement constatées (Comité permanent de lutte à la toxicomanie du Québec, 2003).

Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, cinquième version (DSM-V, American Psychiatric Association, APA, 2013) classe le trouble d'utilisation de substances sur un continuum allant de léger à sévère, dont le diagnostic varie selon la nature du produit consommé. En effet, il existe dix (10) catégories possibles de substances, relevant d'un trouble d'utilisation, classées selon le psychotrope consommé : 1) alcool, 2) caféine, 3) cannabis, 4) hallucinogènes, 5) inhalants, 6) opioïdes, 7) sédatifs, hypnotiques et anxiolytiques, 8) stimulants, 9) tabac, 10) autres substances (ou substances inconnues). Le DSM-V ne considère pas ces classes comme entièrement distinctes les unes des autres puisque chacune des catégories ou des substances susmentionnées, toujours selon le DSM-V, provoque l'activation directe du système de récompense présent dans le système nerveux central et impliqué dans le renforcement du comportement de consommation (APA, 2013). Les critères diagnostiques requis pour chaque substance sont donc

sensiblement les mêmes, soit 1) de consommer la substance en quantité plus grande ou sur une période de temps plus longue que prévu, 2) un désir ou un effort persistant de diminuer ou de cesser la consommation, 3) le fait de consacrer beaucoup de temps aux activités reliées à la consommation, 4) la présence d'un désir (besoin) impérieux de consommer la substance, 5) des activités professionnelles, sociales ou scolaires réduites au profit de la consommation, 6) le fait de continuer de consommer malgré la présence de problèmes relationnels, 7) un usage récurrent même lorsque dangereux, 8) le fait de continuer la consommation malgré la présence d'un problème physique ou psychologique pouvant être causé ou aggravé par la substance, 9) le besoin d'augmenter les doses afin d'obtenir les effets désirés (tolérance) ainsi que le développement de symptômes de sevrage (dépendance physique) pouvant être soulagés par la consommation de la substance (APA, 2013). L'un des changements apportés par le DSM-V en regard des critères diagnostiques du trouble d'utilisation d'une substance est l'ajout du critère concernant la présence d'un désir ou d'un besoin impérieux de consommer la substance décrit dans le concept anglophone de « *craving* ; envie puissante, envahissante et obsessionnelle ». De fait, il est proposé que le trouble d'utilisation d'une substance repose sur l'habileté à contrôler la recherche de l'obtention immédiate d'une récompense (*craving*) pouvant provoquer des conséquences néfastes sur le long cours (Kober et al., 2010), ce qui réfère aux habiletés d'autorégulation. En somme, le quatrième critère du trouble d'utilisation de substances, soit la présence d'un désir (besoin) impérieux de consommer la substance, apparaît particulièrement important.

La présence d'au moins deux à trois critères est nécessaire afin de formuler le diagnostic de trouble d'abus de substance léger, alors que quatre ou cinq critères indiquent le niveau modéré, et six critères ou plus indiquent le niveau sévère. De cette façon, il est possible pour un individu de recevoir le diagnostic de trouble d'utilisation de substances pour plusieurs catégories de substances si les critères diagnostiques sont rencontrés pour chacune de ces catégories.

Des différences entre les sexes seraient observées en ce qui touche au phénomène de consommation problématique de substances. Au point de vue de la trajectoire de consommation, les hommes seraient plus portés que les femmes à initier une consommation de cannabis et à développer un trouble d'utilisation du cannabis, mais les femmes progresseraient plus rapidement de la première utilisation de cannabis au trouble d'utilisation du cannabis, et ce phénomène a également été décrit pour la cocaïne, l'alcool et les opioïdes (Hernandez-Avila, Rounsaville, & Kranzler, 2004; Wagner & Anthony, 2007). Une étude portant sur des individus dépendants aux opioïdes révèle des différences significatives entre les sexes en regard de la sévérité de la consommation (profil plus sévères chez les femmes que chez les hommes), du « *craving* » (taux plus élevé de « *craving* » chez les femmes que chez les hommes), des conditions médicales (davantage de comorbidité psychiatriques chez les femmes que chez les hommes), et des circonstances sociales (taux d'emploi plus bas chez les femmes que chez les hommes) (Black et al., 2011).

Tel que spécifié par le DSM-V, les utilisateurs problématiques de substances psychotropes poursuivent leur comportement de consommation, et il leur est difficile de

cesser ce comportement même si celui-ci est inducteur de conséquences négatives. Le fait de choisir une récompense immédiate mais éphémère au lieu de bénéfiques reposant sur des récompenses à long terme ou différés réfère à la capacité d'un individu à réguler son comportement, ses pensées et émotions, en fonction d'objectifs différés visés par ce dernier, ce qui ici, concerne l'autorégulation. D'ailleurs, il a été observé que des difficultés sur le plan de l'autorégulation à l'adolescence seraient en mesure de prévoir l'utilisation de substances à l'âge adulte (Wills, & Stoolmiller, 2002). De même, la capacité à s'imposer un délai face à une gratification immédiate en vue d'une gratification différée de plus haute valeur à l'âge préscolaire serait associée à une meilleure persévérance dans les objectifs à long terme, une moindre utilisation de drogues dures ainsi qu'à la poursuite de plus longues études à l'âge adulte (Mischel, 2014). Ces données indiquent que chacun dispose dès la petite enfance d'une capacité variable d'autorégulation qui contribueront à influencer leur comportement à l'âge adulte. Toutefois, la relation entre l'autorégulation et la consommation problématique de substances est complexe et il n'est pas possible pour l'instant de statuer clairement sur la nature préalable ou conséquente des troubles d'autorégulation observés en lien avec la consommation chez l'adulte.

L'autorégulation

L'étymologie du concept provient du grec « auto » ou soi-même et du latin classique « regere » ou diriger (Antidote, 2019). Conséquemment, l'autorégulation, ou système exécutif autorégulateur, est de premier abord conceptualisé comme un processus continu d'ajustement autonome des pensées, des comportements et des émotions (intensité et

expression) à un objectif selon un contexte spécifique (Hunt, Turner, Polatajko, Bottari, & Dawson, 2013). De nombreux modèles de l'attention et de la mémoire suggèrent l'existence d'un mécanisme de guidage des actions, ou de stabilisation du comportement orienté vers un but, tels que le « système exécutif central » et le « système superviseur attentionnel » (Baddeley, 1986; Shallice, 1988). L'autorégulation peut être envisagée sur un continuum (Dempster, 1993; Mischel et al., 2011; Nelson et al., 2003; Nigg, 2000), impliquant à la fois des mécanismes de contrôle automatisés, ou relativement simples et nécessitant peu de réflexion, et des processus mentaux plus complexes, hiérarchisés et délibérés (Del Giudice, 2015). En ce sens, les fonctions exécutives représentent les mécanismes les plus raffinés dans l'établissement d'une autorégulation efficace puisqu'elles comprennent une panoplie d'habiletés qui rend possible une prise de décision adaptée à un contexte précis, impliquant la flexibilité mentale de même que l'organisation/planification (Del Giudice, 2015). Les fonctions exécutives contribuent à détacher le comportement d'objectifs (ou de récompenses) immédiats et concrets ou avec une forte saillance, pour les rattacher à des objectifs à plus long terme dans le but de maximiser les bénéfices futurs pour l'individu (Del Giudice, 2015).

L'inhibition. Si les fonctions exécutives participent à la condition finale d'une autorégulation efficace, les mécanismes neuronaux et cognitifs qui rendent possible la capacité d'inhibition d'actions en sont la pierre d'assise. L'inhibition comportementale réfère à la capacité de supprimer ou de ne pas agir selon des pensées, ou des propositions d'actions inappropriées au contexte (Bjorklund & Harnishfeger, 1995). Elle permet

également de résister aux interférences en provenance d'informations non-pertinentes (Bjorklund & Harnishfeger, 1995). La capacité d'inhibition fait office de filtre effectif (ou de frein) à l'organisme et intervient dans la plupart des habiletés cognitives et intellectuelles, en plus d'être liée à la compétence sociale et à la gestion des émotions (Urban, 2011). Pour bien comprendre le concept du système d'inhibition, il est pertinent de considérer la présence d'un système inverse; c'est-à-dire d'un système dont le rôle est d'augmenter le niveau de motivation à poursuivre des comportements menant à des récompenses (Shulman et al., 2016). Ce système peut être désigné comme le système d'activation. Sous cet angle, le comportement de consommation abusive de substances peut être envisagé sous la forme d'un déséquilibre, en faveur du système d'activation, et à la défaveur du système inhibiteur. Dans la même veine, la plupart des auteurs s'entendent pour dire que l'impulsivité est la manifestation comportementale d'une pauvre capacité d'inhibition (Schachar & Logan, 1990). Selon ces observations, il est postulé ici qu'une capacité limitée d'autorégulation favoriserait la consommation impulsive de substances, faute d'une inhibition suffisante des impulsions émotionnelles, envies puissantes et obsessionnelles, de même que cognitives et qui s'expriment dans le comportement.

L'impulsivité. L'impulsivité peut être généralement décrite par une « prédisposition à réagir rapidement et sans planification à des stimuli internes ou externes, sans égard aux conséquences possibles pour l'individu impulsif ou les autres » (Joyal & Dumais, 2013; Moeller et al., 2001; Tomasi Zack, & Kennedy, 2019; Zorrilla & Koob,

2019). Tel qu'indiqué plus haut, l'impulsivité peut être comprise comme une perturbation dans le système d'inhibition, menant à des réponses précipitées et des comportements non planifiés (Steinberg et al., 2008). La plupart des auteurs s'entendent pour dire que l'impulsivité est un construit multidimensionnel (Barratt, 1965; Barratt, Standford, Kent, & Alan, 1997, Whiteside & Lynam, 2001). Le modèle de Whiteside et Lynam (2001) a d'ailleurs permis d'identifier différentes facettes de l'impulsivité, soit 1) *l'urgence*, 2) le manque de persévérance, 3) le manque de préméditation et 4) la recherche de sensations. *L'urgence* fait référence à la tendance à agir rapidement et avec peu de discernement en contexte d'affects négatifs, le *manque de préméditation* réfère à la tendance à s'engager dans l'action sans réfléchir à ses conséquences, le *manque de persévérance* renvoie à la difficulté à demeurer orienté et concentré sur une tâche ennuyante et difficile alors que la *recherche de sensations* est la tendance à rechercher et à investir les activités excitantes et l'ouverture à de nouvelles expériences (Whiteside & Lynam, 2001).

Différences entre les sexes sur l'autorégulation, l'inhibition et l'impulsivité. Des différences entre les hommes et les femmes seraient relevées concernant la capacité d'autorégulation et d'inhibition (Moilanen et al., 2009). Selon une perspective évolutionniste proposée par Bjorklund & Kipp (1996), les femmes seraient plus habiles à inhiber leurs émotions et pulsions, et bénéficieraient de meilleures capacités à différer une gratification immédiate. D'ailleurs, les filles performeraient mieux à des tâches où les participants ont à résister à une tentation pour différer une gratification, comparativement aux garçons (Bjorklund & Kipp; 1996; Li-Grining, 2007). Cette

tendance demeurerait à l'âge adulte (Kirby & Marakovic, 1996). Des différences physiologiques, liées à la connectivité neuronale dans les régions préfrontales, pourraient expliquer en partie pourquoi les femmes manifestent de meilleures capacités d'inhibition que les hommes (Diekhof et al., 2012; Fattore & Melis; 2016). En conséquence, les hommes sont susceptibles de manifester un plus haut taux d'impulsivité que les femmes. Par exemple, les garçons seraient significativement plus impulsifs que les filles lors d'une tâche investiguant les capacités attentionnelles (Continuous performance test – CPT) (Gaub & Carlson, 1997; Hasson & Fine, 2012;).

Ces observations semblent diverger lorsque la consommation excessive de substances est considérée selon le sexe. L'article de Fattore et Melis (2016) élabore sur les différences entre les hommes et les femmes au sujet de l'impulsivité et de la compulsion en contexte d'addiction. Selon ces auteures, les femmes seraient plus impulsives que les hommes à l'intérieur d'une population de consommateurs abusifs de substances psychotropes. Fattore et Melis (2016) émettent des hypothèses, appuyées par d'autres auteurs, en regard des origines de cette différence, ils proposent : des changements neuroanatomiques différentiels selon le sexe chez les personnes avec addiction (Ersche et al, 2012; Ersche, Williams, Robbins, & Bullmore, 2013); des différences sur le plan hormonal entre les sexes (Becker, Perry, & Westenbroek, 2012). Dans ce contexte d'expression différentielle d'impulsivité selon le sexe, il apparaît intéressant de considérer cette distinction neurophysiologique consistant en une moindre activation du cortex orbitofrontal chez les femmes lors d'une période de « *craving* » (Kilts, Gross, Ely, & Drexler, 2004), de même qu'un plus petit volume du cortex

préfrontal chez les femmes comparativement aux hommes auprès d'une population de jeunes utilisateurs d'alcool, eux-mêmes en comparaison avec un échantillon contrôle (Medina et al., 2008). Grâce à une revue de différents articles, Fattore et Melis (2016) font la constatation que les hommes et les femmes seraient différents dans leurs habiletés à contrôler leurs comportements de recherche de drogue ou d'alcool (Becker, Perry, & Westenbroek, 2012), que les femmes manifestant une consommation excessive de substances démontreraient des déficits plus grands au plan de l'inhibition (Nederkoon et al., 2009) comparativement aux hommes de la même population, qu'une plus grande activation comportementale et une impulsivité motrice serait retrouvée chez les femmes dépendantes comparativement aux hommes et aux femmes d'un échantillon contrôle (Perry et al., 2013). Toutefois Fattore et Melis (2016), déplorent que la plupart des études concernant l'impulsivité et/ou la prise de décision chez une population adulte de consommateurs abusifs de substances psychotropes ne présentent pas de résultats concernant les différences entre les sexes, ne considèrent pas les effets d'interaction, sont limitées par de très petits échantillons ou démontrent une sous-représentation des femmes au sein de leurs études (Fattore & Melis, 2016; van der Plas, Crone, van den Wildenberg, Tranel, & Bechara, 2009).

Liens entre les facteurs de l'autorégulation et la consommation abusive de substances. De nombreuses recherches démontrent un lien entre l'impulsivité, en tant que manifestation possible d'une pauvre capacité d'inhibition, et la consommation problématique d'alcool (Bjork, Hommer, Grand, & Danube, 2004; Bogg, Fukunaga, Finn,

& Brown, 2012; Hicks, Fields, Davis, & Gable, 2015; Noël et al., 2011; Rubio et al., 2008). En effet, les individus qui expriment une plus forte tendance aux réactions impulsives seraient davantage axés vers la recherche d'une récompense immédiate, ici le sentiment de plaisir en lien avec la consommation, que sur les conséquences négatives potentielles de leurs actions (Hicks, Fields, Davis, & Gable, 2015). Parmi les facettes de l'impulsivité identifiées par Whiteside et Lynam (2001), la dimension de l'*urgence* pourrait refléter une disposition générale envers les comportements problématiques en raison de son implication sur le plan émotif (Billieux, Gay, Rochat, & Van der Linden, 2010). Le concept d'*urgence* comme facette de l'impulsivité liée à l'action immédiate afin de réduire l'inconfort des réactions émotionnelles négatives est d'ailleurs le plus fréquemment associé à la consommation excessive de substances psychotropes (Berg, Latzman, Bliwise, & Lilienfeld, 2015). L'une des explications possibles de cette observation est l'utilisation de substances psychotropes dans un but d'automédication, c'est-à-dire pour réduire l'expérience d'états dysphoriques dans l'immédiat, sans toutefois tenir compte des conséquences négatives potentielles de ce comportement (Tice, Bratlavsky, & Baumeister, 2001). D'autres auteurs proposent une interprétation semblable du comportement de consommation de problématique de substances en lien avec le concept d'apprentissage par renforcement négatif (Kassel, Stroud, & Paronis, 2013; Wikler, 1948), postulant qu'il est probable qu'un comportement renforcé par le soulagement d'un stimuli désagréable (ici une émotion dysphorique), ce qui s'assimile à une récompense, soit répété dans le futur. Or, la capacité d'un individu à résister à une tentation telle que la consommation de psychotropes en faveur d'objectifs à long termes

est un exemple de processus autorégulateur efficient (Eigsti, Zayas, & Mischel, 2006). Dans le cadre de ce projet de recherche, le concept d'impulsivité est utilisé à la fois comme un marqueur d'une faible capacité inhibitrice sous-jacente, et comme un indicateur des capacités générales d'autorégulation chez une population d'adultes consommateurs de substances psychotropes. En guise de synthèse, considérons la présence de trois aspects du processus d'autorégulation, soit l'activation qui induit les états motivationnels anticipateurs internes, l'inhibition qui permet de moduler les actions liées à ces états internes et enfin, le résultat de l'équilibre entre ces deux systèmes, soit une capacité observée d'autorégulation.

La détresse psychologique

La détresse psychologique peut être conceptualisée comme une réaction à des facteurs de stress, sous forme de symptômes psychologiques tels que l'anxiété, la tristesse, les sentiments d'impuissance et de désespoir, de colère (Dohrenwend, Shrout, Egri, & Mendelsohn, 1980; Elliott et al., 2019; Mazzer, Boersma, & Linton, 2019; Ritsner, Modai, & Ponizowsky, 2002). Elle peut être considérée comme un indicateur de la présence d'une psychopathologie, ou du risque d'en développer une (Deschesnes, 1998; Dohrenwend, Shrout, Egri, & Mendelsohn, 1980; Camirand & Nanhou, 2008). Par exemple, le taux de détresse psychologiques serait corrélé avec le taux de symptômes dépressifs dans une population canadienne (Camirand & Nanhou, 2008). Toutefois, la présence de détresse psychologique ne suffit pas toujours en termes de fréquence périodique ou d'intensité afin de rencontrer les critères diagnostiques d'un trouble mental. Dans le cadre de ce projet de

recherche, la détresse psychologique est considérée comme un indicateur non spécifique pouvant suggérer la présence d'une psychopathologie, mais surtout caractérisant un contexte émotif dysphorique auprès d'un individu. Plusieurs études ont relevé l'interférence que peuvent avoir les stimuli émotionnels sans égard à leur nature sur la capacité d'inhibition (Manza, Shokri-Kojori, & Volkow, 2020; Rebetez, Rochat, Billieux, Gay, & Van der Linden, 2015). Ainsi, dans le cadre de ce projet de recherche la détresse psychologique représente également une réponse émotionnelle d'intensité variable pouvant interférer de façon perturbatrice sur le fonctionnement autorégulateur par une réduction du contrôle inhibiteur. Au point de vue de la différence entre les sexes concernant la détresse psychologique, Halladay, Boyle, Munn, Jack, et Georgiades (2019) démontrent une plus forte association entre l'utilisation du cannabis, les pensées liées au suicide et les tentatives de suicides, et la détresse psychologique chez les femmes comparativement aux hommes. En effet, ces auteurs ont remarqué, dans une population canadienne, des degrés plus élevés de détresse psychologique chez les femmes qui déclaraient utiliser du cannabis de 1 à 4 fois par semaine comparativement à leurs homologues masculins (Halladay, Boyle, Munn, Jack, & Georgiades, 2019).

Détresse psychologique, intensité affective et autorégulation. L'intensité de la réponse émotionnelle induite par la détresse psychologique peut avoir un impact perturbateur important sur les processus autorégulateurs (Zajonc, 1998; Zorrilla et Koob, 2019). Au point de vue du système nerveux central, l'éveil émotif active les régions cérébrales limbiques et met en route le système de la récompense, ou encore le système

de la punition (Crocker, Brook, Niiya, & Villacorta, 2006; Del Giudice, 2015; Garner, 2009; Stuss, 2009). Ces systèmes sont des circuits neuronaux puissants formés par un ensemble de structures neuroanatomiques dont le rôle est de motiver l'organisme d'une part à répéter des actions ou comportements sources de gratification et d'autre part à éviter les expériences déplaisantes. L'activation du système de la récompense crée et consolide les réseaux neuronaux associés à l'action ou au comportement en question. De nombreuses études permettent de constater l'implication du système de la récompense dans les comportements de consommation problématique de substances psychotropes (Caille, & Stinus, 2007; Koob, 1992; Koob, Rassnick, Heinrich, & Weiss, 1994; Koob & Le Moal, 2005; Leith, & Barrett, 1976; Volkow, Koob, & McLellan, 2016; Ng, Browne, Samsom, & Wong, 2017). De plus, un consommateur privé de la substance est susceptible de vivre une situation désagréable de frustration et de manque (*craving*), qu'il cherchera à éviter en consommant de nouveau. Ainsi, au-delà du principe d'automédication suggéré par certains auteurs dans le désir de réduire l'activation affective de valence négative, soit la frustration, le sentiment d'inconfort, la détresse psychologique ressentie (Tice, Bratlavsky, & Baumeister, 2001), l'ajout de composants inducteurs d'activation affective de valence positive (souvenirs positifs de la consommation, caractéristiques désirables) à l'objet de consommation contribuent également à élever le niveau de stimulation ou d'activation émotionnelle de l'individu. En effet, certains auteurs ont relevé l'influence d'état émotionnels positifs sur la survenue de comportements problématiques telle la consommation excessive de substances, en raison du désir de maintenir ou d'améliorer une expérience émotionnelle positive (Cyders & Smith, 2008). Qu'elle soit positive ou

négative, l'expérience émotionnelle dans le phénomène de consommation contribuerait à influencer négativement les mécanismes qui permettent l'inhibition, favorise dans ce contexte l'impulsivité et par le fait même les difficultés générales d'autorégulation comportementales observées.

Un des instruments utilisés dans la recherche portant sur les déficits d'autorégulation chez les consommateurs en contexte d'activation émotionnelle est l'Iowa Gambling Task (IGT : Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994). Cet instrument permet de mettre en lumière la capacité d'inhiber l'accès immédiat à une récompense, ce qui implique le contrôle des réponses impulsives dans un contexte d'intensité émotionnelle variable lié à l'anticipation d'un gain désirable et immédiat. Des scores inférieurs à l'IGT (c'est-à-dire qui expriment davantage d'impulsivité) ont été retrouvés chez des personnes avec une consommation problématique d'amphétamines (Hanson, Luciana, & Sullwold, 2008), d'alcool (Gonzalez, Bechara, & Martin., 2007), de cocaïne et d'héroïne (Verdejo-Garcia, Rivas-Pérez, Vilar-López, & Pérez-Garcia, 2007) et chez les poly-utilisateurs de substances (Hanson, Luciana, & Sullwold, 2008). Toutefois, d'autres articles font état d'une absence de différence statistiquement significative entre des consommateurs problématiques et des participants contrôle à l'IGT (Vassileva, Gonzalez, Bechara, & Martin, 2007), démontrant une variabilité dans la performance à cet instrument à l'égard de cette population (Bechara & Damasio, 2002; Bechara & Martin, 2004). Au sein de la population contrôle, une différence entre les sexes est observée considérant la performance à l'IGT. Les femmes apparaissent plus impulsives que les hommes à cet instrument (Bechara & Martin, 2004). L'étude d'Overman (2004) a

démontré à l'aide de l'IGT que les hommes choisiraient les stimulations avantageuses (c'est-à-dire moins fortement récompensées immédiatement mais plus largement à long terme) 79% du temps contre 68% pour les femmes.

Intensité émotionnelle

L'intensité émotionnelle peut être définie comme l'intensité avec laquelle un individu réagit et fait l'expérience de ses propres émotions (Larsen, 1984 ; Larsen & Diener, 1987). Selon ces auteurs, l'intensité émotionnelle (considéré ici comme une réaction émotionnelle) permet d'expliquer les différences interindividuelles dans l'intensité de la réponse à un même stimulus émotionnel. Selon Diener, Sandvik, et Larsen (1985), les femmes obtiennent un score plus élevé aux mesures reflétant l'intensité émotionnelle comparativement aux hommes. Larsen et Diener (1987) soulignent que les individus ayant une disposition à ressentir les émotions positives de façon plus intense vont également ressentir les émotions négatives plus intensément. C'est ce qui semble se produire chez les femmes selon Fujita, Diener, et Sandvik (1991). Toutefois, l'intensité émotionnelle ne devrait pas influencer la réponse à un stimulus qui ne dispose pas de la capacité d'induction d'un état émotionnel. Cette caractéristique est importante dans le contexte de consommation de substances puisqu'elle permet de moduler la propension avec laquelle le fait de vivre les émotions induites intensément peut affecter les capacités d'inhibition. Pessoa (2009) propose que l'induction émotionnelle produite par des stimuli émotionnels appropriés augmente la difficulté à inhiber une réponse automatique ou dominante, comme la consommation de substances défavorisant ainsi la qualité de

l'autorégulation. L'interprétation proposée par Pessoa (2009) implique que les capacités attentionnelles se retrouvent divisées entre 1) le stimulus émotionnel et 2) le processus autorégulateur en cours, ce qui, invariablement, résulte en une diminution des ressources attentionnelles aux dépens de l'autorégulation. Pessoa (2009) ne détaille pas le lien cognitif pouvant influencer à la fois l'attention et les processus inhibiteurs liés à l'autorégulation. D'ailleurs, les études démontrent que les individus dépendants à une substance font preuve d'une plus grande sensibilité à l'intensité émotionnelle subjective que les individus non dépendants (Bonnet, Bejaoui, Bréjard, & Pedinielli, 2011). En somme, l'intensité émotionnelle rend l'inhibition lié à l'autorégulation moins efficace.

La théorie de l'esprit ou capacité d'analyse et d'inférences sociales

La façon avec laquelle personne s'appréhende elle-même et appréhende autrui afin de s'adapter à un environnement social dynamique réfère au vaste domaine de la cognition sociale. En tant qu'habileté relevant de ce domaine, la théorie de l'esprit réfère spécifiquement à la capacité de se représenter l'état mental d'autrui de même que son propre état mental, en termes d'intentions, de désirs et de croyances, dans le but d'expliquer ou de prédire des comportements sociaux (Lind & Williams, 2011; Premack & Woodruff, 1978). Peu d'études concernant la théorie de l'esprit investiguent la différence possible entre les sexes. Les filles à l'âges préscolaire feraient preuve d'une meilleure capacité de formulation d'une théorie de l'esprit en comparaison avec leurs homologues masculins (Thompson & Thornton, 2014). Des résultats semblables sont retrouvés chez les enfants âgés entre 6 et 8 ans (Calero, Salles, Semelman, & Sigman,

2013). Cette tendance demeurerait à l'âge adulte (Ahmed & Miller, 2011). L'étude de Russell et al. (2007) suggère toutefois la supériorité des hommes dans les tâches de théorie de l'esprit. Thompson et Thornton (2014) font état d'une grande variabilité des résultats et une taille d'effet modeste parmi les études, ce qui suggère que la différence entre les femmes et les hommes au plan de la théorie de l'esprit pourrait être subtile et grandement dépendante du contexte.

La théorie de l'esprit représente l'un des piliers fondamentaux dans le développement socio-cognitif chez l'humain et s'avère nécessaire pour apprécier toute la complexité des interactions sociales (Korucu, Selcuk, & Harma, 2017). Des liens entre la théorie de l'esprit et l'autorégulation sont relevés dans la documentation scientifique, notamment par la participation de processus inhibiteurs, des processus attentionnels et de la flexibilité cognitive dans la mise à distance nécessaire à la compréhension des différents états mentaux d'autrui (Carlson et al., 2002; Moses & Tahiroglu, 2010; Wellman, 2014). Selon certains auteurs, la nature de l'association entre l'autorégulation du comportement et la théorie de l'esprit pourrait être bidirectionnelle (Hughes & Ensor, 2007; Kloo & Perner, 2003; Müller, Liebermann-Finestone, Carpendale, Hammond, & Bibon, 2012). Toutefois, la méta-analyse de Devine et Hughes (2014) fait état que les différences individuelles précoces dans les fonctions exécutives (incluant la capacité d'inhibition et d'autorégulation) prédit des capacités subséquentes de théorie de l'esprit, mais pas l'inverse; ce qui suggère que les fonctions exécutives seraient nécessaires et préalables au développement de la capacité à formuler une théorie de l'esprit et de la compréhension des états mentaux.

Si d'une part le fonctionnement exécutif influence la capacité de formulation d'une théorie de l'esprit, il est possible de suggérer, d'autre part, l'influence que la théorie de l'esprit puisse avoir sur le guidage des comportements sociaux, et donc sur l'autorégulation en contexte social. L'interprétation de l'environnement social permis par la théorie de l'esprit peut être envisagée comme un facteur inducteur de réponse émotionnelle d'intensité variable selon les personnes. En effet, certaines études ont démontré que le niveau d'intensité de la réponse émotionnelle vécue et exprimée par un individu lorsque placé dans un environnement social est un facteur important à considérer dans plusieurs psychopathologies (Aminoff et al, 2011; M'Bailara et al, 2012). Dans ce contexte, il est suggéré de tenir compte de l'interprétation (en tant que théorie de l'esprit) que peut formuler un consommateur problématique de substances psychotropes à l'égard de son environnement social.

Tel qu'indiqué précédemment, les consommateurs problématiques de substances démontrent des déficits au point de vue de l'autorégulation. Ils démontrent également des particularités au plan de la théorie de l'esprit (Sanvincente-Viera, Romani-Sponchiado, Kluwe-Schiavon, Brietzke, Araujo, & Grassi-Oliviera, 2017), sous forme de difficultés à identifier un faux pas social (une situation dans laquelle quelqu'un a dit quelque chose de blessant de façon non intentionnelle) (Thoma, Winter, Juckel, & Roser, 2013), de difficultés à détecter l'humour (Uekermann, Channon, Winkel, Schlebusch, & Daum, 2007), et d'une tendance à moins utiliser les indices environnementaux dans l'identification spontanée des croyances d'autrui (Maurage, De Timary, Tecco, Lechantre, & Samson, 2015). Des difficultés concernant la reconnaissance des émotions faciales sont

également observés (Maurage, 2013). Ces constatations suggèrent qu'une difficulté concernant la capacité d'élaboration d'une théorie de l'esprit pourrait être présente chez les consommateurs problématiques de substances, en termes de difficulté à inférer non seulement les émotions, mais également les états mentaux comme les désirs, intentions et croyances à la fois pour soi-même et pour autrui. Toutefois, ces difficultés ne sont pas systématiquement retrouvées chez tous les individus ayant une consommation problématique de substances. Cela suggère que la capacité d'élaboration d'une théorie de l'esprit chez cette population pourrait être caractérisée par un processus de théorie de l'esprit fonctionnel mais de moindre efficacité et instable ou biaisé selon le contexte, incluant un contexte de consommation.

Le comportement de consommation problématique de substances est un phénomène multifactoriel et ne peut être adressé sans tenir compte de facteurs relevant de l'environnement social, ou plus précisément de la façon dont l'individu consommateur se représente son environnement social. Il devient alors possible de se questionner sur le rôle de la capacité d'une personne à formuler une théorie de l'esprit, en tant que facteur relié aux représentations sociales, dans le comportement de consommation problématique de substances, ceci dans l'objectif de mieux comprendre dans la mesure du possible l'influence de ces représentations sociales. Il est également possible de se questionner sur le lien entre l'autorégulation et la capacité de formulation d'une théorie de l'esprit chez une population de consommateurs problématiques de substances psychotropes, puisque ces fonctions apparaissent toutes deux affectées dans le contexte de consommation. Cette étude propose donc de tenter de vérifier la présence d'un lien entre la capacité de formuler

une théorie de l'esprit et les capacités d'autorégulation, à la fois chez des adultes avec ou sans histoire positive de consommation excessive de substances psychotropes.

Modèles explicatifs actuels de la consommation de substances psychotropes

Plusieurs modèles de la consommation excessive de substances existent mais la tendance actuelle concerne les modèles multidimensionnels intégrant plusieurs niveaux de compréhension du phénomène. Les modèles de Volkow, Koob, et McLellan (2016) et de Conrod et Nikolaou (2016) seront ici brièvement présentés.

Le modèle d'inspiration neurobiologique de Volkow, Koob, et McLellan (2016) divise le phénomène de consommation excessive de psychotropes en trois stades, chacun associé avec l'activation d'un circuit neurobiologique reconnu et mis en relation avec les caractéristiques comportementales et cliniques conséquentes. Ces stades sont nommés par les auteurs de la façon suivante: 1) phase d'intoxication (*binge and intoxication*), 2) phase de sevrage et d'affect négatif (*withdrawal and negative affect*) et 3) phase de préoccupation et d'anticipation (*preoccupation and anticipation*) (voir figure 1 dans la section des appendices). Ce modèle, de nature neurophysiologique, met en lumière la présence de certaines particularités individuelles du système nerveux central pouvant être considérées comme des vulnérabilités au développement d'une consommation problématique de substances, incluant la qualité du contrôle inhibiteur. Selon les auteurs du modèle, le contrôle inhibiteur est un important facteur de modulation de la balance entre l'action volontaire et l'action impulsive dans la consommation de substances psychotropes. De même, la présente étude propose d'intégrer cette conceptualisation dans

la compréhension du phénomène de la consommation, en insistant également sur l'importance de la capacité d'inhibition comme pierre d'assise du contrôle des impulsions, et par le fait même, de l'autorégulation du comportement en général.

Le modèle révisé de Conrod et Nikolaou (2016), basé sur celui de Castellanos-Ryan et Conrod (2012), présente une compréhension multidimensionnelle de la consommation excessive de substances basé sur des « traits de la personnalité » (*personality traits*) selon les concepteurs du modèle. L'impulsivité et la recherche de sensations fortes, de même qu'un sentiment de désespoir, une sensibilité à l'anxiété et une vulnérabilité à la psychose sont considérés comme des traits de personnalité et identifiés par le modèle comme des facteurs de risques reliés à une consommation excessive de substances. Conrod et Nikolaou (2016) relient également ces traits de la personnalité à des corrélats neurocognitifs connus, ainsi qu'à certains types de psychopathologie (voir figure 2 dans la section A des appendices). Ces deux modèles récents mettent l'emphase sur le « contrôle inhibiteur » ainsi que « l'impulsivité » comme facteurs centraux de la problématique de consommation excessive de psychotropes et pointent implicitement vers le concept d'autorégulation.

Synthèse théorique

Dans une approche neurocognitive, Volkow, Koob, et McLellan (2016) conceptualisent l'impulsivité comme résultant d'une difficulté dans le déploiement d'une inhibition efficace. Les utilisateurs problématiques de substances psychotropes sont portés à rechercher avec insistance l'accès à une substance et le bénéfice immédiat, soit la

récompense à la consommation, cela de manière persistante en poursuivant leur comportement de consommation. Ils démontrent une difficulté majeure à cesser ce comportement malgré les divers méfaits qui peut en découler, ce qui est indicateur d'une difficulté au point de vue de l'inhibition d'une action dans le contexte d'un besoin et de l'anticipation des effets de l'action de la consommation qui pourraient être suractivés. En ce sens, le comportement d'accès à une récompense saillante et immédiate pourrait être fortement induit, ce qui biaise l'action dans cette direction. Tel qu'indiqué précédemment, la capacité d'inhibition, en tant que filtre ou frein de l'organisme permettant de supprimer des pensées, ou des actions inappropriées au contexte (actions impulsives), est un préalable à l'autorégulation qui représente le processus plus général de guidage des actions, des pensées et des comportements. Puisque la capacité (altérée ou non) d'autorégulation se manifeste toujours dans un contexte spécifique, il devient donc important de considérer les facteurs contextuels pouvant avoir un impact sur celle-ci dans le phénomène de consommation de substances (Hunt, Turner, Polatajko, Bottari, & Dawson 2013; Zimmerman, 2005). L'état émotionnel induit auprès d'un individu à un moment donné et la présence ou non de détresse psychologique en tant qu'indicateur non spécifique de la psychopathologie sont des facteurs d'importance dans la compréhension du phénomène de consommation de substances psychotropes, ce à quoi Castellanos-Ryan et Conrod (2012) font référence en considérant le sentiment de désespoir et la sensibilité à l'anxiété dans leur modèle. De plus, leur modèle intègre également une forme d'hyperréactivité aux émotions négatives comme facteur de risque en lien avec la sensibilité à l'anxiété. L'étude présente propose également d'intégrer, dans une

compréhension du contexte émotionnel, l'intensité avec laquelle un individu fait l'expérience de ses propres émotions (intensité émotionnelle). Cette façon de concevoir le phénomène de consommation problématique de substances est congruente avec la proposition du cycle de l'assuétude de Peele (1985) pour lequel l'individu ne devient pas dépendant d'une substance mais de l'expérience interne induite (état psychologique ou psychique) à un moment précis (Quirion & Plourde, 2009).

Le modèle proposé par la présente étude intègre donc certaines des propositions des auteurs précédents, tout en ajoutant une variable reliée à la cognition sociale ou la représentation de l'environnement social, soit la théorie de l'esprit. Par ailleurs, Castellon-Ryan et Conrod (2012) incluent partiellement un aspect relatif à la théorie de l'esprit dans leur modèle par le sous-concept de pensée autoréférentielle négative (*negative self-referent thinking*), ce qui réfère à une conception de soi négative comme facteur d'influence sur la consommation excessive de substances psychotropes. Ainsi, la partie de la théorie de l'esprit qui réfère à la façon de s'appréhender soi-même peut être considérée comme indirectement adressée dans leur modèle. L'intégration de la capacité à formuler une théorie de l'esprit, en tant qu'aspect lié à la cognition sociale, permettant d'identifier les attentes et croyances d'autrui, incluant celles de la personne en elle-même, par rapport au comportement de consommation et ainsi pouvant moduler la réactivité émotionnelle, représente un ajout original à ce projet de recherche dans une tentative de compréhension du phénomène de la consommation. La théorie de l'esprit peut alors être considérée comme facteur inducteur d'activation émotionnelle perturbatrice, contribuant à augmenter l'impact des états émotifs dysphoriques sur l'autorégulation ou au contraire

à valider auprès du consommateur le comportement de consommation abusive et alors réduire l'activation émotionnelle dysphorique, ou une réduction sous la forme d'une mise à distance émotionnelle de type cognitive (Clements & Schumacher, 2010). De plus, la présente étude propose de vérifier les effets d'interaction possibles avec le sexe. À ce jour et selon la documentation scientifique consultée, aucune étude n'a tenté de comprendre le comportement de consommation problématique de substances à la lumière de l'interaction des variables susmentionnées.

Objectifs de recherche

Cette étude quasi-expérimentale, de comparaison de deux groupes, avec ou sans histoire de consommation abusive de psychotropes, vise à vérifier la présence de variations systématiques concernant la capacité d'autorégulation avec des tâches impliquant ou non la présence d'un gain potentiel, des mesures d'impulsivité, d'intensité émotionnelle, de détresse psychologique, et la capacité à formuler une théorie de l'esprit et chez des adultes compte tenu du sexe.

Cet objectif de recherche conduit à la formulation des questions de recherche suivante :

Question principale : Est-il possible d'observer des variations systématiques concernant : 1) les capacités d'autorégulation impliquant des tâches avec ou sans possibilité de maximisation d'un gain immédiat; 2) l'intensité émotionnelle; 3) la détresse psychologique; 4) la capacité de formulation d'une théorie de l'esprit entre des adultes présentant ou non à vie au moins une période de consommation abusive de substances

psychotropes selon le sexe et l'effet d'interaction potentielle entre les facteurs consommation et sexe ?

Première sous-question : existe-il un effet observable du facteur de consommation abusive ou non de substances psychotropes, de l'intensité émotionnelle ressentie et d'interaction entre ces deux facteurs sur la capacité d'autorégulation selon la possibilité de maximisation ou non d'un gain immédiat ?

Seconde sous-question : existe-il un effet observable du facteur de consommation abusive ou non de substances psychotropes, de l'intensité émotionnelle ressentie et d'interaction entre ces deux facteurs sur la capacité de formulation d'une théorie de l'esprit ?

Troisième sous-question : existe-il un effet observable du facteur de consommation abusive ou non de substances psychotropes, de la capacité de formulation d'une théorie de l'esprit, et d'interaction entre ces deux facteurs sur la capacité d'autorégulation selon la possibilité de maximisation ou non d'un gain immédiat ?