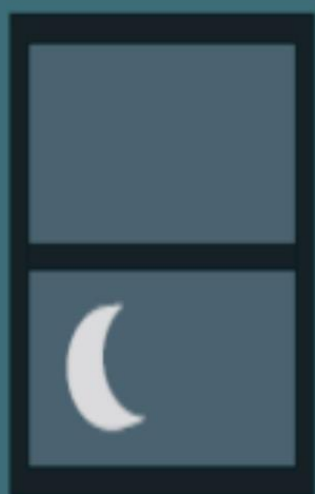


# Renforcer les capacités d'apprentissage de personnes étudiantes ayant un TDA/H à l'aide d'une intervention cognitivo- comportementale



Luc Laberge, Catherine Dumoulin,  
Alexandre Maltais, Olivier Turcotte,  
Yohann Savinsky, Mercédès Aubin,  
Nathalie Vézina, Annie Doré-Côté, Émilie  
Hébert, Audrey Bigras, Nadine Arbour

# Renforcer les capacités d'apprentissage de personnes étudiantes ayant un TDA/H à l'aide d'une intervention cognitivo-comportementale

Luc Laberge, Catherine Dumoulin, Alexandre Maltais, Olivier Turcotte, Yohann Savinsky, Mercédès Aubin, Nathalie Vézina, Annie Doré-Côté, Émilie Hébert, Audrey Bigras, Nadine Arbour

*Avec la contribution de :*

Julie Auclair, Sophie Beauparlant, Alexandre Roy, Pierre-Louis Lavoie, Simon-Pierre Gagnon, Émilie Lanthier, Alric Pappathomas, Roxane Brochu

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec, 3<sup>e</sup> trimestre 2024

Bibliothèque nationale du Canada, 3<sup>e</sup> trimestre 2024

ISBN 978-2-924612-32-3

© 2024 – ÉCOBES – Recherche et transfert – Tous droits réservés



La présente recherche a été subventionnée par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur dans le cadre du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA).

Le contenu du présent rapport n'engage que la responsabilité de l'établissement et des personnes autrices.

## Référence suggérée

Laberge, L., Dumoulin, C., Maltais, M., Turcotte, O., Savinsky, Y., Aubin, M., Vézina, N., Doré-Côté, A., Hébert, É., Bigras, A., Arbour, N. (2024). *Renforcer les capacités d'apprentissage de personnes étudiantes ayant un TDAH à l'aide d'une intervention cognitivo-comportementale*, Jonquière, ÉCOBES – Recherche et transfert, Cégep de Jonquière, 72 pages.

## Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec, 3<sup>e</sup> trimestre 2024

Bibliothèque nationale du Canada, 3<sup>e</sup> trimestre 2024

ISBN 978-2-924612-32-3

© 2024 – ÉCOBES – Recherche et transfert – Tous droits réservés

## Remerciements

Nous remercions les personnes chercheuses, enseignantes et professionnelles de l'intervention ainsi que les membres du personnel de soutien et d'encadrement du service d'aide à l'intégration des étudiantes et étudiants (SAIDE) du cégep du Vieux Montréal (CVM), des Services adaptés du cégep de Jonquière, du Centre de recherche pour l'inclusion des personnes en situation de handicap (CRISPESH) du CVM, d'ÉCOBES – Recherche et transfert du cégep de Jonquière et du cégep de Granby. Nous remercions également les membres des comités d'éthique à la recherche de ces trois établissements d'enseignement collégial. De manière importante, nous remercions les personnes étudiantes qui ont contribué au projet à titre de personne participante, que ce soit pour le questionnaire en ligne ou pour le protocole expérimental; nous sommes conscients des efforts exigés et nous pouvons témoigner de la grande qualité des données amassées. Également, nous remercions les personnes étudiantes qui ont contribué au projet à titre de membre de l'équipe de recherche (Catherine Brassard, Elisabeth Desrochers, Simon-Pierre Gagnon, Émilie Launay, Émie Larocque, Émilie Paradis, Yohann Savinsky, Jessica Tremblay) et qui ont réalisé diverses tâches en lien avec la planification du projet, la collecte de données, le soutien à l'analyse et à l'interprétation de données, la présentation et l'écriture de résultats et la formulation de recommandations. Nous remercions finalement Madame Joanie Bergeron pour la mise en page et l'édition.

## Table des matières

<b>1. État des connaissances</b> .....	<b>1</b>
1.1 Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) .....	1
1.2 Augmentation des personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H .....	1
1.3 Effets négatifs du TDA/H sur le parcours scolaire .....	2
1.4 Fonctionnement cognitif dans le TDA/H .....	3
1.5 Conséquences de la privation de sommeil chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H au collégial .....	3
1.6 Relations entre les problèmes de sommeil et les symptômes et difficultés associés au TDA/H.....	5
1.7 Intervention cognitivo-comportementale (ICC) visant à améliorer le sommeil, réduire les symptômes du TDA/H et optimiser le fonctionnement cognitif .....	5
<b>2. Objectifs</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Méthodes</b> .....	<b>8</b>
3.1 Questionnaire en ligne.....	8
3.3 Analyses des données .....	17
<b>4. Résultats</b> .....	<b>18</b>
4.1 Questionnaire en ligne.....	18
4.2 Protocole expérimental.....	22
4.3 Entrevues semi-dirigées de groupe auprès de personnes ayant participé à l'ICC .....	30
<b>5. Discussion</b> .....	<b>37</b>
5.1 Caractéristiques sociodémographiques et de santé des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial .....	37
5.2 Fonctionnement cognitif des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial .....	39
5.3 Effets de l'intervention cognitivo-comportementale sur des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial .....	39
5.4 Chronotype et facteurs associés chez des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial.....	42
5.5 Recommandations.....	42
5.6 Forces et limites de l'étude.....	47
<b>6. Conclusion</b> .....	<b>49</b>
<b>7. Bibliographie</b> .....	<b>51</b>
<b>Annexe 1. Brochure ayant servi au recrutement</b> .....	<b>70</b>
<b>Annexe 2. Poster ayant servi au recrutement</b> .....	<b>71</b>
<b>Annexe 3. Détails du contenu des cinq rencontres de l'ICC</b> .....	<b>72</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Composantes de l'attention visuelle mesurées par le test Ruff 2 & 7 .....	12
Tableau 2	Autres situations de handicap et utilisation régulière de médicaments chez les personnes répondantes ayant un TDA/H.....	19
Tableau 3	Caractéristiques sociodémographiques des personnes ayant participé au protocole expérimental .....	22
Tableau 4	Proportion des personnes ayant participé au protocole expérimental qui présentent certaines difficultés et symptômes .....	23
Tableau 5	Moyennes (É.T.) à diverses échelles de mesure des personnes ayant participé au protocole expérimental .....	24
Tableau 6	Habitudes veille-sommeil (moyenne (É.T.) des personnes ayant participé au protocole expérimental .....	25
Tableau 7	Performance (scores T moyens [É.T.]) des personnes ayant participé au protocole expérimental au test Ruff 2 & 7 .....	26
Tableau 8	Moyennes (É.T.) et étendue des scores T au Ruff 2 & 7 avant l'ICC .....	27
Tableau 9	Performance (moyennes (É.T.)) des personnes ayant participé au protocole expérimental au TMT, à la SLC et au test de Stroop.....	28
Tableau 10	Moyennes (É.T.) et étendue des percentiles au TMT, des notes standard à la SLC et des scores T au test de Stroop avant l'intervention .....	29

## Liste des figures

Figure 1	Sommaire des principales étapes du recrutement .....	9
Figure 2	Protocole expérimental.....	11
Figure 3	Distribution des scores totaux à l'ASRS chez les personnes répondantes .....	18
Figure 4	Niveaux d'anxiété des personnes répondantes avec ou sans problèmes de sommeil.....	21
Figure 5	Distribution des notes standards observées à la séquence lettres-chiffres (SLC) avant l'intervention.....	30
Figure 6	Effets délétères d'une mauvaise nuit de sommeil rapportés par les personnes participantes.	32
Figure 7	Effets positifs de l'ICC sur le sommeil, les symptômes de TDA/H et l'humeur rapportés par les personnes participantes.....	34
Figure 8	Suggestions pour améliorer l'ICC et renforcer les capacités d'apprentissage rapportés par les personnes participantes .....	36

## Résumé

Le nombre de personnes étudiantes ayant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) serait en forte progression dans le réseau collégial. Le TDA/H affecte les fonctions cognitives et, plus particulièrement, les fonctions attentionnelles et exécutives (mémoire de travail, planification, résolution de problèmes, etc.), ce qui occasionnerait des difficultés scolaires marquées. Également, les personnes étudiantes ayant un TDA/H seraient proportionnellement plus nombreuses que celles sans TDA/H à présenter des problèmes de sommeil. Or il faut savoir qu'un sommeil de qualité ou de quantité insuffisante peut non seulement aggraver les symptômes du TDA/H, telles l'inattention et l'hyperactivité, mais aussi empirer les fonctions cognitives déficitaires du TDA/H, ce qui peut influencer négativement la capacité à apprendre.

L'objectif général de ce projet est d'améliorer nos connaissances sur le fonctionnement cognitif et les capacités d'apprentissage de personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H, une population qui serait particulièrement vulnérable en termes de réussite scolaire. Les objectifs particuliers sont : 1) identifier les problèmes de sommeil chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H et clarifier les liens avec différents facteurs dont le sexe, la sévérité des symptômes du TDA/H, la présence d'un autre diagnostic, les difficultés scolaires, etc.; 2) optimiser le fonctionnement cognitif de personnes étudiantes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil par l'entremise d'un protocole expérimental incluant une intervention cognitivo-comportementale (ICC) dédiée à solutionner les problèmes de sommeil, et 3) formuler des recommandations pédagogiques pour le personnel enseignant et professionnel ainsi que des recommandations pour renforcer les capacités d'apprentissage des personnes étudiantes ayant un TDA/H, et ce afin d'augmenter leurs chances de réussite.

Un devis mixte reposant, d'une part, sur un questionnaire en ligne visant les personnes étudiantes ayant un TDA/H du Cégep de Jonquière, du Cégep du Vieux Montréal et du cégep de Granby et, d'autre part, sur un protocole expérimental visant 30 personnes étudiantes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil permettra de répondre aux objectifs. Plus particulièrement, le protocole expérimental comportera des mesures objectives de sommeil (actigraphie), des mesures cognitives (attention, fonctions exécutives) ainsi que des entrevues de groupe semi-dirigées. En prenant des mesures avant et après l'ICC, il deviendra possible de vérifier si le fonctionnement cognitif et les capacités d'apprentissage se trouvent dûment augmentées à la suite de l'ICC, et ce, en plus d'améliorer le sommeil et de réduire les symptômes du TDA/H.

L'analyse des résultats du questionnaire a montré que les personnes de sexe féminin rapportaient davantage de symptômes de TDA/H, d'anxiété et de troubles de santé mentale que celles de sexe masculin. Également, des symptômes de TDA/H plus sévères allaient de pair avec des atteintes fonctionnelles plus importantes dans les sphères de la vie scolaire, du concept de soi et du fonctionnement social. De plus, une majorité de personnes étudiantes ayant un TDA/H (51,2 %) présentaient une autre situation de handicap. En outre, plus d'une personne étudiante sur deux (55,4 %) rapportait de l'anxiété généralisée; ces dernières avaient davantage de symptômes de TDA/H et d'atteintes fonctionnelles que celles sans anxiété généralisée. Qui plus est, la grande majorité des personnes étudiantes ayant un TDA/H (85,9 %) présentaient des problèmes de sommeil; ces dernières avaient davantage de symptômes de TDA/H, d'anxiété et d'atteintes fonctionnelles que celles sans problèmes de sommeil. Finalement, une majorité de personnes étudiantes ayant un TDA/H (51,7 %) rapportaient de la somnolence diurne excessive.

Par ailleurs, la présente étude a trouvé que les personnes étudiantes ayant un TDA/H rencontrent des difficultés en ce qui a trait à l'attention soutenue, l'attention sélective et la mémoire de travail en modalité auditivo-verbale, mais qu'elles possèdent néanmoins de bonnes capacités d'attention partagée



et de flexibilité mentale et une augmentation de leur contrôle attentionnel et de leur capacité à retenir une réponse (inhibition) lorsque les tâches se complexifient.

Les personnes étudiantes qui ont participé à l'ICC (groupe expérimental) ont rapporté, selon les questionnaires auto-administrés, une diminution de la sévérité de leurs symptômes de TDA/H, de leur anxiété et de leurs problèmes de sommeil, ce qui n'a pas été observé chez les personnes étudiantes qui n'ont pas participé à l'ICC (groupe contrôle). Soulignons néanmoins que les personnes étudiantes qui ont participé à l'ICC (groupe expérimental) n'ont présenté aucune différence dans leurs habitudes veille-sommeil, telles que documentées par l'actigraphie, avant et après l'ICC (pré- vs post-ICC). De plus, les personnes étudiantes du groupe expérimental ont eu de meilleures performances aux quatre tests cognitifs après l'ICC, ce qui n'a pas été observé chez les personnes étudiantes qui n'y ont pas participé (groupe contrôle). Spécifiquement, l'ICC a amélioré l'attention, la flexibilité mentale et la mémoire de travail en modalité auditivo-verbale des personnes étudiantes du groupe expérimental. En outre, les entrevues semi-dirigées de groupe ont permis de démontrer que l'ICC a eu de nombreux effets positifs sur le sommeil ainsi que sur des symptômes retrouvés dans le TDA/H, incluant une diminution de l'agitation, de l'anxiété, de la détresse psychologique, des pensées qui s'emballent et de l'irritabilité ainsi qu'une amélioration de la concentration.

Plusieurs recommandations sont proposées afin de : 1) informer, sensibiliser et éduquer les personnes étudiantes ainsi que le personnel enseignant et professionnel sur le sommeil; 2) inciter les personnes étudiantes à appliquer des stratégies d'autogestion; 3) encourager le personnel enseignant à adopter une approche pédagogique inclusive et, finalement; 4) améliorer les mesures d'accommodement et renverser les stéréotypes sur le TDA/H.

Cette étude expérimentale a été, à notre connaissance, la première à proposer une ICC à distance pour améliorer les problèmes de sommeil de personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H. Les présents résultats suggèrent que l'ICC a été efficace pour diminuer les symptômes de TDA/H et d'anxiété et améliorer la qualité du sommeil perçue et le fonctionnement cognitif. D'autres recherches sont nécessaires, notamment pour vérifier si les problèmes de sommeil subjectifs sont étayés par des perturbations objectives du sommeil.

Code du projet : 11185

Titre du projet : Renforcer les capacités d'apprentissage de personnes étudiantes ayant un TDA/H à l'aide d'une intervention cognitivo-comportementale

Chercheur responsable : Luc Laberge

Établissements d'enseignement : Cégep de Jonquière et cégep du Vieux Montréal

Mots clés : personne étudiante, TDA/H, sommeil, apprentissage, anxiété



## 1. État des connaissances

---

### 1.1 Le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H)

Le TDA/H est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par une difficulté persistante à moduler l'attention et à maintenir sa concentration, qui peut s'accompagner d'hyperactivité et d'impulsivité (AMPQ, 2024; Centre de toxicomanie et de santé mentale [CAMH], 2024). Les symptômes du trouble sont divisés en deux grands groupes. D'un côté, il y a les symptômes d'inattention, qui peuvent s'exprimer au quotidien de différentes façons, comme des erreurs d'inattention, ne pas suivre les instructions, oublier souvent des choses, égarer ses objets, ou encore des difficultés à maintenir l'attention de façon soutenue, à s'organiser, à résister aux stimulus distrayants et à débuter et terminer une tâche (AAP, 2024; AMPQ, 2024). De l'autre côté, il y a les symptômes d'hyperactivité et d'impulsivité qui peuvent s'exprimer, par exemple, par une incapacité à se tenir en place, se tortiller sur sa chaise, une tendance à parler excessivement, avoir du mal à attendre son tour, laisser échapper les réponses avant même la fin de la question, interrompre les autres ou empiéter sur leurs conversations et, enfin, paraître agités ou fébriles (Centre de toxicomanie et de santé mentale, 2024; AAP, 2024; AMPQ, 2024). En fonction des symptômes présents, on distingue trois manifestations cliniques du trouble, soit une prédominance inattentive, une prédominance hyperactive ou une présentation combinée (AAP, 2013).

Historiquement, le TDA/H a été considéré comme un trouble de l'enfance, mais il est désormais bien admis qu'il touche les personnes adolescentes et les adultes. Notons d'ailleurs que les symptômes sont présents depuis l'enfance et persistent à l'âge adulte dans 65 % à 85 % des cas (Barkley et coll., 2008; Dubuc, 2022). Établir un diagnostic de TDA/H peut s'avérer complexe, car des problématiques médicales, neurodéveloppementales et psychosociales peuvent mimer les symptômes du TDA/H ou y être associées. Ainsi, la comorbidité entre le TDA/H et les troubles dépressifs et anxieux chez les enfants et les jeunes adultes est bien documentée dans la littérature (Michielsen et coll., 2013). Plus précisément, la comorbidité avec la dépression toucherait de 20 % à 70 % des personnes ayant un TDA/H alors que la comorbidité avec les troubles anxieux affecterait de 28 % à 50 % des enfants et des personnes adolescentes atteintes de TDA/H (Angold et coll., 1999; Spencer et coll., 1999; Wilens et coll., 2002).

Le TDA/H chez la personne adulte est considéré comme une condition associée à une perturbation des fonctions exécutives et des déficits de motivation qui se manifestent à divers moments tout au long du développement (Barkley, 2014). Les fonctions exécutives regroupent les processus mentaux qui nous permettent de contrôler nos pensées, nos actions et nos émotions. Chez les personnes étudiantes, ces fonctions s'avèrent essentielles pour gérer les comportements et réaliser les apprentissages. Puisque le TDA/H affecte les fonctions attentionnelles et exécutives (mémoire de travail, planification, résolution de problèmes, etc.), les difficultés d'attention, d'organisation, de gestion du temps et de procrastination engendrent des difficultés significatives sur le plan scolaire (Alderson et coll., 2013; Sibley et coll., 2014; Weyandt et DuPaul, 2013; Wolf et coll., 2009), notamment en lecture, en écriture et en mathématique (Bonnelli et coll., 2010).

### 1.2 Augmentation des personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H

À partir des années 90, chaque établissement d'enseignement collégial a dû composer avec l'obligation d'accommodement raisonnable afin de mieux inclure les personnes en situation de handicap en leur proposant des services répondant à leurs besoins. Différentes lois et politiques gouvernementales les ont ainsi appelés à favoriser, au moyen de différentes mesures, l'intégration des personnes étudiantes en situation de handicap et de la population émergente (Lagacé-Leblanc, 2017). Selon la Fédération des

cégeps (2015), le nombre des personnes étudiantes en situation de handicap (ESH) aurait fait un bond spectaculaire de 770 % entre 2007-2008 et 2013-2014. Or, il faut savoir que le trouble le plus prévalent au collégial serait le TDA/H (Larose et coll., 2021). À titre d'exemple, 439 des 987 personnes étudiantes inscrites en 2019 au Service d'aide à l'intégration des étudiantes et étudiants (SAIDE) du cégep du Vieux Montréal (CVM) rapportaient un diagnostic de TDA/H, soit 44,5 % des personnes recevant des services. De la même manière, près de 50 % des personnes étudiantes inscrites cette même année aux Services adaptés du cégep de Jonquière présentaient un TDA/H (264 sur 580). Pour justifier l'augmentation notable du nombre de personnes ayant un TDA/H dans les établissements postsecondaires, Macé et Rivard (2013) évoquaient, il y a dix ans, le raffinement des évaluations diagnostiques, le dépistage en bas âge, l'augmentation des services d'intervention auprès de cette clientèle au niveau primaire et secondaire et les législations gouvernementales visant à protéger ces personnes de la discrimination (Macé et Rivard, 2013). Toutefois, comme l'a noté Dubuc (2022), la proportion exacte de personnes étudiantes au postsecondaire qui répondent aux critères diagnostiques du TDA/H est toujours ardue à obtenir, car les statistiques dépendent de la divulgation dudit trouble.

### **1.3 Effets négatifs du TDA/H sur le parcours scolaire**

Une personne étudiante ayant un TDA/H peut avoir de la difficulté à écouter, à soutenir son attention, à moduler ses idées, etc. Elle peut aussi avoir de la difficulté à retenir ses gestes, à tolérer sa frustration, à attendre son tour et à réguler son humeur. Par ailleurs, des difficultés à planifier une tâche, à résoudre des problèmes et à gérer les différentes étapes d'une tâche peuvent également être rencontrées. Les obstacles à leur réussite scolaire incluent la procrastination, la désorganisation, de faibles compétences ou habiletés pour étudier et gérer son temps ainsi que de la pression exercée par les pairs pour socialiser plutôt que d'étudier (Advokat et coll., 2011; Kaminski et coll., 2006). D'ailleurs, les personnes étudiantes ayant un TDA/H rapportent avoir besoin de plus de temps durant les examens, avoir de la difficulté à terminer ces derniers et devoir travailler plus dur que leurs condisciples pour obtenir de bons résultats scolaires (DuPaul et coll., 2009).

Au Québec, les personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H ont des résultats scolaires et des taux de diplomation plus faibles que les autres ESH de même niveau d'études (Turcotte et coll., 2018). Également, des études américaines montrent que les personnes étudiantes ayant un TDA/H ont de plus faibles résultats scolaires, s'absentent plus souvent de l'école, arrivent plus couramment en retard aux cours et sont plus fréquemment suspendus pour des raisons disciplinaires comparativement aux personnes étudiantes sans TDA/H (Barbarese et coll., 2007; Barkley et coll., 1991; Barkley et coll., 2002; Barkley et coll., 2008; Green et Rabiner, 2012; Kent et coll., 2011; Weyandt et coll., 2013; Weyandt et DuPaul, 2008; Wolf et coll., 2009). Corollairement, les échecs scolaires sont fréquents chez ces dernières, conduisant finalement à un risque plus élevé d'abandon des études et de ne pas obtenir de diplôme (Barbarese et coll., 2007; Barkley et coll., 2008; Kent et coll., 2011; Kuriyan et coll., 2013; Sibley et coll., 2014; Weyandt et coll., 2013).

D'autre part, Turcotte et coll. (2018) ont fait remarquer que l'accroissement de l'autonomie, la charge de travail accrue ainsi que la complexification des apprentissages à réaliser, amenés par l'entrée au postsecondaire, constituent des défis encore plus importants pour les personnes étudiantes ayant un TDA/H. Il a aussi été avancé que la perte de la structure et du soutien familial associée au fait de vivre loin de la maison pouvait rendre compte du plus faible rendement scolaire au postsecondaire (Heiligenstein et coll., 1999). Pour Fleming et McMahon (2012), l'environnement propre au milieu collégial est non seulement caractérisé par une diminution de la structure externe, mais aussi par une augmentation de la disponibilité des récompenses immédiates, présentant donc des exigences supplémentaires en matière de

comportement d'autorégulation, un domaine dans lequel les personnes étudiantes atteintes de TDA/H sont déjà vulnérables.

#### **1.4 Fonctionnement cognitif dans le TDA/H**

Des études américaines réalisées auprès de personnes étudiantes au postsecondaire ont montré que celles ayant un TDA/H rapportent des dysfonctions exécutives plus grandes que leurs pairs en termes d'inhibition, de contrôle émotionnel, d'autogestion, de mémoire de travail, de planification/organisation, de gestion de tâches et d'organisation du matériel. Une plus grande difficulté à s'ajuster socialement a aussi été notée chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H (Weyandt et coll., 2013; 2017). Par ailleurs, près de la moitié des personnes ayant un TDA/H présentent des symptômes du rythme cognitif lent (*sluggish cognitive tempo*) [Barkley, 2012]. Le rythme cognitif lent fait référence à une constellation de symptômes incluant un comportement ou une pensée au ralenti, une vigilance réduite, une rêverie excessive et une tendance à se perdre dans ses pensées (Becker et coll., 2016; McBurnett et coll., 2014). Ces symptômes ont tendance à augmenter régulièrement et sont fortement associés à des problèmes d'intériorisation, et ce tout au long du développement (Becker et coll., 2016; Leopold et coll., 2016; Jacobson et coll., 2018). Des auteurs ont avancé que le rythme cognitif lent pourrait faire le lien entre la comorbidité avec les troubles de santé mentale, le dysfonctionnement cognitif et les problèmes d'intériorisation retrouvés chez plusieurs adultes ayant un TDA/H (Kamradt et coll., 2022).

Pour Turcotte et coll. (2018), la réalisation du plein potentiel des personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H nécessitent non seulement la mise en place de services visant à favoriser leur réussite scolaire, mais aussi des changements dans les caractéristiques environnementales, et ce en s'assurant d'agir sur leurs fonctions cognitives. Alors que la majorité des services actuellement proposés aux personnes étudiantes ayant un TDA/H porte essentiellement sur l'attribution de ressources externes (ex. allocation de temps supplémentaire pour faire les examens et travaux, réduction du nombre de cours, mise à disposition d'aides technologiques), il est primordial qu'elles mobilisent et exploitent davantage leurs ressources internes, et tout particulièrement leurs fonctions cognitives, afin de renforcer leurs capacités d'apprentissage et augmenter leur chance de diplômé.

#### **1.5 Conséquences de la privation de sommeil chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H au collégial**

Un besoin de sommeil non comblé peut aggraver les difficultés liées à l'autogestion de l'apprentissage, au raisonnement, à la résolution de problèmes et à la gestion de soi-même qui caractérisent aussi le TDA/H. En effet, le sommeil influe non seulement sur le fonctionnement cognitif, mais aussi sur la régulation de l'humeur, ce qui peut affecter la motivation, le niveau d'énergie et le rendement scolaire (Yoon et coll., 2012). Il est donc hautement souhaitable que les personnes étudiantes ayant un TDA/H aient un sommeil de qualité et de quantité suffisantes ainsi que de bonnes pratiques d'hygiène du sommeil (ex. éviter les écrans au moins une heure avant l'heure du coucher) [Yoon et coll., 2012]. Les paragraphes suivants présentent, de manière plus détaillée, les effets négatifs de la privation de sommeil sur les fonctions cognitives, l'humeur et l'apprentissage.

Jusqu'au début de la vingtaine, les personnes étudiantes seraient en privation partielle de sommeil, et ce, de manière chronique, car elles se couchent habituellement tard et se lèvent tôt, dormant corollairement moins qu'elles ne le devraient, et ce, nuit après nuit (Curcio et coll., 2006; Hershner et Chervin, 2014). Le déficit de sommeil caractéristique de cette population a même été qualifié « d'endémique » (Beebe, 2016). D'ailleurs, des études américaines ont révélé qu'une majorité de personnes étudiantes d'âge collégial ne dorment pas suffisamment et rapportent de la somnolence diurne (Lund et coll., 2010; Hershner et Chervin,

2014; Becerra et coll., 2020). De manière plus importante, les personnes étudiantes au collégial ayant un TDA/H sont proportionnellement plus nombreuses que celles sans TDA/H à présenter des troubles du sommeil (Gau et coll., 2007, 2009; Gaultney, 2014). Une étude réalisée auprès de 152 personnes étudiantes de trois cégeps a révélé que 91,4 % d'entre elles présentent des problèmes de sommeil (St-Onge et Lemyre, 2018).

Les conséquences de la privation de sommeil et de la somnolence diurne sont particulièrement problématiques. En effet, il est bien établi qu'un sommeil de qualité ou de quantité insuffisante chez des personnes étudiantes du postsecondaire peut être associé à des notes plus basses, un risque plus élevé d'échec, un apprentissage compromis, une humeur altérée et un risque accru d'accidents de la route (Hershner et Chervin, 2014). Plus particulièrement, des études expérimentales ont démontré que le raccourcissement ou l'allongement de la durée du sommeil produit respectivement une dégradation ou une amélioration de la performance académique et cognitive (Curcio et coll., 2006). Par exemple, Belenky et ses collègues (2003) ont évalué l'effet d'une privation partielle de sommeil en laboratoire auprès de quatre groupes chez la durée maximale du temps passé au lit a été rigoureusement contrôlée. Pendant sept jours consécutifs, ces groupes étaient respectivement restreints à un maximum de trois heures, cinq heures, sept heures et neuf heures de sommeil par nuit. Les individus pouvant dormir trois heures par nuit ont présenté la détérioration la plus importante en termes de temps de réaction et d'attention soutenue (ou vigilance), la performance des autres groupes s'améliorant de manière quasi linéaire avec la quantité de sommeil obtenue. L'explication la plus plausible de la relation entre le sommeil et la performance cognitive et scolaire est basée sur le constat selon lequel la privation de sommeil ou la perturbation de celui-ci réduit l'activité cérébrale nocturne nécessaire au fonctionnement cognitif diurne (Dewald et coll., 2010). En effet, les tâches complexes qui requièrent l'apport de la pensée abstraite, de la créativité ou de la planification sont toutes caractérisées par l'implication du cortex préfrontal, région cérébrale particulièrement touchée par la privation de sommeil (Curcio et coll., 2006; Harrison et Horne, 1998). Ainsi, nous savons aujourd'hui qu'un sommeil perturbé ou de durée insuffisante peut affecter les fonctions exécutives propres au lobe préfrontal et, par conséquent, les habiletés d'apprentissage et la réussite des personnes étudiantes (Dewald et coll., 2010).

Puisque le sommeil joue un rôle essentiel dans les fonctions cognitives et l'apprentissage (Curcio et coll., 2006), c'est sans surprise que des métaanalyses ont révélé que la qualité du sommeil, la durée du sommeil et la somnolence diurne sont toutes trois liées au rendement académique (Dewald et coll., 2010). D'ailleurs, une étude américaine a noté que quatre personnes étudiantes au collégial sur cinq sont d'avis que la privation de sommeil et la somnolence diurne nuisent à leur rendement académique (Hershner, 2011). De manière intéressante, une autre étude américaine réalisée auprès de personnes étudiantes âgées de 20 ans en moyenne a révélé que les gros dormeurs ( $\geq 9$  h par nuit) ont une moyenne générale plus élevée que les petits dormeurs ( $\leq 6$  h par nuit) [Kelly et coll., 2001]. Inversement, les personnes étudiantes à risque de troubles du sommeil sont surreprésentées parmi celles en situation d'échec (Gaultney, 2014). D'autres études ont par ailleurs démontré que les personnes étudiantes qui réussissent mieux, sans pour autant dormir plus que celles qui réussissent moins bien, se couchent plus tôt et se lèvent plus tôt ou ont un horaire d'épisodes veille-sommeil plus régulier (Eliasson et coll., 2010; Medeiros et coll., 2001; Trockel et coll., 2000).

De plus, il faut éviter l'utilisation des écrans en soirée. En effet, la lumière projetée par les téléphones mobiles, les tablettes et les liseuses électroniques avant d'aller au lit, tout comme la prise d'alcool, de caféine, de boissons énergisantes ou de stimulants, peut diminuer la qualité et la quantité du sommeil (Cajochen et coll., 2011; Chang et coll., 2015; Hershner et Chervin, 2014). Considérant qu'un besoin de sommeil non comblé peut avoir un impact négatif sur le fonctionnement exécutif et sur le rendement

scolaire, il est impératif d'offrir des interventions visant à optimiser la qualité et la durée du sommeil (Hershner et Chervin, 2014; Cifre et coll., 2020).

## **1.6 Relations entre les problèmes de sommeil et les symptômes et difficultés associés au TDA/H**

La grande majorité des adultes avec des symptômes du TDA/H a des problèmes de sommeil comme l'insomnie, un sommeil fragmenté ou de la somnolence diurne (Lunsford-Avery et coll., 2016; Schredl et coll., 2007; Yoon et coll., 2012). De manière générale, des symptômes de TDA/H plus sévères vont de pair avec un moins bon sommeil (Becker et coll., 2018; Bolden et coll., 2019; Chiang et coll., 2010; Kwon et coll., 2020; Mbous et coll., 2022). Plus spécifiquement, le symptôme d'inattention a été associé à un plus grand besoin de sommeil et à une moins bonne qualité du sommeil tandis que le symptôme d'hyperactivité a été associé à une plus courte durée de sommeil nocturne et à davantage de troubles du sommeil (Becker et coll., 2018; Gau et coll., 2007). Il a été proposé, d'une part, que la privation de sommeil ou les problèmes de sommeil peuvent donner lieu à des symptômes similaires à ceux retrouvés dans le TDA/H, tels l'inattention ou l'irritabilité, et, d'autre part, que le manque de sommeil peut exacerber les symptômes de TDA/H des individus qui ont cette condition. Autrement dit, il y a plusieurs similarités entre les symptômes cognitifs, affectifs et comportementaux du TDA/H et ceux caractéristiques d'une privation de sommeil (Owens et coll., 2013), cet apparentement étant dû, en toute vraisemblance, au fait que certaines zones du cerveau affectées par le TDA/H sont aussi impliquées dans la régulation du sommeil et, corollairement, rendues moins fonctionnelles lors d'un manque de sommeil (Yoon et coll., 2012).

Toutefois, nous ne savons pas avec exactitude quelle est la proportion des symptômes ou déficits cognitifs du TDA/H qui est imputable aux problèmes de sommeil des individus qui présentent cette condition (Yoon et coll., 2012). Dans tous les cas, il est probable que le sommeil joue un rôle important dans les problèmes de gestion du mode de vie typiquement retrouvés dans le TDA/H, parce que plusieurs des symptômes associés au TDA/H, tels la procrastination et les problèmes d'humeur, de motivation et d'énergie, peuvent aussi être le résultat des problèmes de sommeil. Sachant qu'un sommeil de qualité ou de quantité insuffisante ou que la privation de sommeil peut engendrer des symptômes similaires à ceux du TDA/H ou aggraver les symptômes du TDA/H, d'une part, et qu'une bonne hygiène de sommeil est un gage de meilleur fonctionnement cognitif, d'autre part, il est justifié de proposer des interventions transférables et/ou applicables dans l'ensemble des cégeps afin d'améliorer le sommeil et le fonctionnement cognitif des personnes étudiantes ayant un TDA/H dans l'objectif d'accroître les chances de réussite de cette population.

## **1.7 Intervention cognitivo-comportementale (ICC) visant à améliorer le sommeil, réduire les symptômes du TDA/H et optimaliser le fonctionnement cognitif**

L'ICC est considérée comme l'approche de choix pour solutionner les problèmes de sommeil (National Institutes of Health [NIH], 2005). L'aspect cognitif a pour objectif d'informer et de sensibiliser les individus qui y participent à des notions théoriques de base sur le sommeil, alors que l'aspect comportemental consiste à appliquer des stratégies visant à réduire les comportements incompatibles avec le sommeil et à réajuster l'horloge biologique. Habituellement constituée de six rencontres hebdomadaires consécutives, l'ICC est considérée comme l'approche la plus efficace pour améliorer, de manière durable, les habitudes et l'hygiène de sommeil chez les personnes étudiantes du postsecondaire (Friedrich et Schlarb, 2018). À titre d'exemple, des études expérimentales réalisées chez des groupes de personnes adolescentes et des groupes d'adultes ont démontré que les ICC améliorent significativement plusieurs variables de sommeil (ex. latence au sommeil, temps d'éveils nocturnes, efficacité du sommeil, sévérité des symptômes d'insomnie, etc.) en plus d'apporter des effets bénéfiques sur le fonctionnement cognitif, les symptômes

anxieux et dépressifs, la fatigue et la qualité de vie (de Bruin et coll., 2014; Herbert et coll., 2018; Krystal et Edinger, 2010; Taylor et coll., 2014; Trauer et coll., 2015).

Or, il n'y a, à ce jour, que deux études qui ont utilisé une intervention cognitivo-comportementale pour améliorer le sommeil des personnes adolescentes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil. Becker et ses collègues (2022) ont noté de bonnes améliorations en termes de sommeil, de symptômes de santé mentale et de fonctionnement exécutif tandis que Keuppens et ses collègues (2023) ont rapporté que les personnes adolescentes et leurs parents étaient généralement satisfaits lors de groupes de discussion suivant l'intervention. Mentionnons par ailleurs qu'Anastopoulos et ses collègues (2020) ont pratiqué une ICC auprès de personnes étudiantes américaines de 17 à 27 ans ayant un TDA/H, et ce, dans l'objectif d'améliorer, entre autres, la connaissance de leur condition ainsi que leur capacité de planification, d'organisation et de gestion du temps. À la suite de l'ICC, les personnes étudiantes ont présenté une réduction significative de leurs symptômes d'inattention, d'hyperactivité et d'anxiété ainsi qu'une augmentation du contrôle des émotions, des comportements et de l'attention. En somme, l'ensemble de ces résultats tend à appuyer la position de Lunsford-Avery et de ses collègues (2016) qui ont avancé que la mise en place d'une ICC chez des jeunes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil serait efficace pour améliorer le sommeil et diminuer les symptômes du TDA/H. À notre connaissance, la présente étude est toutefois la première à proposer l'utilisation d'une ICC chez des personnes étudiantes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil au collégial.



## 2. Objectifs

---

L'objectif général de cette étude est d'améliorer nos connaissances sur le fonctionnement cognitif et les capacités d'apprentissage de personnes étudiantes du collégial ayant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H), une population dont le nombre augmente de façon remarquable et qui est particulièrement vulnérable en termes de réussite éducative.

Les objectifs particuliers sont :

- 1- Identifier les problèmes de sommeil chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H et les facteurs qui y sont associés (ex. sexe, sévérité des symptômes du TDA/H, présence d'autres diagnostics, etc.);
- 2- Optimiser le fonctionnement cognitif de personnes étudiantes ayant un TDA/H, des problèmes de sommeil et des difficultés scolaires par l'entremise d'une intervention cognitivo-comportementale (ICC);
- 3- Formuler des recommandations pédagogiques pour les personnels enseignant et professionnel ainsi que des recommandations pour renforcer les capacités d'apprentissage des personnes étudiantes ayant un TDA/H.

### 3. Méthodes

---

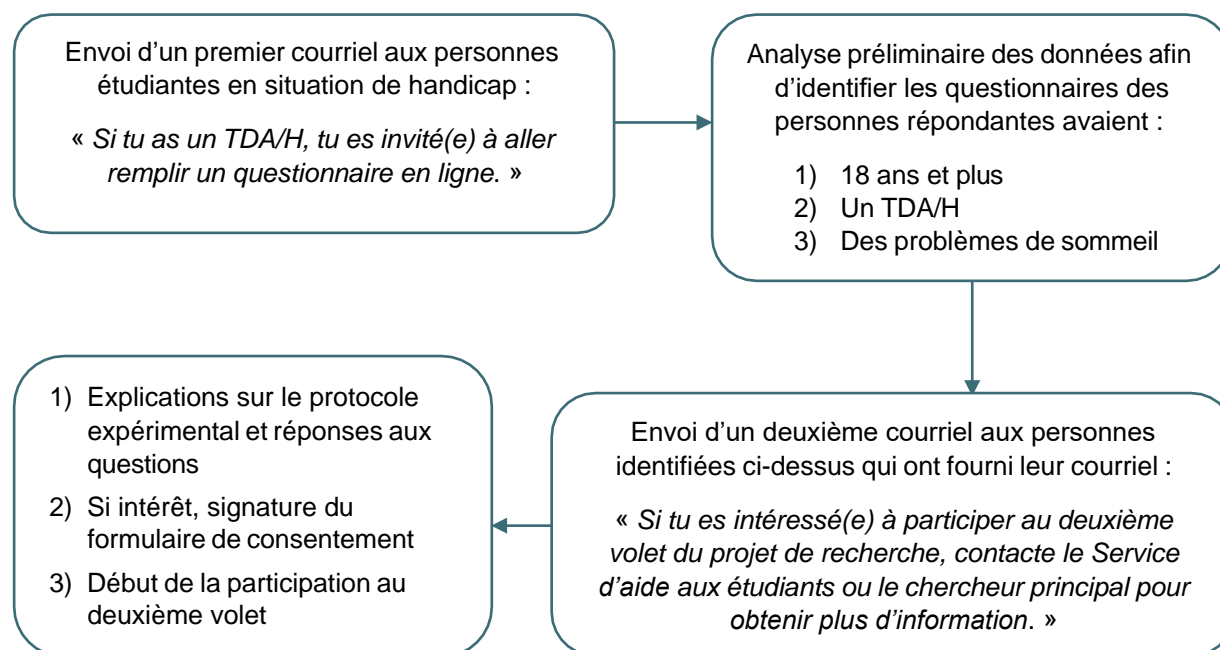
La présente étude a eu recours à une méthodologie mixte reposant, d'une part, sur un questionnaire en ligne soumis à des personnes étudiantes ayant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans diagnostic (TDA/H) du cégep de Jonquière, du cégep du Vieux Montréal (CVM) et du cégep de Granby (objectif 1) et, d'autre part, sur un protocole expérimental visant des personnes étudiantes âgées de 18 ans et plus, ayant un TDA/H et rapportant des problèmes de sommeil (objectif 2). Afin de proposer des recommandations pédagogique pour les personnels enseignant et professionnel ainsi que des recommandations pour renforcer les capacités d'apprentissage des personnes étudiantes ayant un TDA/H (objectif 3), un comité pédagogique composé de personnes chercheuses, enseignantes et professionnelles de l'intervention ainsi que de membres du personnel d'encadrement a été formé dès le début du projet de recherche. Un total de 15 rencontres a eu lieu afin d'optimiser la réalisation du projet de recherche et de favoriser la diffusion et le transfert de connaissances.

Le projet de recherche a été approuvé par les comités d'éthique à la recherche (CER) du cégep de Jonquière (8 décembre 2020) et du CVM (15 janvier 2021). De plus, notons que le CER du cégep de Granby a aussi approuvé le premier volet reposant sur le questionnaire en ligne (4 octobre 2021).

#### 3.1 Questionnaire en ligne

Avec la collaboration du personnel des Services adaptés du cégep de Jonquière, du service d'aide à l'intégration des étudiantes et étudiants (SAIDE) du CVM et de l'Aide psychosociale et service adaptés du cégep de Granby, un premier courriel a été envoyé à l'ensemble des personnes étudiantes en situation de handicap inscrites à leur service (figure 1). Plus particulièrement, les personnes ayant un TDA/H ont été invitées à remplir un questionnaire en ligne sur LimeSurvey au moyen d'un lien. Au cégep de Jonquière et au CVM, des brochures (*flyers*) [annexe 1] et des posters (annexe 2) avec un code QR ont également été utilisés pour encourager les personnes étudiantes ayant un TDA/H à participer au projet de recherche. De plus, une brève capsule vidéo a été diffusée sur les télévisions du cégep de Jonquière et du CVM. L'identité graphique de ce matériel promotionnel a été développée en collaboration avec le Laboratoire d'innovation en communication scientifique (LICS) du cégep de Jonquière et avec l'aide d'une personne étudiante de l'École supérieure en Art et technologie des médias (ATM) du cégep de Jonquière, Mme Elisabeth Desrochers.

**Figure 1** Sommaire des principales étapes du recrutement



Précisons d'autre part que les personnes étudiantes ont dû fournir leur consentement avant de remplir le questionnaire en ligne. De plus, une fois le questionnaire en ligne rempli, elles étaient invitées à fournir leur courriel si elles souhaitaient avoir de l'information sur le deuxième volet de l'étude, soit le protocole expérimental. Plus spécifiquement, le questionnaire en ligne incluait des informations sociodémographiques (âge, genre, programmes d'étude), des informations sur les situations de handicap (ou comorbidités) et sur l'utilisation régulière de médicaments. En outre, le questionnaire en ligne incluait les instruments de mesures autorapportés qui suivent.

### 3.1.1 L'échelle d'autoévaluation des symptômes du TDA/H chez l'adulte

L'échelle d'autoévaluation des symptômes du TDA/H chez l'adulte (*Adult ADHD Self-Report Scale*, [ASRS]-v1.1) (Adler et coll., 2006; Kessler et coll., 2005) comprend 18 questions renvoyant aux 18 critères inscrits dans le DSM-5 (Ustun et coll., 2017). L'ASRS est utilisée pour l'évaluation initiale des symptômes afin d'aider à identifier les adultes qui peuvent être atteints du TDA/H. Spécifiquement, les six questions de la partie A de l'ASRS sont considérées comme étant les plus représentatives des symptômes associés au TDA/H et les plus utiles pour poser un diagnostic dans un cas de TDA/H, constituant ainsi le meilleur outil pour permettre de dépister ce trouble. La partie B comporte, quant à elle, les 12 questions restantes, mais ces dernières ne sont pas utilisées pour poser le diagnostic précité. En somme, l'ASRS permet de : 1) poser un diagnostic (score de 4 ou plus aux questions de la partie A), 2) déterminer le nombre total de symptômes (scores allant de 0 à 18), et, 3) évaluer la sévérité des symptômes d'inattention (scores allant de 0 à 9) et d'hyperactivité-impulsivité (scores allant de 0 à 9).

### 3.1.2 Weiss Functional Impairment Rating Scale (WFIRS)

La WFIRS est une échelle de 50 items qui évalue l'impact fonctionnel dans six domaines cliniquement pertinents généralement affectés par le TDA/H (*Canadian ADHD Resource Alliance* [CADDRA], 2011;

Canu et coll., 2020; Micoulaud-Franchi et coll., 2019; Weiss, 2000). Pour les besoins de la présente étude, les sous-échelles « Vie scolaire » (dix items), « Concept de soi » (cinq items) et « Fonctionnement social » (huit items) ont été utilisées. Un score de 1,5 ou plus à ces sous-échelles correspond à la présence de difficultés ou d'atteintes fonctionnelles dans ces domaines respectifs (CADDRA, 2011).

### 3.1.3 Index de qualité du sommeil de Pittsburgh

L'Index de qualité du sommeil de Pittsburgh (IQSP) est une échelle de 19 items qui permet d'évaluer les problèmes de sommeil (Blais et coll., 1997; Buysse et coll., 1989). Les scores à l'IQSP vont de 0 (aucune difficulté) à 21 (difficultés majeures). Un score supérieur à 5 suggère la présence d'un sommeil de mauvaise qualité.

### 3.1.4 Questionnaire d'appréciation des symptômes d'anxiété

Le questionnaire d'appréciation des symptômes d'anxiété (*Generalized anxiety disorder*, GAD-7) est une échelle de sept items qui a été conçue pour dépister le trouble d'anxiété généralisée (Spitzer et coll., 2006; Micoulaud-Franchi et coll., 2016). Les items sont cotés sur une échelle de 0 à 3 et le score maximum est de 21. Plus précisément, un score de 0 à 4 indique l'absence d'anxiété, un score de 5 à 9 suggère la présence d'anxiété légère, un score de 10 à 14 renvoie à de l'anxiété modérée et, finalement, un score de 15 à 21 correspond à de l'anxiété sévère. Le seuil recommandé pour estimer l'anxiété généralisée est de 10.

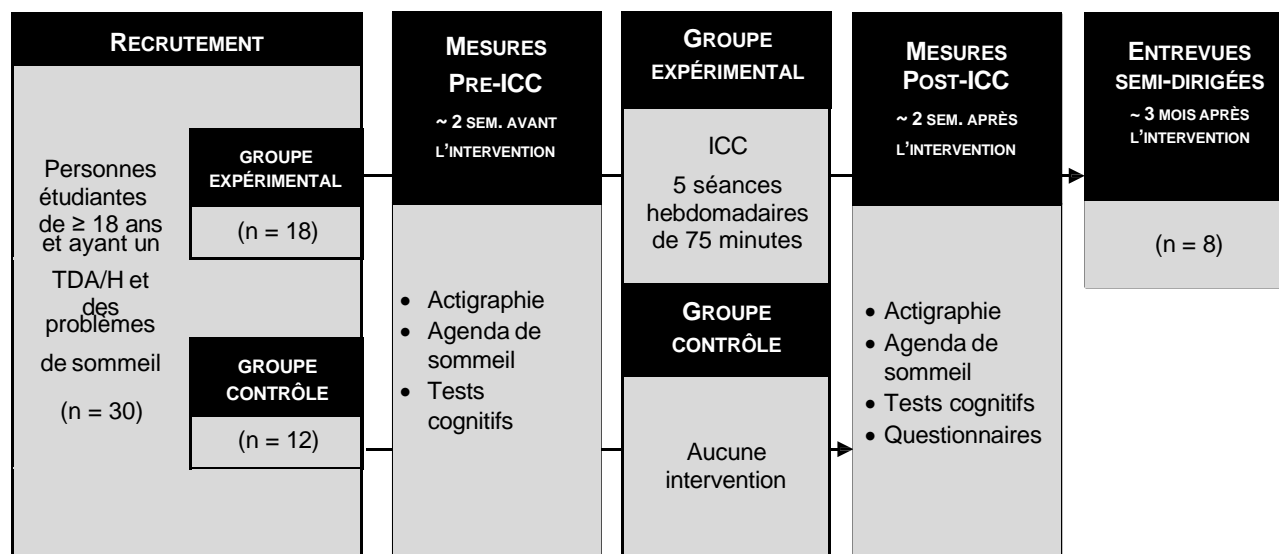
## 3.2 Protocole expérimental

### 3.2.1 Recrutement des personnes participantes

Un total de 473 personnes participantes du cégep de Jonquière et du CVM ont répondu au questionnaire en ligne. Notons également que 47 personnes étudiantes ayant un TDA/H du cégep de Granby ont complété le questionnaire en ligne, pour un total de 520 personnes répondantes. Parmi les 473 personnes participantes du cégep de Jonquière et du CVM, 158 répondaient aux critères d'inclusion du protocole expérimental, soit être âgé(e) de 18 ans ou plus, avoir un TDA/H et rapporter des problèmes de sommeil (score > 5 à l'IQSP).

Les Services adaptés du cégep de Jonquière et le SAIDE du CVM ont envoyé un courriel aux 133 personnes répondantes ayant un TDA/H qui ont fourni leur courriel à la fin du questionnaire en ligne. Ce deuxième courriel décrivait brièvement le protocole expérimental et leur proposait de leur donner davantage d'informations si elles étaient intéressées (figure 2). Plus particulièrement, il leur était proposé soit de les contacter ou qu'elles contactent le chercheur principal. Ainsi, 41 personnes participantes se sont vues expliquer le projet en détail, ont pu poser toutes les questions qu'elles souhaitaient et ont signé le formulaire d'information et de consentement pour participer au protocole expérimental. Une personne participante a abandonné avant son allocation au groupe expérimental ou au groupe contrôle. 10 autres personnes participantes ont abandonné après avoir complété les mesures pré-intervention, et ce, pour diverses raisons (ex. manque de temps). Enfin, 30 personnes ont complété les mesures pré- et post-intervention (groupe expérimental  $n = 18$ ; groupe contrôle  $n = 12$ ), soit à la session d'automne 2021, automne 2022 ou hiver 2023. Précisons finalement que seules ces dernières ont été incluses dans les analyses (figure 2).

**Figure 2 Protocole expérimental**



Par ailleurs, la figure 2 montre que les personnes participantes du groupe expérimental et du groupe contrôle ont porté un actigraphe, rempli un agenda de sommeil et se sont vues administrer des tests cognitifs environ deux semaines avant et deux semaines après l'intervention cognitivo-comportementale (ICC). Seules les personnes participantes du groupe expérimental ont complété l'ICC. Environ trois mois après celle-ci, des entrevues de groupes semi-dirigées ont été menées (n = 2) auprès d'un sous-échantillon de huit personnes participantes ayant complété l'ICC.

### 3.2.2 Mesures pré- et post-intervention

#### 3.2.2.1 Actigraphie et agenda de sommeil.

L'actigraphie est une méthode objective d'évaluation du sommeil par l'entremise d'un petit appareil ressemblant à une montre qui contient un capteur de mouvement (accéléromètre). Les actigraphes sont très largement utilisés, notamment lors d'ICC visant à réduire les problèmes de sommeil, car il s'agit d'une méthode très peu invasive qui permet d'obtenir un portrait fiable et fidèle des habitudes veille-sommeil (Ancoli-Israel et coll., 2003; Littner et coll., 2003). Plus précisément, chaque personne participante a porté, 24 heures sur 24, un Actiwatch (modèle Spectrum Plus ou AW-64; Philips Respironics, Bend, OR) sur le poignet non dominant pendant une période de sept jours consécutifs, et ce, environ deux semaines avant (mesures pré-ICC) et deux semaines après l'intervention (mesures post-ICC) [figure 2]. Concomitamment au port de l'actigraphe, les personnes participantes ont rempli un agenda de sommeil. Ce dernier permet de consigner de l'information sur les heures de coucher et de lever et sur les événements entourant les éveils nocturnes, la raison des siestes et les périodes où l'actigraphe n'est pas porté (ex. natation) [Sadeh et Acebo, 2002; Littner et coll., 2003].

Grâce au capteur de mouvement (accéléromètre) situé dans l'actigraphe, un score de 0 (repos) ou 1 (activité) est attribué à chaque 30 secondes et est conservé en mémoire. Pour chaque journée d'actigraphie, des périodes de sommeil sont ensuite déterminées manuellement en considérant : 1) le moment où la personne participante diminue son activité jusqu'à devenir immobile, pour l'heure d'endormissement, ou augmente son activité, pour l'heure du réveil, 2) le niveau de luminosité enregistré de façon concomitante par l'actigraphe et 3) les informations contenues dans l'agenda de sommeil. Le logiciel Actiware-R (version 6.0, Philips, Bend, OR) a ensuite permis de caractériser le profil de sommeil ou

l'horaire habituel des épisodes veille-sommeil des personnes participantes en calculant notamment l'heure d'endormissement et de réveil, la latence au sommeil, la durée totale de sommeil, le temps passé éveillé après l'endormissement ainsi que l'efficacité du sommeil.

**3.2.2.2 Tests cognitifs.** Une courte batterie de tests cognitifs a permis d'évaluer des éléments clés du processus d'apprentissage, dont la mémoire (encodage, consolidation, récupération, apprentissage), l'attention, la concentration (mémoire de travail, attention sélective, attention soutenue ou vigilance) et les autres fonctions exécutives (capacité à inhiber une réponse, capacité à résister à l'interférence, flexibilité mentale, etc.). La version canadienne-française des tests suivants a été successivement administrée (temps de passation total d'environ 30 minutes) à chaque personne participante, et ce environ deux semaines avant et deux semaines après l'intervention : 1) le test d'attention sélective *Ruff 2 & 7* (Ruff et coll., 1992); 2) le *Trail Making Test* (Reitan, 1955); 3) le test des Séquences lettres-chiffres du *Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised* (WAIS-R) [Wechsler, 1981, 1987] et 4) le test de Stroop (Stroop, 1935). La fidélité et la validité de ces tests sont reconnues (Strauss et coll., 2006). Mentionnons par ailleurs que ces tests ont été choisis en raison de l'absence ou du peu d'effet de pratique ou d'apprentissage qui les caractérisent ou parce qu'ils proposent des versions de remplacement validées de la tâche à accomplir.

Plus concrètement, le test **Ruff 2 & 7** consiste en une série de 15 blocs de 3 lignes qui sont chacun constitués soit de chiffres uniquement (de 1 à 9) ou d'un mélange de chiffres (2 et 7) et de lettres. Le sujet a 15 secondes par bloc pour détecter et biffer (marquer d'un trait) le plus grand nombre possible de 2 et de 7. Ce test a été développé pour mesurer deux composantes de l'attention visuelle qui se superposent, soit l'attention soutenue et l'attention sélective. L'attention soutenue fait référence à la capacité de maintenir un niveau régulier de performance sur une période prolongée. Elle est évaluée par les scores « vitesse totale » et « exactitude totale » (voir tableau 1). L'attention sélective fait quant à elle référence à la capacité de sélectionner les stimulus pertinents (cibles), tout en ignorant les stimulus non pertinents (distracteurs). Conformément au type de distracteur, elle est évaluée selon deux conditions, soit la détection automatique (DA) et la recherche contrôlée (RC). Dans les blocs évaluant la DA, les items cibles 2 et 7 sont mélangés à des distracteurs alphabétiques. Puisque les distracteurs alphabétiques appartiennent à une catégorie distincte des nombres, la sélection des cibles est supposément automatique, c'est-à-dire qu'elle implique un accès direct et une récupération simple de l'information catégorielle, et ce, en une seule étape. Inversement, dans la condition de RC, les stimulus et les distracteurs sont des nombres et appartiennent donc à la même catégorie de stimulus. Ainsi, le sujet ne peut pas utiliser la simple distinction catégorielle pour la sélection des cibles; la sélection impliquerait alors la mémoire de travail et requerrait conséquemment davantage d'efforts. Pour résumer, le test Ruff 2 & 7 permet d'évaluer la quantité (vitesse) et la qualité (exactitude) du traitement de l'information, et ce, en condition simple (automatique) et complexe (non automatique ou contrôlée).

**Tableau 1 Composantes de l'attention visuelle mesurées par le test Ruff 2 & 7**

Composante	Scores
Attention soutenue	Vitesse totale
	Exactitude totale
Attention sélective	Vitesse de la détection automatique
	Exactitude de la détection automatique
	Vitesse de la recherche contrôlée
	Exactitude de la recherche contrôlée

Le tableau 1 résume ainsi les différentes composantes évaluées par le test Ruff 2 & 7, les scores bruts représentant le nombre d'items correctement traités dans le temps imparti (vitesse) ou le pourcentage d'items correctement traités sur le nombre total d'items traités plus le nombre d'erreurs (exactitude). Plus particulièrement, les scores bruts de chaque sujet sont transformés en scores T par une correction démographique issue de données normatives selon l'âge et le niveau d'éducation de la personne participante. Les scores T s'étendent de 0 à 100 et respectent une courbe normale, avec une moyenne de 50 et un écart-type de 10. Notons aussi que les scores extrêmes sont regroupés en scores < 20 et > 80. Plus le score T est élevé, meilleure est la performance de la personne participante. Ainsi, les performances de chaque personne participante peuvent être comparées à celles d'autres personnes participantes de même tranche d'âge et de même niveau de scolarité selon les normes développées auprès de 360 personnes américaines en santé âgées de 16 à 70 ans (Ruff et Crouch, 1991). Mentionnons finalement qu'aucune différence n'a été observée entre les scores des personnes masculines et féminines à ce test.

Le **Trail Making Test** (TMT) est une mesure d'attention, de vitesse et de flexibilité mentale (Reitan, 1955). De manière plus précise, il est demandé à la personne participante, dans un premier temps, de relier, à l'aide d'un stylo, le plus vite possible et dans un ordre croissant 25 nombres encerclés et dispersés aléatoirement sur une feuille (partie A, ou TMT-A). Dans un deuxième temps, la personne participante doit relier 25 nombres et lettres de l'alphabet, toujours dans un ordre croissant, en alternant un nombre et une lettre (nombre-lettre-nombre-lettre, et ainsi de suite) [partie B, ou TMT-B] [ex. : 1-A-2-B-3-C, etc.]. Les scores sont exprimés en nombre de secondes requis pour compléter chacune des deux parties du test. En raison de la différence d'exigence cognitive entre la partie A et la partie B, nous calculons également le score dérivé issu de la soustraction suivante : temps partie B – temps partie A. Les deux parties du test nécessitent le repérage perceptuel d'une séquence dans un contexte de vitesse de performance, mais la partie B sollicite en outre l'attention partagée. Ainsi, le score de différence entre la partie B et la partie A permet d'objectiver les contraintes supplémentaires liées à la tâche dans la partie B et est considéré comme une mesure pure des processus plus complexes d'attention divisée et de séquence alternative mise en jeu dans la partie B du TMT.

Des données normatives sont également disponibles pour transformer la performance de la personne participante en score percentile selon l'âge et le niveau de scolarité. Nous avons choisi les données de l'étude de Tombaugh (2004) réalisée auprès d'un échantillon de 858 personnes canadiennes en santé de 20 à 89 ans. Les scores percentiles s'étendent de 10 à 90, avec une moyenne de 50. Également, plus le score est élevé, meilleure est la performance.

Le **Test des Séquences lettres-chiffres** (SLC) est une épreuve de mémoire de travail auditive issue des sous-tests du WAIS-R (Wechsler, 1981, 1987). D'un point de vue cognitif, les systèmes de boucle phonologique et l'administrateur central sont sollicités. Ce test permet également d'évaluer l'attention soutenue, l'attention divisée auditive et la flexibilité mentale.

Des séries de complexité croissante contenant un mélange de chiffres et de lettres non ordonnés sont présentées oralement. La personne participante doit les rappeler oralement en respectant l'ordre numérique et alphabétique, c'est-à-dire en nommant d'abord les chiffres dans un ordre croissant et ensuite les lettres dans un ordre allant de A à Z. Les scores bruts s'échelonnent de 0 à 30 points, où 1 point est donné pour chaque réponse correcte. Les scores bruts sont par la suite transformés en notes standards, selon les normes du WAIS-R. La moyenne des notes standards est de 10, avec un écart-type de 3. La réussite à ce test requiert de bonnes capacités d'attention soutenue et de flexibilité mentale, puisque le matériel entendu oralement doit être préservé en mémoire de travail pour être manipulé. Puis, à chaque nouvelle série, le matériel précédent doit être mis de côté pour laisser place en mémoire de travail aux nouvelles informations.

Enfin, le **Test de Stroop** est une épreuve constituée de trois séquences ou tâches. Dans la première tâche (lecture), la personne participante doit lire à voix haute le plus rapidement possible des noms de couleurs présentés sur une feuille. Dans la seconde tâche (dénomination), elle doit nommer, toujours à voix haute et le plus rapidement possible, la couleur de l'encre avec laquelle des carrés sont imprimés. Enfin, dans la dernière tâche (mots colorés), la personne participante doit dire la couleur de l'encre avec laquelle le nom d'une autre couleur est écrit sans se préoccuper du contenu sémantique. Plus précisément, la personne participante doit alors inhiber la tendance automatique à lire le mot écrit (d'autant plus difficile que celui-ci est aussi un nom de couleur). Nous avons utilisé la version « classique », c'est-à-dire que nous avons relevé le nombre d'items correctement verbalisés par la personne participante dans un temps de 45 secondes par planche (Stroop, 1935).

Le test de Stroop nous renseigne sur la qualité des processus cognitifs automatiques et, plus particulièrement, sur ceux de la lecture. L'effet Stroop concernant la lecture n'existe pas chez les enfants venant d'apprendre à lire ou chez les analphabètes, par exemple. C'est précisément parce que nous savons bien lire, et que nous avons « l'habitude » de lire (automatisation du processus de lecture), que cette lecture empêche de dénommer correctement les couleurs. Nous sommes en quelque sorte « attirés » par la lecture du mot plutôt que par la dénomination de la couleur de l'encre. Lorsqu'un individu doit accomplir une telle tâche d'interférence, il doit tenter d'inhiber les processus de lecture afin de réussir à dénommer la couleur de l'encre correctement. Ainsi, nommer la couleur de l'encre requiert un effort contrôlé. L'effet Stroop relève donc d'un comportement normal. Une absence d'effet Stroop (c.-à-d. aucun ralentissement de la dénomination des couleurs dans la tâche d'interférence) indique que les processus de lecture ne sont pas suffisamment développés. À l'inverse, un effet Stroop trop fort (c.-à-d. une chute très importante du nombre de dénominations de couleurs dans la tâche d'interférence par rapport au nombre d'items correctement lus dans la tâche de lecture) signale également un problème et renvoie alors à un défaut de la capacité d'inhibition décrite précédemment.

Il s'agit d'un test classique qui permet de repérer certains déficits cognitifs en lien avec des dysfonctionnements cérébraux assez fins. Ce test, pris dans sa globalité, fournit un indice sur la vitesse de traitement de l'information dans un contexte visuo-verbale, avec contrôle attentionnel plus ou moins soutenu, selon les conditions de la tâche. C'est principalement dans cet objectif que le test de Stroop a été choisi. En effet, il permet d'observer si les performances sont harmonieuses entre les conditions simples et/ou automatiques et les conditions plus complexes qui requièrent un traitement faisant appel aux capacités dites exécutives.

Les scores bruts correspondent au nombre d'items correctement lus ou dénommés par la personne participante en 45 secondes. Nous obtenons donc trois scores bruts différents pour la lecture, la dénomination des couleurs en condition simple et la lecture des couleurs en condition d'interférence. À ces scores s'ajoute un quatrième score brut, celui du score d'interférence. Le score d'interférence équivaut à la différence entre la performance à la tâche d'interférence et les performances additionnées aux tâches de lecture et de dénomination en condition simple. Ce score permet de mettre en évidence une difficulté précise de la capacité d'inhibition. Ces quatre scores sont ensuite ajustés selon l'âge de la personne participante et transformés en scores T selon les normes issues d'un échantillon de la population générale canadienne (Tomabaugh, 2004). Ainsi, les quatre scores T s'étendent de 20 à 80, respectent une courbe normale, ont une moyenne de 50 et un écart-type de 10.

Pour l'ensemble des tests cognitifs, les analyses « intrasujets » (différence entre les performances précédant et suivant l'intervention) ont été effectuées sur les scores bruts. Finalement, les analyses visant à interpréter les performances de l'ensemble du groupe de personnes étudiantes comparées aux normes ont été réalisées à l'aide des scores transformés.



**3.2.2.3 Questionnaire.** Rappelons que les personnes participant au protocole expérimental ont complété le questionnaire en ligne. Environ deux semaines après l'intervention, il leur a été demandé de compléter le questionnaire pour une deuxième fois, en version papier. Deux instruments de mesures autorapportés ont alors été ajoutés au questionnaire, soit l'échelle de somnolence d'Epworth (*Epworth Sleepiness Scale* [ESS]) [Johns, 1991, 1992] ainsi que le questionnaire de chronotype ou de matinalité-vespéralité (Horne et Östberg, 1976).

Plus particulièrement, l'échelle de somnolence d'Epworth permet de quantifier le degré de somnolence en mesurant la probabilité qu'a une personne de s'endormir ou d'être somnolente dans huit situations de la vie quotidienne. Pour chaque question, la personne donne un score de 0 (jamais de somnolence) à 3 (fortes chances de s'endormir), le score final pouvant ainsi varier de 8 à 24. Un score de 11 ou plus suggère la présence de somnolence diurne excessive. L'aspect unidimensionnel de cette échelle a été confirmé par l'analyse factorielle. De surcroît, son utilisation chez des personnes en santé a indiqué que la mesure est stable dans le temps (Johns, 1992).

Pour sa part, le chronotype décrit, chez chaque personne, sa tendance à être plus efficace le matin ou le soir : certaines sont en effet plutôt des lève-tôt, donc plus efficaces le matin, d'autres sont des couche-tard, donc plus actifs le soir et, enfin, d'autres ont un chronotype dit « intermédiaire ». Ces chronotypes se distinguent principalement par la position de leur horaire de sommeil; les types-M se couchent généralement deux heures plus tôt que les types-S (Kerkhof, 1991; Natale et Cicogna, 2002). Ainsi, le questionnaire de chronotype permet de classer les personnes en types « matin » (types-M; score de 59 et plus), types « intermédiaire » (types-I; scores allant de 42 à 58) ou types « soir » (types-S; scores de 41 et moins).

### 3.2.3 ICC en groupe

Deux personnes psychologues ont mené l'ICC auprès de trois groupes de personnes étudiantes (n = 18). Spécifiquement, cinq rencontres hebdomadaires consécutives d'environ 75 minutes ont eu lieu en ligne. Rappelons que l'aspect cognitif a pour but d'informer et de sensibiliser les personnes participantes à des notions théoriques de base sur le sommeil (ex. ce qu'est l'insomnie et ses causes) alors que l'aspect comportemental consiste à appliquer des stratégies (ex. contrôle par le stimulus, restriction du sommeil) visant à réduire, voire éliminer, les comportements incompatibles avec le sommeil et à réajuster l'horloge biologique. Spécifiquement, l'adoption de stratégies comportementales (ex. ne pas rester dans le lit si on ne trouve pas le sommeil après 15 à 20 minutes), psychologiques/cognitives (ex. technique de relaxation, restructuration cognitive des croyances erronées par rapport au sommeil) et éducationnelles (ex. information sur l'hygiène du sommeil) a été proposée lors des rencontres. De telles stratégies visent donc à résoudre les problèmes liés au sommeil (ex. symptômes d'insomnie, irrégularité de l'horaire des épisodes veille-sommeil, etc.) [Claveau, 2014; Rochefort, 2017; Bernatchez, 2018]. L'annexe 3 présente de manière plus détaillée le contenu des cinq rencontres.

Plus précisément, le « contrôle par le stimulus » vise à aider la personne participante à réassocier son lit et sa chambre à coucher avec le sommeil et à établir des cycles veille-sommeil plus réguliers en respectant un ensemble de règles basées sur les connaissances scientifiques. En ce qui a trait à « la restriction du sommeil », elle vise à d'abord limiter le temps passé au lit à la durée réelle de sommeil afin de le consolider et d'en améliorer son efficacité; le temps au lit est par la suite graduellement augmenté d'une rencontre à l'autre, et ce en fonction de l'amélioration de l'efficacité du sommeil (Bernatchez, 2018).

### 3.2.4 Entrevues de groupe semi-dirigées

Des entrevues de groupe semi-dirigées en ligne d'une durée approximative de 75 minutes ont été menées auprès de huit personnes étudiantes ayant complété l'ICC. Il s'agit d'une taille d'échantillon répondant aux normes reconnues dans une situation classique de recherche où des données sont collectées par entrevues de groupe auprès de personnes vivant une situation commune bien circonscrite (Mayer et coll., 2000). La technique du groupe focalisé a été privilégiée lors de la réalisation puisqu'il s'agit d'un moyen efficace d'obtenir des informations riches sur le point de vue des personnes participantes sur un sujet précis (Krueger et Casey, 2000).

Le guide d'entrevue a été construit par des membres de l'équipe de recherche. Il vise entre autres à explorer l'expérience de personnes participantes au regard de l'apparition et de la gestion de leurs problèmes de sommeil (Araújo et coll., 2017), leurs opinions sur l'information et les stratégies fournies lors de l'ICC (Barnes et coll., 2017) et les effets de l'ICC sur leur bien-être mental (incluant leurs symptômes) et la mobilisation de stratégies d'étude efficaces, l'utilisation de stratégies de gestion du temps, le sentiment de compétence et la réussite. Les questions suivantes ont notamment été posées aux personnes participantes :

- Pour quelles raisons avez-vous accepté de participer à ce projet? Quels étaient vos objectifs?
- Quels sont les impacts d'une ou de mauvaises nuit(s) de sommeil le lendemain, en termes d'état physique et mental, de ressenti?
- Quels changements avez-vous remarqué par rapport à votre sommeil, notamment en termes de durée, de qualité et de régularité?
- Quels sont les médicaments que vous prenez pour dormir? En quoi votre utilisation récente a-t-elle varié?
- Comment qualifieriez-vous vos journées en termes de niveau d'énergie, de fatigue, de somnolence, de qualité d'éveil avant et après l'ICC?
- Quelles différences avez-vous constatées relativement à votre TDA/H et à vos symptômes (inattention, hyperactivité, impulsivité) à la suite de l'ICC?
- Quels changements avez-vous notés par rapport à votre humeur (anxiété, irritabilité, motivation, découragement, déprime) et votre bien-être mental à la suite de l'ICC?
- À la suite de l'ICC, y a-t-il eu des modifications quant à votre capacité de concentration, votre mémoire et votre capacité d'apprentissage?
- Avez-vous perçu des différences dans vos relations avec les gens à la suite de l'ICC (personne amoureuse, pairs, parents et amis)?
- Quelle(s) stratégie(s) proposée(s) lors de l'ICC :
  - A(ont) été la(les) plus facile(s)/difficile(s) à mettre en pratique? Pour quelles raison(s)?
  - S'est(se sont) avérée(s) la(les) plus efficace(s)? En quoi?
  - Aurai(en)t mieux fonctionner à un autre moment? Quand?
  - Mettez-vous toujours en pratique? Si oui, laquelle (lesquelles)? Si non, qu'est-ce qui aurait pu vous aider à maintenir vos acquis?
- Qu'est-ce qui aurait pu faire en sorte que l'ICC soit plus efficiente ou bénéfique? Développer svp.
- Avez-vous des suggestions à faire aux personnes professionnelles des service d'aide aux étudiants afin d'améliorer le soutien et l'accompagnement pour les personnes étudiantes ayant un TDA/H?
- Avez-vous des suggestions à faire au personnel enseignant afin d'améliorer les conditions pédagogiques pour les personnes étudiantes ayant un TDA/H?

Enfin, mentionnons que des montants de 150 \$ et de 50 \$ ont respectivement été alloués pour le dédommagement des personnes participantes du groupe expérimental et du groupe contrôle.

### **3.3 Analyses des données**

#### *3.3.1 Données quantitatives*

Les données provenant du questionnaire en ligne ont fait l'objet de tests de Chi-deux et de Mann-Whitney pour groupes indépendants afin d'évaluer les différences entre les sous-groupes.

Pour ce qui a trait aux données du protocole expérimental, les comparaisons entre le groupe contrôle et le groupe expérimental ont été réalisées à l'aide du test exact de Fisher-Freeman-Halton et du test de Mann-Whitney pour échantillons indépendants. La comparaison entre les résultats pré-ICC et post-ICC a, quant à elle, été faite au moyen de tests de McNemar et de tests de rangs de Wilcoxon pour échantillons appariés. De plus, la comparaison des performances en détection automatique et en recherche contrôlée au test Ruff 2 & 7 a été effectuée à l'aide de tests de rangs de Wilcoxon. Également, des analyses post-hoc ont consisté à comparer les chronotypes en termes de scores à l'ASRS et de performances au Ruff 2 & 7 à l'aide de tests de Kruskal-Wallis. En outre, le coefficient de corrélation de Pearson a été utilisé pour estimer la force et la direction des relations entre les variables.

Enfin, le faible effectif constituant le corpus de données disponibles pour le protocole expérimental suggère une puissance statistique faible, et ce, de manière plus importante pour les tests comparant les groupes que pour les tests pré vs post-ICC. Lors de l'interprétation des résultats, il faut donc accorder davantage d'importance aux différences statistiques observées qu'à celles non significatives. En effet, le risque de conclure à tort en une absence d'effet est assez important avec d'aussi petits échantillons. Les différences statistiquement significatives observées entre les groupes et sous-groupes sont présentées selon la légende suivante : \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ . Toutes les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS® pour Windows (version 27.0).

#### *3.3.2 Données qualitatives*

Une analyse qualitative de contenu par codification des données (Paillé et Mucchielli, 2012) a été réalisée. D'abord, les entrevues ont été enregistrées sur support audionumérique. Chaque entrevue a par la suite été retranscrite en verbatim. Les verbatims ont été lus plusieurs fois par des personnes chercheuses afin d'avoir une compréhension fine du contenu de ceux-ci. Ensuite, une analyse verticale a permis de codifier les données pour assurer l'anonymat des personnes participantes et de faire une analyse des verbatims à tour de rôle, isolément des autres. Lors de cette étape, chaque verbatim a été segmenté à partir de thèmes. Certains thèmes étaient prédéterminés en fonction des objectifs de la recherche et d'autres ont été induits. Par la suite, une analyse transversale a été réalisée permettant de regrouper tous les thèmes abordés dans les segments de chacune des personnes participantes. Ainsi, l'ensemble des segments de chacune des personnes participantes a été logé dans des thèmes pour s'assurer que tous les thèmes ressortis soient pris en considération (Miles et Huberman, 2005).

## 4. Résultats

### 4.1 Questionnaire en ligne

#### 4.1.1 Caractéristiques sociodémographiques des personnes répondantes

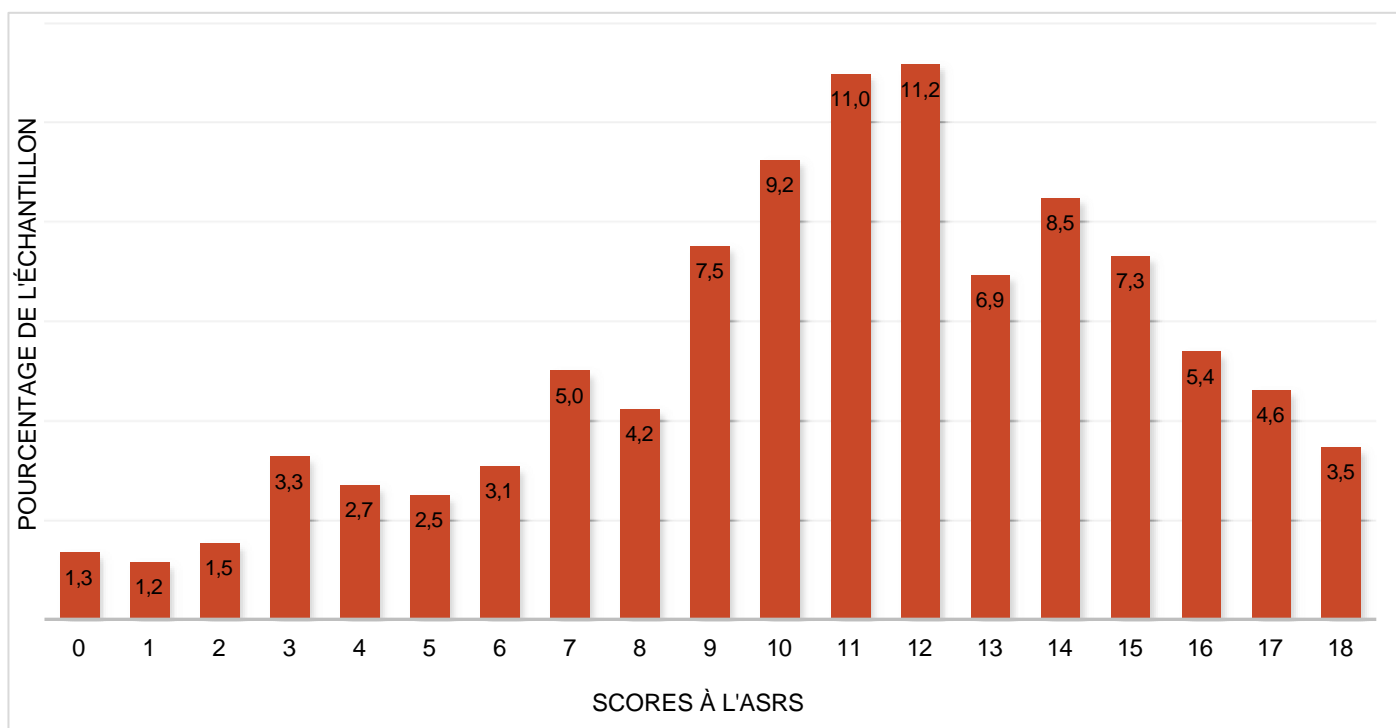
L'âge moyen (É.T.) des 520 personnes étudiantes ayant un trouble déficitaire de l'attention avec ou sans diagnostic (TDA/H) qui ont complété le questionnaire en ligne était de 22,0 (6,3) ans. Plus de sept personnes sur dix s'identifient comme étant des femmes (71,5 %), près du quart comme étant des hommes (22,9 %) et 3,3 % comme étant non binaire, fluide, bispirituel(le) ou autres. Notons que 2,3 % des personnes répondantes n'ont pas souhaité se prononcer.

Par ailleurs, près des trois quarts des personnes répondantes (73,1 %) étudient au secteur technique (incluant DEC-BAC), environ le quart (22,8 %) au secteur préuniversitaire et une personne sur 25 (4,1 %) au cheminement Tremplin DEC. Aucune différence de genre n'a été notée en termes d'âge et de secteur d'études.

#### 4.1.2 Symptômes de TDA/H des personnes répondantes

La figure 3 présente la distribution des scores totaux à l'ASRS. Le score total moyen (É.T.) des personnes répondantes à cette échelle est de 10,9 (4,2). De plus, le nombre moyen (É.T.) de symptômes d'inattention et d'hyperactivité-impulsivité des personnes répondantes est respectivement de 6,6 (2,4) et de 4,3 (2,4). Soulignons que les personnes de sexe féminin rapportent davantage de symptômes d'inattention (6,8 vs 5,7,  $p < 0,001$ ) et d'hyperactivité-impulsivité (4,4 vs 3,8,  $p < 0,05$ ) que celles de sexe masculin.

**Figure 3** Distribution des scores totaux à l'ASRS chez les personnes répondantes



#### 4.1.3 Autres situations de handicap et utilisation régulière de médicaments des personnes répondantes

En plus du TDA/H, une majorité de personnes répondantes (51,2 %) a rapporté présenter au moins une autre situation de handicap (tableau 2). Spécifiquement, près de deux personnes répondantes sur cinq présentent une autre situation de handicap en plus du TDA/H (38,7 %), environ une personne répondante sur dix présente deux autres situations de handicap en plus du TDA/H (10,2 %) et 2,3 % des personnes répondantes présentaient au moins trois autres situations de handicap en plus du TDA/H.

Plus particulièrement, environ le tiers des personnes répondantes (33,5 %) a affirmé souffrir d'un trouble de santé mentale (dépression majeure, trouble anxieux généralisé, trouble de l'humeur, trouble de la personnalité obsessionnelle, etc.). De plus, environ une personne sur cinq (21,2 %) a affirmé avoir un trouble d'apprentissage (dyslexie, dysorthographe, dyscalculie, dysgraphie, etc.). Également, près d'une personne sur dix (8,8 %) a déclaré un autre trouble neurologique (syndrome Gilles de la Tourette, sclérose en plaques, trouble du spectre de l'autisme, migraines, épilepsie, traumatisme craniocérébral, etc.). Les troubles du langage (dysphasie, aphasie, etc.) sont, quant à eux, rapportés par 2,9 % des personnes répondantes. Finalement, les troubles organiques (maladie de Crohn, lupus, cancer, etc.) ainsi que les déficiences visuelle (ex. cécité), auditive (ex. surdité) et motrice (ex. paralysie) sont rapportés par moins de 2 % des personnes répondantes. Précisons finalement que les personnes de sexe féminin sont proportionnellement plus nombreuses à rapporter un trouble de santé mentale que celles de sexe masculin (36,6 % vs 16,8 %,  $p < 0,001$ ).

**Tableau 2 Autres situations de handicap et utilisation régulière de médicaments chez les personnes répondantes ayant un TDA/H**

		%
Nombre d'autres situations de handicap ou comorbidités	0	48,8
	1	38,7
	2	10,2
	3 et plus	2,3
	<hr/>	
Utilisation régulière de médicaments	Psychostimulant	71,1
	Antidépresseur	23,6
	Somnifère	16,9
	Antihistaminique	13,3
	Médicament pour glande thyroïde	2,2

En ce qui a trait à l'utilisation régulière de médicaments, plus de sept personnes répondantes sur dix (71,1 %) consomment un psychostimulant (Ritalin, Concerta, Biphentin, Vyvanse, etc.), environ une personne répondante sur quatre (23,6 %) consomme un antidépresseur (Prozac, Zoloft, Paxil, Celexa, Cipralex, Effexor, Cymbalta, etc.), près d'une personne sur six (16,9 %) consomme un somnifère, anxiolytique ou sédatif (Imovan, Ativan, Seroquel, Desyrel, etc.), plus d'une personne sur huit (13,3 %) consomment un antihistaminique (Benadryl, Claritin, Reactine, Aerius, etc.) et, finalement, 2,2 % des personnes répondantes consomment une médication pour la glande thyroïde (Synthroid, propylthiouracil [PTU], methimazole [tapazole], etc.). Aucune différence de genre n'a été notée en termes de médicaments.

#### *4.1.4 Vie scolaire, concept de soi et fonctionnement social chez les personnes répondantes*

Les scores moyens (É.T.) des personnes répondantes aux sous-échelles « Vie scolaire », « Concept de soi » et « Fonctionnement social » du *Weiss Functional Impairment Rating Scale* (WFIRS) sont respectivement de 1,1 (0,5), 1,8 (0,8) et de 0,9 (0,6). Qui plus est, la proportion des personnes répondantes présentant des difficultés (score de 1,5 et plus) dans ces trois sphères est respectivement de 22,2 %, 63,8 % et 15,8 %. Précisons finalement que les personnes de sexe féminin ont plus de difficultés que celles de sexe masculin dans la sphère du « Concept de soi » (1,88 vs 1,63,  $p < 0,01$ ).

#### *4.1.5 Anxiété et problèmes de sommeil chez les personnes répondantes*

Le score moyen (É.T.) des personnes répondantes au questionnaire d'appréciation de l'anxiété (Generalized anxiety disorder [GAD-7]) est de 10,8 (5,7). De plus, la proportion des personnes répondantes présentant de l'anxiété généralisée est de 55,4 %; plus précisément, 25,8 % et 29,7 % des personnes répondantes rapportent respectivement de l'anxiété modérée et sévère. Notons que les personnes de sexe féminin sont proportionnellement plus nombreuses à présenter de l'anxiété généralisée que celles de sexe masculin (61,0 % vs 37,3 %,  $p < 0,001$ ).

Par ailleurs, le score moyen (É.T.) des personnes répondantes à l'Index de qualité du sommeil de Pittsburgh (IQSP) est de 9,2 (5,0). Plus particulièrement, près de neuf personnes répondantes sur dix (85,9 %) rapportent des problèmes de sommeil selon cette dernière échelle standardisée. Soulignons que la proportion de personnes rapportant des problèmes de sommeil ne diffère pas selon le sexe.

#### *4.1.6 Caractéristiques associées au critère diagnostique du TDA/H selon l'échelle ASRS chez les personnes répondantes*

De manière surprenante, seuls les deux tiers (67,1 %) des personnes répondantes ont aussi un TDA/H selon l'*Adult ADHD Self-Report Scale* (ASRS). Comparativement au tiers des personnes répondantes ne remplissant pas les critères de TDA/H de l'ASRS, les deux tiers des personnes les remplissant rapportent des scores plus élevés d'anxiété (12,0 vs 8,3,  $p < 0,001$ ), de problèmes de sommeil (10,1 vs 7,5,  $p < 0,001$ ) et de difficultés selon les sous-échelles du WFIRS « Vie scolaire » (1,3 vs 0,8,  $p < 0,001$ ), « Concept de soi » (2,1 vs 1,4,  $p < 0,001$ ), et « Fonctionnement social » (1,0 vs 0,7,  $p < 0,001$ ).

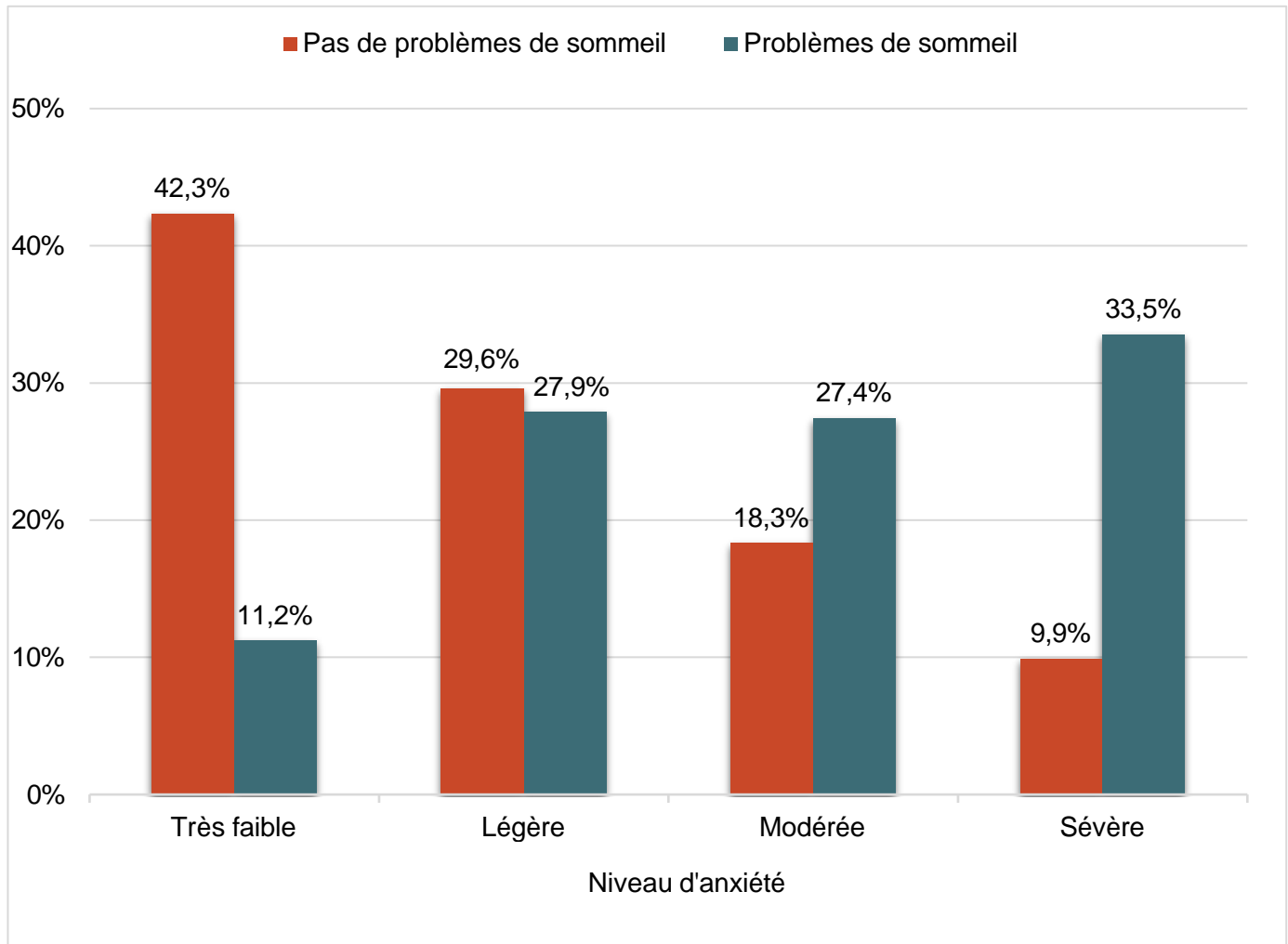
En outre, les personnes répondantes remplissant les critères de TDA/H de l'ASRS sont proportionnellement plus nombreuses à rapporter un autre trouble de santé mentale (36,7 % vs 26,9 %,  $p < 0,05$ ) et à utiliser régulièrement un somnifère, un anxiolytique ou un sédatif (19,7 % vs 11,0 %,  $p < 0,05$ ) que le tiers des personnes répondantes ne remplissant pas les critères.

#### *4.1.7 Relations entre l'anxiété, les problèmes de sommeil, les symptômes de TDA/H et les difficultés liées à la vie scolaire, au concept de soi et au fonctionnement social chez les personnes répondantes*

Les personnes répondantes qui rencontrent des difficultés scolaires ont un nombre total de symptômes de TDA/H plus élevé que celles sans difficultés scolaires (13,3 vs 10,2,  $p < 0,001$ ). Dans le même ordre d'idées, le nombre total de symptômes de TDA/H des personnes répondantes rencontrant des difficultés en termes de concept de soi (12,2 vs 8,5,  $p < 0,001$ ) et de fonctionnement social (13,8 vs 10,3,  $p < 0,001$ ) est plus élevé que celles sans ces difficultés.

Comparativement aux personnes répondantes ne rapportant pas d'anxiété généralisée, celles ayant de l'anxiété généralisée ont davantage de symptômes d'inattention (7,3 vs 5,7,  $p < 0,001$ ) et d'hyperactivité-impulsivité (5,1 vs 3,3,  $p < 0,001$ ), davantage de problèmes de sommeil (11,0 vs 6,9,  $p < 0,001$ ) et plus de difficultés en termes de vie scolaire (1,3 vs 1,0,  $p < 0,001$ ), de concept de soi (2,2 vs 1,4,  $p < 0,001$ ) et de fonctionnement social (1,1 vs 0,7,  $p < 0,001$ ). La figure 4 présente le niveau d'anxiété des personnes répondantes avec et sans problèmes de sommeil.

**Figure 4 Niveaux d'anxiété des personnes répondantes avec ou sans problèmes de sommeil**



Dans le même ordre d'idées, les personnes répondantes ayant des problèmes de sommeil rapportent davantage de symptômes d'inattention (6,9 vs 4,9,  $p < 0,001$ ) et d'hyperactivité-impulsivité (4,5 vs 3,0,  $p < 0,001$ ), davantage d'anxiété (11,5 vs 6,7,  $p < 0,001$ ), et plus de difficultés en termes de vie scolaire (1,2 vs 0,9,  $p < 0,001$ ), de concept de soi (1,9 vs 1,4,  $p < 0,001$ ) et de fonctionnement social (1,0 vs 0,7,  $p < 0,001$ ).

## 4.2 Protocole expérimental

### 4.2.1 Caractéristiques sociodémographiques des personnes participantes

Trente personnes étudiantes ont complété les mesures pré- et post-intervention cognitivo-comportementale (ICC) [Cégep du Vieux Montréal, n = 16; Cégep de Jonquière, n = 14]. Celles-ci ont été assignées soit au groupe contrôle (sans ICC, n = 12), soit au groupe expérimental (avec ICC, n = 18). Le tableau 3 présente l'âge, le genre, le cégep d'appartenance et le type de programme des 30 personnes ayant participé au deuxième volet de l'étude, soit le protocole expérimental; aucune différence significative n'a été notée entre le groupe contrôle et le groupe expérimental quant aux caractéristiques sociodémographiques.

**Tableau 3** Caractéristiques sociodémographiques des personnes ayant participé au protocole expérimental

		Contrôle	Expérimental
Âge (moyenne (É.T.))		21,8 (4,2)	24,2 (9,2)
Genre (n)	Homme	2	5
	Femme	9	11
	Autre	1 <sup>a</sup>	2 <sup>b</sup>
Cégep d'appartenance (n)	Cégep de Jonquière	9	5
	Cégep du Vieux-Montréal	3	13
Type de programme (n)	Tremplin DEC	1	0
	Technique	11	14
	Préuniversitaire	0	4

<sup>a</sup> ne souhaite pas se prononcer; <sup>b</sup> Non binaire, fluide dans le genre ou bispirituel(le).

### 4.2.2 Caractéristiques scolaires et de santé des personnes participantes

En plus du TDA/H, près d'une personne sur deux (43,3 %) présente aussi un trouble de santé mentale (dépression majeure, trouble anxieux généralisé, trouble de l'humeur, trouble de la personnalité obsessionnelle, etc.) et une personne sur six (16,7 %) présente soit un trouble d'apprentissage (dyslexie, dysorthographe, dyscalculie, dysgraphie, etc.), un trouble du langage (ex. dysphasie, aphasie, etc.) ou un trouble neurologique (ex. Syndrome Gilles de la Tourette, épilepsie, sclérose en plaques, etc.). Aucune personne ne présente de déficience sensorielle (auditive, motrice ou visuelle, etc.). Hormis le TDA/H, notons qu'une seule des personnes participantes rapportait deux autres troubles ou plus. Ces comorbidités ne diffèrent pas selon l'appartenance des personnes participantes au groupe expérimental ou au groupe contrôle.

Par ailleurs, plus de la moitié des personnes participantes (56,7 %) prennent régulièrement un psychostimulant (ex. Ritalin, Concerta, Biphentin, Vyvanse, etc.). De plus, près d'une personne participante sur quatre (23,3 %) prend régulièrement un antidépresseur (ex. Prozac, Zoloft, Paxil, Celexa, Cipralex, Effexor, Cymbalta, etc.). Enfin, une personne participante sur cinq (20,0 %) prend régulièrement un hypnotique, somnifère ou anxiolytique (ex. Imovan, Ativan, Seroquel, Desyrel, etc.). Précisons que la proportion de personnes participantes du groupe expérimental consommant ces médicaments ne diffère pas de celle observée dans le groupe contrôle.

Le tableau 4 rapporte la proportion de personnes participantes du groupe contrôle (n = 12) et du groupe expérimental (n = 18) qui présente certaines difficultés ou symptômes avant et après l'ICC. Notons que



l'absence d'étoile dans la première colonne du tableau signifie qu'il n'y a aucune différence significative entre le groupe contrôle et le groupe expérimental en ce qui a trait à leurs mesures pré-ICC, c'est-à-dire à leurs caractéristiques avant l'intervention. De plus, l'absence d'étoile dans les autres colonnes signifie que les mesures post-ICC ne diffèrent pas significativement des mesures pré-ICC, et ce, aussi bien chez les personnes participantes du groupe contrôle que chez celles du groupe expérimental.

Notons que la grande majorité des personnes participantes rapporte des symptômes d'inattention et que la proportion de celles rapportant des symptômes d'hyperactivité-impulsivité est plus faible. Sans surprise, toutes les personnes participantes rapportent des problèmes de sommeil avant l'ICC. Rappelons en effet qu'il s'agit d'un critère d'inclusion pour participer au protocole expérimental. La prévalence de la somnolence diurne excessive, selon l'échelle de somnolence de Epworth, était de 51,7 %. Enfin, soulignons qu'environ les deux tiers des personnes participantes ont un chronotype « intermédiaire ».

**Tableau 4 Proportion des personnes ayant participé au protocole expérimental qui présentent certaines difficultés et symptômes**

Variables	Contrôle		Expérimental	
	Pré-ICC	Post-ICC	Pré-ICC	Post-ICC
<i>ASRS (%)</i>				
Inattention	100,0	90,9	88,9	83,3
Hyperactivité et impulsivité	54,5	45,5	33,3	16,7
<i>WFIRS (%)</i>				
Vie scolaire – difficultés	45,5	27,3	11,1	33,3
Concept de soi – difficultés	81,8	70,0	77,8	77,8
Fonctionnement social - difficultés	45,5	36,4	16,7	22,2
<i>IQSP – Mauvais sommeil (%)</i>	100,0	100,0	100,0	88,2
<i>GAD-7 – Anxiété (%)</i>	90,9	81,8	66,7	44,4
<i>ESS – Somnolence (%)<sup>a</sup></i>	-	72,7	-	38,9
<i>Chronotype (%)<sup>a</sup></i>				
Types « soir »	-	20,0	-	27,8
Types « intermédiaire »	-	70,0	-	66,7
Types « matin »	-	10,0	-	5,6

<sup>a</sup> L'échelle de somnolence de Epworth et le questionnaire chronotype ont été remplis après l'ICC.

De manière intéressante, le tableau 5 montre que le nombre total moyen de symptômes de TDA/H (10,7 vs 12,3,  $p < 0,05$ ) et de symptômes d'hyperactivité et impulsivité (3,7 vs 4,5,  $p < 0,05$ ) post-ICC à l'ASRS est inférieur à celui pré-ICC chez les personnes participantes du groupe expérimental, ce qui n'est pas le cas chez les personnes participantes du groupe contrôle. Dans le même ordre d'idées, le score à l'IQSP post-ICC est inférieur à celui pré-ICC chez les personnes participantes du groupe expérimental (7,8 vs 10,4,  $p < 0,01$ ), mais non chez celles du groupe contrôle (9,2 vs 10,8, n.s.), suggérant que la qualité du sommeil s'est améliorée suivant l'ICC. Chez les personnes du groupe contrôle, notons également que le score de difficultés dans la vie scolaire post-ICC est inférieur à celui pré-ICC (1,2 vs 1,6,  $p < 0,05$ ). Finalement, le score au GAD-7 post-ICC est inférieur à celui pré-ICC chez les personnes participantes du groupe expérimental (9,7 vs 11,7,  $p < 0,05$ ), alors que ce n'est pas le cas chez celles du groupe contrôle

(11,1 vs 14,7, n.s.), indiquant que les symptômes d'anxiété rapportés à la suite de l'ICC sont plus faibles. Rappelons que l'absence d'étoile dans la première colonne du tableau signifie qu'il n'y avait aucune différence significative entre le groupe contrôle et le groupe expérimental en ce qui a trait à leurs mesures pré-ICC.

**Tableau 5 Moyennes (É.T.) à diverses échelles de mesure des personnes ayant participé au protocole expérimental**

Variables	Contrôle		Expérimental	
	Pré-ICC	Post-ICC	Pré-ICC	Post-ICC
ASRS	13,7 (2,2)	12,6 (4,1)	12,3 (3,1)	10,7 (3,2) *
Inattention	8,1 (1,0)	7,3 (2,0)	7,7 (1,5)	7,1 (1,8)
Hyperactivité et impulsivité	5,6 (1,9)	5,4 (2,7)	4,5 (2,1) *	3,7 (2,1) *
WFIRS				
Vie scolaire – difficultés	1,6 (0,6) *	1,2 (0,5) *	1,2 (0,3)	1,3 (0,5)
Concept de soi – difficultés	2,3 (0,8)	1,9 (1,0)	2,2 (0,8)	1,9 (0,9)
Fonctionnement social - difficultés	1,4 (0,7)	1,2 (0,8)	1,0 (0,5)	1,0 (0,7)
IQSP – Qualité du sommeil	10,8 (3,1)	9,2 (2,9)	10,4 (3,2) **	7,8 (3,5) **
GAD-7 – Anxiété	14,7 (3,8)	11,1 (3,5)	11,7 (4,3) *	9,7 (3,9) *
ESS <sup>a</sup> – Somnolence	-	11,5 (4,6)	-	9,1 (5,1)
Chronotype <sup>a</sup>	-	46,9 (7,9)	-	46,7 (8,3)

<sup>a</sup> L'échelle de somnolence de Epworth et le questionnaire de chronotype n'ont été rempli qu'une fois, après l'ICC.

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01

#### 4.2.3 Habitudes veille-sommeil des personnes participantes

Suivant l'analyse des données actigraphiques, le tableau 6 présente les habitudes veille-sommeil des personnes participantes du groupe contrôle (n = 12) et du groupe expérimental (n = 18) avant et après l'ICC. D'abord, nous pouvons constater que les personnes du groupe contrôle présentent une latence d'endormissement plus longue que celles du groupe expérimental avant l'ICC (30,0 vs 16,5, p < 0,001). Par ailleurs, l'heure d'endormissement des personnes du groupe contrôle est plus tardive après qu'avant l'ICC (00 vs 23 h 53, p < 0,05). De plus, aucune autre différence significative n'a été observée entre les groupes entre leurs mesures pré-ICC, d'une part, et quant à leurs mesures pré-ICC et post-ICC, d'autre part.

**Tableau 6 Habitudes veille-sommeil (moyenne (É.T.) des personnes ayant participé au protocole expérimental**

Variables	Contrôle		Expérimental	
	Pré-ICC	Post-ICC	Pré-ICC	Post-ICC
Heure d'endormissement	23 h 53 (44,3) *	00 h 40 (59,9) *	00 h 37 (79,0)	00 h 51 (88,5)
Heure de réveil	07 h 38 (47,2)	08 h 08 (62,2)	07 h 55 (63,5)	08 h 08 (74,5)
Latence d'endormissement (min.) ***	30,0 (29,7)	35,8 (30,4)	16,5 (17,4)	10,2 (7,4)
Durée du sommeil	6 h 47 (33,0)	6 h 33 (68,0)	6 h 24 (40,8)	6 h 22 (51,1)
Efficacité du sommeil (%)	79,5 (6,4)	78,5 (8,2)	81,9 (5,5)	82,1 (5,5)
Éveils nocturnes (min.)	58,9 (21,1)	54,9 (18,4)	53,7 (19,0)	54,8 (24,1)

\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

#### 4.2.4 Performance cognitive des personnes participantes

##### 4.2.4.1 Ruff 2 & 7

Le tableau 7 illustre les performances des personnes participantes du groupe contrôle ( $n = 11$ ) et du groupe expérimental ( $17 \leq n \leq 18$ ) au test Ruff 2 & 7, et ce, avant et après l'ICC. D'abord, notons qu'aucune différence n'a été observée entre les groupes en ce qui a trait à leurs résultats pré-ICC. Alors que les personnes participantes du groupe contrôle ne diffèrent pas quant à leurs résultats pré- et post-ICC, les personnes du groupe expérimental ont présenté des scores T post-ICC supérieurs à ceux observés en pré-ICC en termes de vitesse de détection automatique (59,4 vs 53,8,  $p < 0,05$ ), de vitesse de recherche contrôlée (53,7 vs 47,3,  $p < 0,001$ ) et en ce qui a trait à leurs scores totaux de vitesse totale (58,2 vs 52,3,  $p < 0,05$ ) et d'exactitude totale (44,4 vs 42,1,  $p < 0,05$ ).

**Tableau 7 Performance (scores T moyens [É.T.]) des personnes ayant participé au protocole expérimental au test Ruff 2 & 7**

Variables	Contrôle		Expérimental	
	Pré-ICC	Post-ICC	Pré-ICC	Post-ICC
<i>Détection automatique</i>				
Vitesse	53,3 (10,6)	55,7 (8,1)	53,8 (14,1) *	59,4 (12,3) *
Exactitude	41,5 (12,2)	44,7 (9,4)	43,8 (11,9)	47,8 (9,2)
<i>Recherche contrôlée</i>				
Vitesse	49,5 (13,4)	49,5 (11,1)	47,3 (10,5) ***	53,7 (12,3) ***
Exactitude	32,2 (11,8)	36,6 (14,6)	41,1 (13,2)	42,8 (14,3)
<i>Scores totaux</i>				
Vitesse	53,1 (11,3)	54,5 (9,5)	52,3 (11,6) *	58,2 (11,8) *
Exactitude	36,5 (9,9)	40,7 (11,7)	42,1 (11,7) *	44,4 (12,1) *

\*  $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$

Le tableau 8 présente les moyennes (É.T.) et l'étendue des scores T des 28 personnes participantes qui ont complété le Ruff 2 & 7 avant l'ICC (groupe contrôle et groupe expérimental combiné). En effet, cela permet de comparer les performances de ces dernières avec les performances attendues de personnes du même âge et du même niveau de scolarité (données normatives).

Dans un premier temps, le tableau 8 montre un certain décalage entre les performances de vitesse et celles d'exactitude. En effet, la moyenne des scores de vitesse totale est de 52,6, ce qui correspond à des performances dans la catégorie moyenne, alors que la moyenne des scores d'exactitude totale est de 39,9, ce qui correspond à des performances dans la norme inférieure. D'ailleurs, la comparaison des scores de vitesse totale et d'exactitude totale à l'aide du test statistique de Wilcoxon indique une différence hautement significative entre ces scores ( $Z = -3,73$ ,  $p < 0,001$ ). Une autre façon de souligner les difficultés rencontrées par les personnes participantes pour traiter les informations visuelles avec précision lors d'une tâche d'attention soutenue est de regarder le pourcentage d'entre elles ayant des performances se situant à deux écarts-types et plus sous la moyenne au score d'exactitude totale. Alors que des notes en deçà de deux écarts-types à la moyenne sont attendues pour environ 2 % d'un échantillon tiré de la population générale, environ une personne participante ayant un TDA/H sur cinq (21,4 %) a ici obtenu une performance considérée comme déficitaire.

**Tableau 8 Moyennes (É.T.) et étendue des scores T au Ruff 2 & 7 avant l'ICC**

	Moyenne	É.T.	Min. – Max.
Vitesse de la détection automatique (VDA)	53,6 ***	12,7	33,0 – 88,0
Vitesse de la recherche contrôlée (VRC)	48,1 ***	11,5	32,0 – 80,0
<b>Vitesse totale</b>	<b>52,6</b>	<b>11,3</b>	<b>34,0 – 80,0</b>
Exactitude de la détection automatique (EDA)	42,9 *	11,8	20,0 – 58,0
Exactitude de la recherche contrôlée (ERC)	37,6 *	13,2	20,0 – 59,0
<b>Exactitude totale</b>	<b>39,9</b>	<b>11,2</b>	<b>20,0 – 55,0</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

En ce qui concerne l'attention sélective, des différences significatives ont été notées entre les performances de détection automatique et de recherche contrôlée, et ce, aussi bien en condition de vitesse (VDA = 53,6 vs VRC = 48,1;  $Z = - 3,38$ ;  $p < 0,001$ ) qu'en condition d'exactitude (EDA = 42,9 vs ERC = 37,6;  $Z = - 2,27$ ;  $p < 0,05$ ), ce qui signifie que les personnes ayant un TDA/H ont plus de difficultés à sélectionner les stimulus pertinents dans la condition complexe que dans la condition automatique. Une telle différence entre les scores T signifie que les personnes participantes ayant un TDA/H connaissent une augmentation de leurs difficultés en condition complexe qui est supérieure à celle attendue dans la population générale. Bien que la moyenne de vitesse en condition complexe soit inférieure à celle de la condition automatique (48,1 vs 53,6), les performances demeurent toutefois bonnes, se situant dans la moyenne. Pour ce qui est de l'exactitude, les moyennes des deux conditions (détection automatique et recherche contrôlée) renvoient tantôt à des performances dans la moyenne faible (42,9), tantôt à des performances dans la norme inférieure (37,6). De surcroît, précisons que la proportion de personnes étudiantes avec une performance de plus de deux écarts-types sous la moyenne est de 21,4 % dans la condition automatique alors qu'elle est de 35,7 % dans la condition contrôlée.

#### 4.2.4.2 Trail Making Test (TMT), Séquence Lettres-Chiffres (SLC) du WAIS et Stroop

Le tableau 9 illustre les performances des personnes participantes du groupe contrôle et du groupe expérimental au TMT, à la SLC du WAIS et au test de Stroop. D'abord, notons qu'aucune différence significative n'a été observée entre les groupes entre leurs mesures pré-ICC. Alors que les personnes participantes du groupe contrôle ne diffère pas quant à leurs mesures pré- et post-ICC, les personnes du groupe expérimental ont présenté un meilleur temps de complétion à la partie A du TMT (22,3 vs 25,2,  $p < 0,05$ ), un score brut supérieur à la SLC (19,7 vs 18,3,  $p < 0,05$ ) et un plus grand nombre de couleurs lues avec succès au test de Stroop dans la condition post-ICC que dans la condition pré-ICC (77,5 vs 74,1 couleurs lues, correspondant à 49,1 vs 47,0,  $p < 0,05$  en termes de scores T).

**Tableau 9 Performance (moyennes (É.T.)) des personnes ayant participé au protocole expérimental au TMT, à la SLC et au test de Stroop**

Variables	Contrôle		Expérimental	
	Pré-ICC	Post-ICC	Pré-ICC	Post-ICC
<i>Trail Making Test (temps de complétion)</i>				
Partie A	26,1 (6,1)	29,0 (8,8)	25,2 (6,4) *	22,3 (7,0) *
Partie B	80,1 (19,4)	68,7 (26,2)	64,8 (24,3)	58,9 (21,8)
Séquence Lettres-Chiffres (scores bruts)	18,8 (2,6)	19,7 (2,6)	18,3 (1,6) *	19,7 (2,2) *
<i>Stroop (scores T)</i>				
Nombre de mots lus avec succès	42,8 (8,2)	45,4 (7,1)	45,5 (9,0)	48,3 (8,4)
Nombre de couleurs lues avec succès	44,7 (7,0)	47,3 (7,8)	47,0 (9,9) *	49,1 (11,3) *
Nombre de mots colorés lus avec succès	48,3 (11,2)	53,6 (10,3)	55,4 (11,5)	54,8 (11,9)
Interférence	52,5 (8,1)	55,9 (10,0)	57,7 (7,6)	55,7 (10,1)

\* p < 0,05

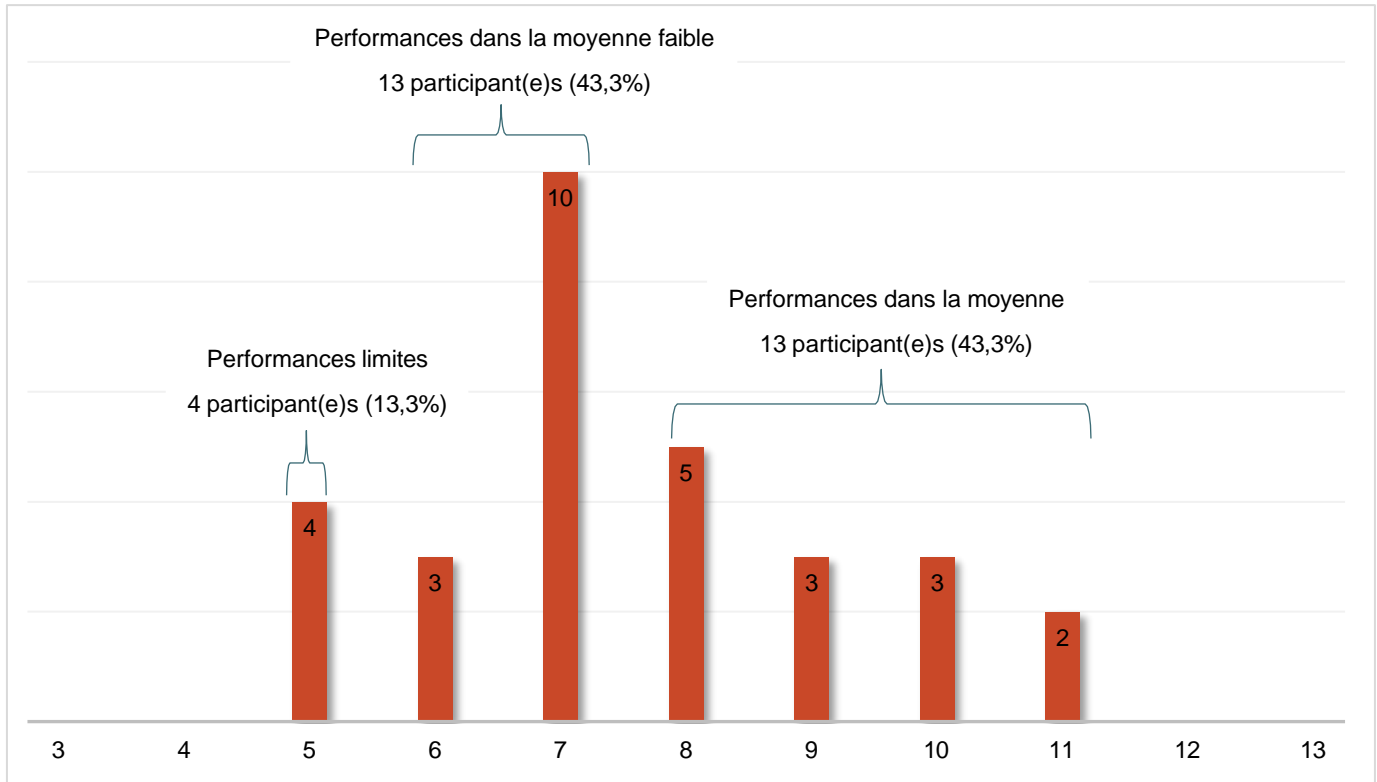
Le tableau 10 montre que les performances des personnes participantes (n = 30) qui ont complété le TMT avant l'ICC (groupe contrôle et groupe expérimental combinés) se situent dans la catégorie moyenne, aussi bien pour la partie A (moyenne des scores percentiles = 64,6) que pour la partie B (moyenne des scores percentiles = 51,3). Cela signifie que les performances d'attention et de vitesse psychomotrice des personnes étudiantes sur une tâche courte sont normales, quoique la performance est inférieure dans la condition d'attention partagée (partie B), plus complexe, que dans la condition simple (partie A). D'ailleurs, la moyenne des scores de différence entre la partie A et la partie B est encore plus faible (moyenne de la différence de temps en secondes = 45,3; moyenne des scores percentiles = 43,6). Ainsi, les capacités d'attention divisée et de flexibilité mentale sont bonnes. De plus, nous notons une importante hétérogénéité. En effet, les scores percentiles de la partie A s'étendent de 23 à 97 alors que ceux de la partie B vont de 10 à 95. Concernant les scores de différence entre la partie A et la partie B, ceux-ci s'étendent de 7 à 91.

**Tableau 10 Moyennes (É.T.) et étendue des percentiles au TMT, des notes standard à la SLC et des scores T au test de Stroop avant l'intervention**

	Moyenne	É.T.	Min. – Max.
<i>Trail Making Test (percentiles)</i>			
Temps requis pour compléter la partie A	64,6	18,4	23,0 – 97,0
Temps requis pour compléter la partie B	51,3	24,0	10,0 – 95,0
Différence entre le temps requis pour compléter les parties A et B	43,6	24,6	7,0 – 91,0
Séquence Lettres-Chiffres (notes standards)	7,5	1,7	5,0 – 11,0
<i>Stroop (scores T)</i>			
Nombre de mots lus avec succès	44,5	8,7	20,0 – 65,0
Nombre de couleurs lues avec succès	46,1	8,8	31,0 – 68,0
Nombre de mots colorés lus avec succès	52,5	11,8	26,0 – 80,0
Interférence	55,6	8,1	43,0 – 72,0

De plus, la moyenne des notes standards des personnes participantes qui ont complété la SLC avant l'ICC (groupe contrôle et groupe expérimental combinés) est de 7,5 (tableau 10), ce qui se situe dans la catégorie « moyenne faible ». De plus, il est intéressant d'examiner de manière détaillée la distribution des performances de l'échantillon (figure 5). Premièrement, soulignons une relative homogénéité des performances entre les personnes participantes dans la mesure où aucune note standard n'est supérieure à la moyenne (c'est-à-dire, notes standards inférieures à 12). Plus spécifiquement, environ deux personnes participantes sur cinq (43,3 % de l'échantillon) se situent dans la moyenne (notes standards allant de 8,0 à 11,9) ou dans la catégorie « moyenne faible » (notes standards allant de 6,0 à 7,9) alors qu'environ une personne participante sur huit (13,3 % de l'échantillon) se trouve dans la catégorie « limite » (notes standards allant de 4,0 à 5,9).

**Figure 5 Distribution des notes standards observées à la Séquence Lettres-Chiffres (SLC) avant l'intervention**



Finalement, les moyennes des personnes participantes qui ont complété le Stroop avant l'ICC (groupe contrôle et groupe expérimental combinés) se situent dans la catégorie moyenne pour toutes les tâches du Stroop. Par ailleurs, l'étendue des rangs des performances (minimum-maximum) va dans le sens d'une homogénéité relative entre les personnes participantes. Cependant, il est notable que les performances moyennes transformées augmentent au fur et à mesure que la complexité des différentes tâches s'accroît. En effet, la moyenne des scores T de la tâche de dénomination des mots colorés est supérieure à celle de dénomination (52,5 vs 46,1;  $Z = -3,51$ ;  $p < 0,001$ ) et même de lecture (52,5 vs 44,5;  $Z = -4,00$ ;  $p < 0,001$ ). Logiquement, il en résulte que la moyenne des scores d'interférence est supérieure à celle de dénomination (55,6 vs 46,1;  $Z = -3,78$ ;  $p < 0,001$ ) et de lecture (55,6 vs 44,5;  $Z = -4,16$ ;  $p < 0,001$ ). En d'autres termes, les performances sont moins bonnes dans les tâches simples et automatiques que dans les tâches plus complexes qui nécessitent un traitement faisant appel aux capacités exécutives, incluant le contrôle attentionnel et l'inhibition.

### 4.3 Entrevues semi-dirigées de groupe auprès de personnes ayant participé à l'ICC

L'entrevue a permis de questionner des personnes ayant participé à l'ICC sur les effets d'une mauvaise nuit de sommeil et les effets de l'ICC sur leur sommeil et leurs symptômes du TDA/H. Elle a également offert l'occasion à ces personnes participantes d'identifier les stratégies adoptées à la suite de l'ICC pour améliorer leur hygiène de sommeil. Finalement, elles ont été invitées à formuler des suggestions pour améliorer l'ICC et renforcer leurs capacités d'apprentissage.



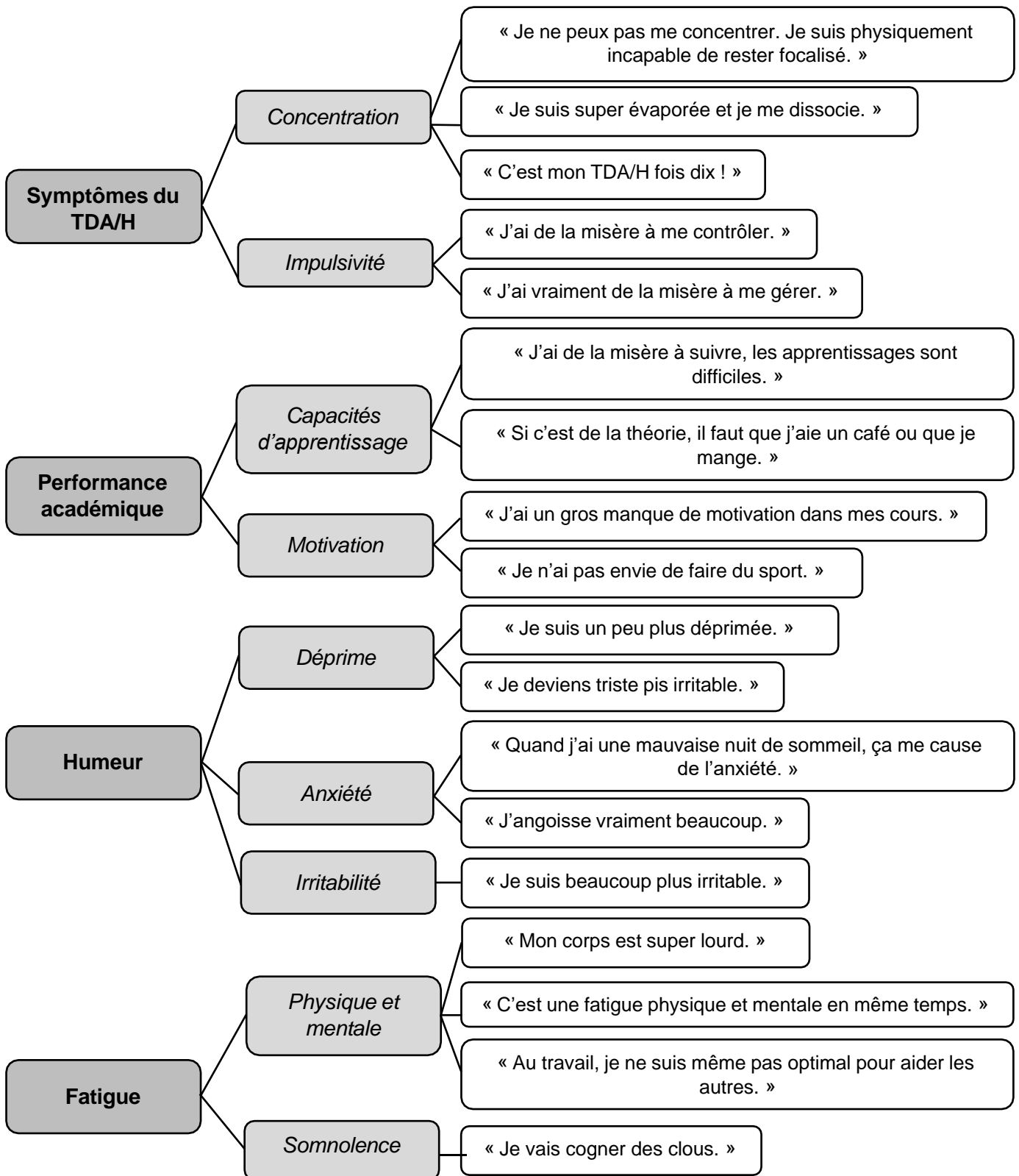
#### 4.3.1 Le sommeil

Huit personnes participantes ont été questionnées sur les effets constatés d'une mauvaise nuit de sommeil. Elles rapportent des effets délétères sur leurs symptômes de TDA/H, sur leurs capacités d'apprentissage et sur leur humeur. De manière générale, les personnes participantes rapportent une aggravation de leur impulsivité. À ce sujet, des personnes participantes déclarent : « C'est mon TDA/H fois dix! », « J'ai de la misère à me contrôler » et « J'ai vraiment de la misère à me gérer ». Une autre s'exprime ainsi : « Je ne peux pas me concentrer. Je suis physiquement incapable de rester focalisé », tandis qu'une autre mentionne : « Je suis super évaporée et je me dissocie ».

Les personnes participantes notent aussi des effets négatifs en lien avec leurs capacités d'apprentissage. Ainsi, une personne étudiante dit « J'ai de la misère à suivre, les apprentissages sont difficiles » et une autre mentionne « Si c'est de la théorie, il faut que j'aie un café ou que je mange ». De plus, plusieurs personnes participantes déclarent vivre une baisse de motivation. Par exemple, une personne étudiante dit « J'ai un gros manque de motivation dans mes cours » tandis qu'une autre affirme « Je n'ai pas envie de faire du sport ».

Une mauvaise nuit de sommeil affecte également l'humeur des personnes participantes. Des personnes participantes rapportent présenter des symptômes dépressifs, ressentir de l'anxiété et être irritable. Une personne étudiante dit : « Je suis un peu plus déprimée » et une autre mentionne : « Je deviens triste pis irritable », alors qu'une autre rapporte : « Quand j'ai une mauvaise nuit de sommeil ça me cause de l'anxiété ». Une autre personne étudiante affirme : « J'angoisse vraiment beaucoup », tandis qu'une autre déclare : « Je suis beaucoup plus irritable ». Enfin, la majorité des personnes participantes dit ressentir de la fatigue : « Mon corps est super lourd » et « C'est une fatigue mentale et physique en même temps ». Une personne étudiante rapporte être somnolente pendant la journée : « Je vais cogner des clous ». Enfin, cette fatigue aurait des répercussions dans d'autres sphères de vie : « Au travail, je ne suis même pas optimal pour aider les autres ». La figure 6 schématise certains propos rapportés par les personnes participantes.

**Figure 6 Effets délétères d'une mauvaise nuit de sommeil rapportés par les personnes participantes**



### 4.3.2 L'intervention cognitivo-comportementale (ICC)

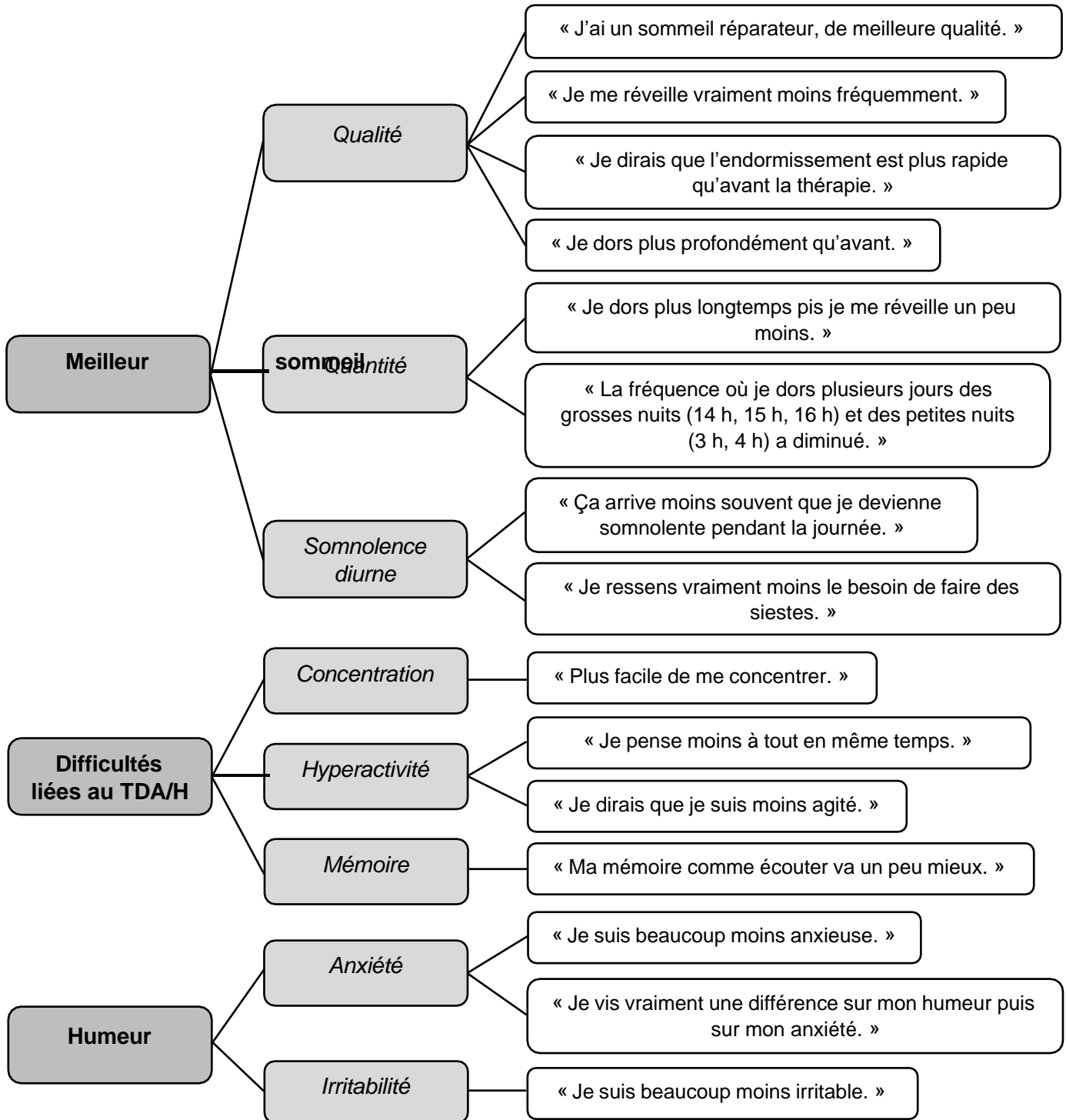
#### 4.3.2.1 Effets de l'ICC

Les personnes participantes ont aussi été interrogées sur les répercussions de l'ICC. De fait, la plupart d'entre elles ont rapporté des effets positifs sur leur sommeil, leurs symptômes de TDA/H et sur leur humeur. Plus spécifiquement, elles ont noté une amélioration de la qualité de leur sommeil : « J'ai un sommeil plus réparateur, de meilleure qualité ». Une autre personne participante dit : « Je me réveille vraiment moins fréquemment » tandis qu'une autre mentionne : « Je dors plus profondément qu'avant ». L'ICC aurait aussi eu des effets bénéfiques sur la quantité de sommeil : « Je dors plus longtemps puis je me réveille un peu moins ». Une personne participante déclare : « La fréquence où je dors plusieurs jours des grosses nuits (14 h, 15 h, 16 h) et des petites nuits (3 h, 4 h) a vraiment diminué ». De plus, certaines personnes participantes signalent une diminution de la somnolence diurne : « Ça arrive moins souvent que je devienne somnolente pendant la journée » et « Je ressens vraiment moins le besoin de faire des siestes ».

En outre, la grande majorité des personnes participantes constatent que l'ICC a eu des effets positifs sur les symptômes de TDA/H. Par exemple, une personne participante affirme que c'est plus facile de se concentrer. L'ICC a également eu des effets sur la mémoire de personnes participantes : « Ma mémoire comme écouter va un peu mieux ». De l'avis de certaines personnes participantes, les comportements d'hyperactivité semblent moins prononcés : « Je dirais que je suis moins agité » et « Je pense moins à tout en même temps ».

D'autre part, les personnes participantes rapportent des effets positifs sur leur humeur. À titre d'exemple, des personnes participantes disent vivre moins d'anxiété : « Je suis beaucoup moins anxieuse » et « Je vis vraiment une différence sur mon humeur puis sur mon anxiété ». Enfin, certaines déclarent être moins irritables : « Je suis beaucoup moins irritable ». La figure 7 schématise certains propos rapportés par les personnes participantes.

**Figure 7 Effets positifs de l'ICC sur le sommeil, les symptômes de TDA/H et l'humeur rapportés par les personnes participantes**



#### 4.3.2.2 Modifications apportées à l'hygiène de sommeil à la suite de l'ICC

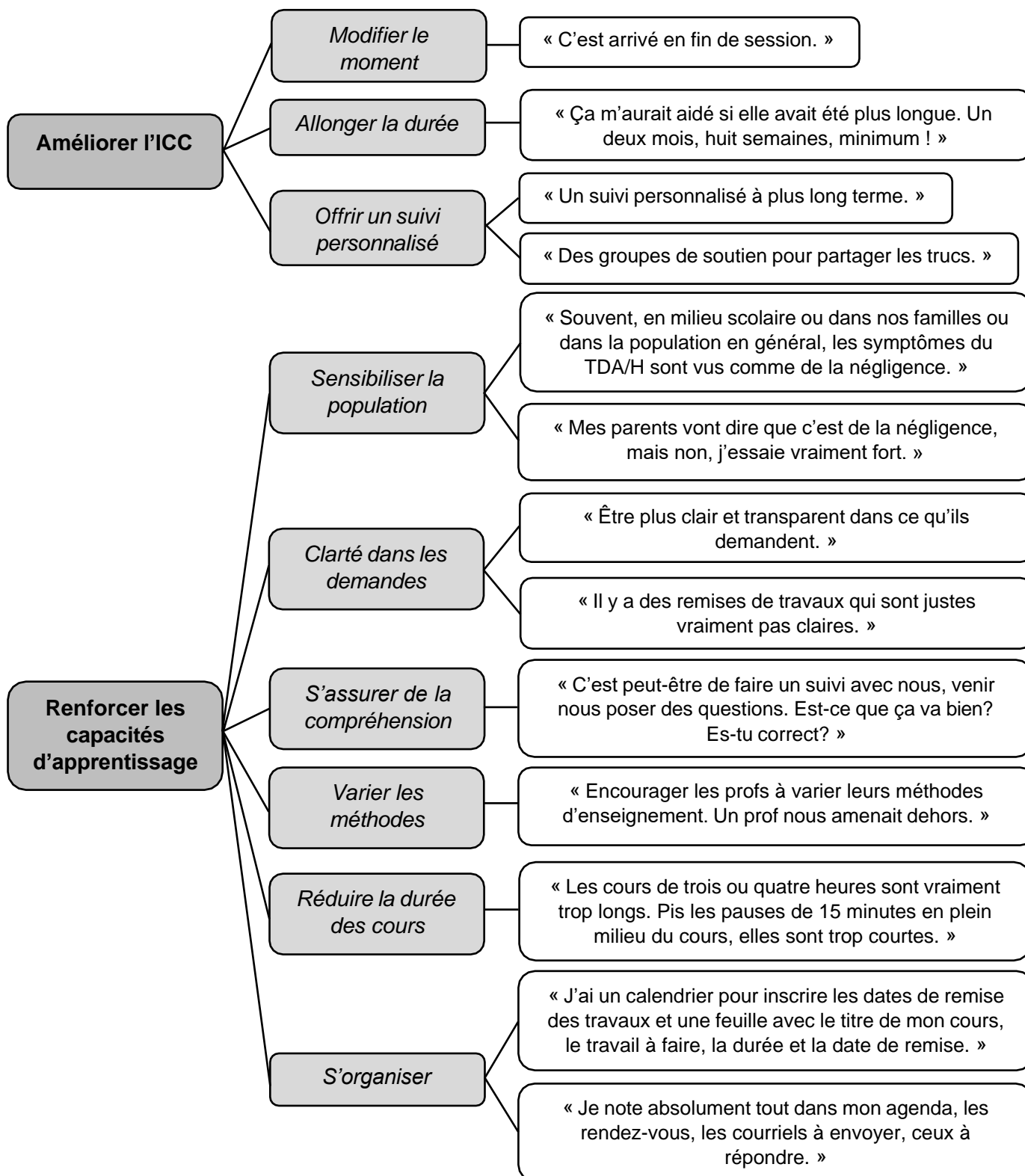
L'hygiène de sommeil est constituée de plusieurs stratégies reliées aux habitudes de vie, aux habitudes de sommeil, à l'environnement et au domaine psychologique. À la suite de l'ICC, les personnes participantes ont mentionné avoir adopté de nouveaux comportements pour améliorer leur hygiène de sommeil. Tout d'abord, l'importance d'adopter une routine de sommeil constante a été signalée : « De mon bord ce qui est resté, ce sont des heures fixes pour aller dormir » et « Je sais que c'est tellement bon d'avoir un horaire régulier de sommeil. Quand il est 11 h ou 11 h 30 je vais me coucher. Je n'ai plus envie de rester réveillée super longtemps pendant la nuit parce que je sais que c'est mauvais ». Certaines personnes participantes disent prendre le temps de relaxer avant d'aller dormir : « Moi j'ai mis en place un[e] genre de routine le soir avant d'aller dormir, justement pour relaxer un peu ». De plus, des personnes participantes déclarent relativiser lorsqu'elles ont une mauvaise nuit de sommeil : « C'est aussi le fait que maintenant c'est beaucoup plus facile de me dire que ce n'est pas la fin du monde si j'ai une mauvaise nuit de sommeil ». D'autres mentionnent faire une liste pour se vider la tête : « Faire une petite liste des choses à faire pour libérer mon cerveau de toutes les pensées qui me viennent en tête ». Un autre comportement adopté par des personnes participantes est l'abandon ou la réduction de stimulants : « Je ne prends plus de café » ou « Je sais que l'alcool va jouer sur mon sommeil, j'en prends beaucoup moins ». De surcroît, une personne participante dit continuer à remplir son agenda de sommeil : « J'ai encore mon agenda de sommeil ». Certaines personnes participantes tentent d'éviter la lumière le soir : « Je mets mes lunettes de soleil le soir, je tamise ma lumière le plus possible, j'arrête les écrans une demi-heure avant d'aller dans mon lit » ainsi que le bruit : « Je dors avec des bouchons ».

#### 4.3.2.3 Suggestions pour améliorer l'ICC et renforcer les capacités d'apprentissage

Les personnes participantes ont émis trois suggestions pour améliorer l'ICC. Tout d'abord, certaines personnes auraient préféré que l'ICC ait lieu plus tôt dans la session : « C'est arrivé en fin de session ». Également, des personnes ont fait des commentaires sur la durée : « Ça m'aurait aidé si elle avait été plus longue. Un deux mois, huit semaines, minimum ». Enfin, des personnes étudiantes ont mentionné qu'elles auraient aimé bénéficier d'un « suivi personnalisé à plus long terme » et « des groupes de soutien pour partager des trucs ».

Par ailleurs, les personnes participantes ont fait des propositions visant à mieux les soutenir dans leur apprentissage, et ce, à l'intention du personnel enseignant. D'abord, plusieurs disent vivre des préjugés et proposent de sensibiliser la population : « Souvent, en milieu scolaire ou dans nos familles ou dans la population en générale, les symptômes du TDA/H sont vus comme de la négligence ». Une autre personne étudiante affirme : « Mes parents vont dire que c'est de la négligence, mais non, j'essaie vraiment fort! ». De plus, certaines personnes participantes demandent aux personnes enseignantes d'« [ê]tre plus clair[es] et transparent[es] dans ce qu'[elles] demandent ». Une autre mentionne : « Il y a des remises de travaux qui sont justes vraiment pas claires ». Elles voudraient aussi que les personnes enseignantes s'assurent de leur compréhension : « C'est peut-être de faire un suivi avec nous, venir nous poser des questions Est-ce que ça va bien? Es-tu correct? ». D'autres proposent également que les personnes enseignantes varient leurs méthodes pédagogiques : « Encourager les profs à varier leurs méthodes d'enseignement. Un prof nous amenait dehors ». Enfin, certaines personnes participantes croient qu'il faut réduire la durée des cours : « Les cours de trois ou quatre heures sont vraiment longs. Pis les pauses de 15 minutes en plein milieu du cours, elles sont trop courtes » et « On pourrait dire aux enseignants tel nombre de temps maximum pour un cours magistral, ensuite, en équipe de deux, on va prendre une marche pour discuter de ce qu'on vient d'apprendre ». La figure 8 schématise les suggestions pour améliorer l'ICC et renforcer les capacités d'apprentissage telles que rapportées par les personnes participantes.

**Figure 8 Suggestions pour améliorer l'ICC et renforcer les capacités d'apprentissage rapportés par les personnes participantes**



## 5. Discussion

---

### 5.1 Caractéristiques sociodémographiques et de santé des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial

Parmi les 520 personnes étudiantes ayant un TDA/H qui ont répondu au questionnaire en ligne, seuls les deux tiers correspondent aux critères diagnostiques de l'échelle d'autoévaluation des symptômes du TDA/H chez l'adulte (ASRS), un outil de dépistage réputé valide et fidèle (Adler et coll., 2006; Kessler et coll., 2005). Rappelons que les personnes étudiantes qui ont rempli les critères du TDA/H à la partie A de l'ASRS ont, comparativement au tiers des personnes ne remplissant pas ces critères, plus d'anxiété, de problèmes de sommeil et d'atteintes fonctionnelles et sont proportionnellement plus nombreuses à rapporter un autre trouble de santé mentale et à consommer régulièrement un somnifère, un anxiolytique ou un sédatif. Selon Hines et ses collègues (2012), la valeur prédictive négative élevée de l'ASRS fait en sorte qu'une personne classée comme n'ayant pas de TDA/H a de bonnes chances de ne pas avoir de TDA/H (Hines et coll., 2012). D'autres personnes chercheuses sont plutôt d'avis que cette échelle n'a pas été développée pour les personnes étudiantes du collégial, que sa sensibilité est modérée et que plusieurs personnes étudiantes peuvent changer de statut d'un temps de collecte à l'autre (Lovett et coll., 2021). En définitive, il s'avère pertinent que les recherches futures considèrent le moment où le diagnostic médical de TDA/H a été établi.

Spécifions par ailleurs que le score moyen total de notre échantillon à l'ASRS est plus élevé que ce qui a été observé dans une étude américaine réalisée auprès de 1 080 personnes étudiantes du postsecondaire. En effet, Garnier-Dykstra et ses collègues (2010) ont rapporté des scores moyens de 7,9 et 6,3 chez des personnes respectivement traitées et non traitées pour le TDA/H, comparativement à 10,9 dans la présente étude. Tel que mentionné précédemment, les personnes de sexe féminin rapportent davantage de symptômes de TDA/H que celles de sexe masculin (Fedele et coll., 2012; Lagacé-Leblanc et coll., 2020; Rucklidge et Tannock, 2001; Vildalen et coll., 2019). Pour Lagacé-Leblanc et ses collègues (2020), ces résultats peuvent signifier que les personnes masculines ayant un TDA/H qui font des études postsecondaires démontrent un biais positif d'auto-évaluation de compétence, alors que leurs condisciples féminines évaluent leurs difficultés avec plus de justesse.

Chez les adultes ayant un TDA/H, il a été démontré que les symptômes sont fortement corrélés aux atteintes fonctionnelles (Mannuzza et coll., 2011). D'ailleurs, la présente étude confirme qu'un nombre total plus élevé de symptômes de TDA/H va de pair avec des atteintes fonctionnelles plus importantes dans les sphères de la vie scolaire, du concept de soi et du fonctionnement social (Green et coll., 2021). De plus, les moyennes calculées à ces trois sous-échelles du *Weiss Functional Impairment Rating Scale* (WFIRS) au sein de notre échantillon sont comparables à celles rapportées dans des études précédentes (Canu et coll., 2020; Lagacé-Leblanc et coll., 2020). Comme dans ces dernières études, seule la moyenne à la sous-échelle du concept de soi était supérieure à 1,5, seuil proposé pour référer à des atteintes fonctionnelles (CAADRA, 2011). Si nous considérons plutôt le seuil d'atteintes fonctionnelles utilisé par Canu et ses collègues (2020), soit deux items scorés « souvent ou moyennement » ou un item scoré « très souvent ou beaucoup » pour chaque sous-échelle (Weiss, 2000), c'est la majorité des personnes étudiantes de la présente étude qui éprouvent des difficultés importantes dans les sphères de la vie scolaire (78,4 %), du concept de soi (76,0 %) et du fonctionnement social (60,8 %) [données non présentées]. Pour Weiss et ses collègues (2018), les atteintes fonctionnelles sont généralement l'élément déclencheur qui poussent les personnes ayant un TDA/H à chercher un traitement.

À notre connaissance, une seule étude a exploré les atteintes fonctionnelles ressenties par des personnes étudiantes de collèges et d'universités québécois ayant un TDA/H. En effet, Lagacé-Leblanc et ses collègues (2020) ont trouvé que l'âge, le genre (féminin/masculin) et la prise de médicaments influent sur

les atteintes fonctionnelles, ce qui n'est pas le cas pour le niveau d'études. Plus particulièrement, les atteintes fonctionnelles sont plus importantes chez les personnes étudiantes de sexe féminin, plus âgées (26 ans et plus vs 15 à 18 ans) et ne prenant pas de médication pour le TDA/H. Dans la présente étude, nous avons aussi observé que les difficultés dans la sphère du concept de soi sont plus importantes chez les personnes étudiantes de sexe féminin. Les atteintes fonctionnelles ne sont cependant pas liées à l'âge et au secteur d'études. De plus, les personnes étudiantes utilisant régulièrement des somnifères ou des antidépresseurs ont plus de difficultés dans les sphères de la vie scolaire, du concept de soi et du fonctionnement social. Finalement, les personnes étudiantes utilisant régulièrement des antihistaminiques ont plus de difficultés dans la sphère du fonctionnement social (données non présentées).

Une majorité de personnes étudiantes ayant un TDA/H (51,2 %) présente au moins une autre situation de handicap ou comorbidité, ce qui est comparable au 55,0 % rapporté par Anastopoulos et ses collègues. (2018). La prévalence plus élevée d'anxiété généralisée chez les personnes étudiantes de sexe féminin ici observée est peu surprenante dans la mesure où avoir un TDA/H et être de sexe féminin constituent des facteurs de risque des troubles d'anxiété (Quenneville et coll., 2022; Solberg et coll., 2018; Watterson et coll., 2017). Notons aussi que les personnes étudiantes de sexe féminin ayant un TDA/H sont deux fois plus nombreuses à rapporter un trouble de santé mentale que celles de sexe masculin, ce qui concorde avec les résultats d'études précédentes (Chen et coll., 2018; Hartman et coll., 2023; Solberg et coll., 2018). En outre, les présents résultats confirment que de plus importantes atteintes fonctionnelles dans les sphères de vie susmentionnées s'accompagnent de niveaux d'anxiété plus élevés (Canu et coll., 2020). De plus, les résultats montrent que les personnes étudiantes avec de l'anxiété généralisée ont davantage de symptômes de TDA/H et d'atteintes fonctionnelles que celles sans anxiété. Dans une étude réalisée auprès de 1 300 personnes étudiantes du collégial durant le confinement lié à la pandémie de COVID-19, une personne sur quatre (24,9 %) a rapporté de l'anxiété généralisée (score de 10 et plus au GAD-7) [Gallais et coll., 2022]. Dans la présente étude, c'est plus du double des personnes étudiantes ayant un TDA/H, soit 55 %, qui répondent à ce même critère! Rappelons que le protocole expérimental a débuté à l'automne 2021, pendant les mesures sociosanitaires mises en place pour faire face à la COVID-19. À cet égard, il convient aussi de relever que les personnes étudiantes ayant un TDA/H sont plus susceptibles d'éprouver des symptômes dépressifs, de l'instabilité émotionnelle ainsi que des problèmes de consommation de substances comparativement à leurs condisciples sans TDA/H (Blase et coll., 2005; Lagacé-Leblanc et coll., 2020).

Dans la présente étude, le score moyen de 9,2 rapporté à l'Index de qualité du sommeil de Pittsburgh (IQSP) est largement supérieur aux scores de 6,9 et 7,3 aussi obtenus par l'entremise de cet outil dans des études respectivement effectuées chez des personnes étudiantes universitaires et des adultes ayant un TDA/H (Becker et coll., 2018; Migliarese et coll., 2020). Contrairement à Becker et ses collègues (2018), les personnes de sexe féminin et masculin ne diffèrent pas en termes de scores à l'IQSP. De manière plus importante, la proportion de personnes étudiantes rapportant des problèmes de sommeil (score supérieur à 5 à l'IQSP) est étonnamment élevée, soit 85,9 %. En effet, dans l'étude de Becker et ses collègues (2018), 61,9 % des personnes étudiantes ayant un TDA/H rapportent des problèmes de sommeil, soit environ le tiers de moins que dans la présente étude. En guise d'exemples, la prévalence des problèmes de sommeil établie à l'aide de l'IQSP dans d'autres populations est de 86,3 % chez des personnes étudiantes effectuant leur résidence en médecine à raison de plus de 80 heures par semaine, 75,3 % chez des personnes souffrant de douleur chronique et 70,5 % chez des personnes enseignantes en soins infirmiers (AISaif, 2018; Cox et coll., 2022; Sun et coll., 2021). Qui plus est, la présente étude a trouvé une forte relation entre la sévérité des problèmes de sommeil, d'une part, et la sévérité des symptômes de TDA/H, des atteintes fonctionnelles et de l'anxiété, conformément à ce qui avait été noté chez des personnes étudiantes universitaires, d'autre part (Becker et coll., 2018; Eroğlu et coll., 2021).



## **5.2 Fonctionnement cognitif des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial**

D'abord, au test Ruff 2 & 7, les performances en vitesse sont dans la moyenne alors que les performances en exactitude sont dans la norme inférieure. Si nous comparons ces performances des personnes étudiantes ayant un TDA/H aux performances attendues de personnes du même âge et du même niveau de scolarité, nous constatons que 2 % de ces dernières ont des performances déficitaires alors qu'il s'agit de près d'une personne sur quatre dans notre échantillon (21,4 %). Ce résultat, qui renvoie à une capacité d'attention soutenue déficitaire, corrobore ceux d'études antérieures effectuées auprès d'adultes ayant un TDA/H aux études ou non (Marchetta et coll., 2008; Weyandt et coll., 2017). Qui plus est, nous observons que les performances en détection automatique sont largement supérieures à celles observées en recherche contrôlée pour lesquelles environ une personne sur trois présente des performances déficitaires (35,7 %). Contrairement aux résultats de Salomone et ses homologues (2020), une difficulté accrue en termes d'attention sélective dans la condition complexe a ici été observée. En somme, nous pouvons affirmer que les personnes étudiantes qui ont un TDA/H ont une capacité d'attention soutenue plutôt faible, ayant tendance à privilégier la vitesse de traitement au détriment de la qualité du traitement. De plus, la capacité de sélectionner les stimulus pertinents tout en ignorant les stimulus non pertinents (attention sélective) est plus faible à mesure que la tâche se complexifie.

Dans une étude sur les fonctions exécutives effectuée auprès d'adultes ayant un TDA/H, Rapport et ses collègues (2001) ont noté que les performances d'adultes ayant un TDA/H sont respectivement comparables et plus faibles que celles du groupe contrôle pour les parties A (condition simple) et B (condition d'attention partagée) du Trail Making Test (TMT). Dans la présente étude, les performances des personnes étudiantes ayant un TDA/H pour les parties A et B du TMT sont dans la moyenne par rapport aux données normatives, ce qui suggère une bonne capacité d'attention partagée (ou divisée) et de flexibilité mentale tel que suggéré par Kercood et ses homologues (2017). Wixted et ses collègues (2016) ont proposé que des tâches complexes sont plus pertinentes pour mesurer la flexibilité mentale des personnes faisant des études postsecondaires et ayant un TDA/H, car elles ont un niveau de flexibilité cognitive plus élevé que les personnes du même groupe d'âge ayant un TDA/H qui ne poursuivent pas d'études collégiales ou universitaires.

Pour la Séquence Lettres-Chiffres (SLC), rappelons que la moyenne des notes standards des personnes étudiantes ayant un TDA/H se situent dans la catégorie « moyenne faible » et qu'aucune des performances n'est supérieure à la moyenne. Pour le groupe pris dans son ensemble, ces performances en mémoire de travail en modalité auditivo-verbale sont donc plutôt faibles, ce qui est conforme aux résultats d'études antérieures réalisées chez des personnes faisant des études postsecondaires et ayant un TDA/H (Groppe et Tannock, 2009; Hong et coll., 2022; Weyandt et coll., 2013; 2017).

Par ailleurs, les résultats au test de Stroop peuvent être interprétés dans le sens où les personnes étudiantes ayant un TDA/H ont réussi à se concentrer ou à se motiver davantage pour consentir les efforts nécessaires au regard de la difficulté croissante des différentes tâches. Contrairement aux résultats rapportés par Rapport et ses collègues (2011), plus la tâche fait appel au contrôle attentionnel et à l'inhibition, meilleure est la performance des personnes étudiantes ayant un TDA/H.

## **5.3 Effets de l'intervention cognitivo-comportementale sur des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial**

À ce jour, deux études ont utilisé une intervention cognitivo-comportementale (ICC) pour améliorer le sommeil des personnes adolescentes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil. Becker et ses collègues (2022) ont rapporté que l'ICC s'est avérée efficace pour améliorer l'hygiène de sommeil, réduire les symptômes de santé mentale et bonifier le fonctionnement exécutif tandis que Keuppens et ses

homologues (2023) ont noté que les personnes adolescentes et leurs parents sont généralement satisfaits lors des groupes de discussion suivant l'ICC. D'autre part, la seule étude réalisée à ce jour chez des adultes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil a révélé que la sévérité de l'insomnie diminue à la suite de l'ICC (Jernelöv et coll., 2019). De l'avis de Surman et Walsh (2021), ce type d'intervention demeure sous-étudiée chez les adultes ayant un TDA/H.

### *Questionnaires autoadministrés et actigraphie*

À notre connaissance, la présente étude est la première à avoir utilisé une ICC pour améliorer le sommeil de personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil. Plus particulièrement, les personnes étudiantes qui ont participé à l'ICC (groupe expérimental) ont rapporté, selon les questionnaires auto-administrés, une diminution de la sévérité de leurs symptômes de TDA/H (dont les symptômes d'hyperactivité-impulsivité), de leur anxiété et de leurs problèmes de sommeil, ce qui n'a pas été observé chez les personnes étudiantes qui n'ont pas participé à l'ICC (groupe contrôle).

Néanmoins, il est important de souligner que les personnes étudiantes qui ont participé à l'ICC (groupe expérimental) n'ont présenté aucune différence dans leurs habitudes veille-sommeil, telles que documentées par l'actigraphie, avant et après l'ICC (pré- vs post-ICC). Bien qu'elle permette d'étudier le sommeil à partir de l'analyse des schémas de mouvement, l'utilisation de l'actigraphie n'autorise pas à déceler les changements plus subtils qui ont pu survenir dans l'architecture du sommeil (stades de sommeil) suivant l'intervention, tel que le permet la polysomnographie (Martin & Hakim, 2011). Ainsi, nous ne pouvons exclure que les personnes étudiantes ayant participé à l'ICC aient eu davantage de sommeil lent profond, sommeil que nous savons réparateur. Une autre étude, effectuée auprès de jeunes adultes (18 à 32 ans) et d'adultes plus âgés (59 à 75 ans), n'a pas trouvé de liens significatifs entre le score global à l'IQSP et les valeurs issues de l'actigraphie (Grandner et coll., 2006). En outre, une revue systématique et une méta-analyse des études subjectives et objectives ayant porté sur le sommeil d'adultes ayant un TDA/H a conclu que davantage de recherches sont nécessaires pour vérifier si les problèmes de sommeil subjectifs sont étayés par des perturbations objectives du sommeil (Díaz-Román et coll., 2018).

Rappelons par ailleurs que le critère d'inclusion clé pour participer au volet expérimental de l'étude est d'avoir un score supérieur à 5 à l'IQSP. Dans une étude réalisée auprès de personnes étudiantes fréquentant des collèges américains, Dietch et ses collègues (2016) ont suggéré que l'IQSP ne doit pas être utilisé seul pour diagnostiquer l'insomnie, d'une part, et qu'une évaluation complète du sommeil comprenant une entrevue clinique doit être réalisée pour établir avec succès un diagnostic de troubles du sommeil. Dans une étude de référence, Carpenter et Andrykowski (1998) ont proposé d'utiliser un score de 7 ou de 8 à l'IQSP pour les populations cliniques (donc qui ont des problèmes de sommeil), car tous les groupes avec des troubles du sommeil dans leur étude ont eu un score supérieur à 8 à l'IQSP. Dans ce même ordre d'idées, des études antérieures ont indiqué que les scores à l'IQSP peuvent être davantage biaisés au sein de populations ayant des problèmes de santé mentale, soulignant la prudence lors de l'utilisation de cet instrument de mesure chez les personnes ayant un historique de trouble lié à la santé mentale (Calhoun et coll., 2007; Hartmann et coll., 2015).

### *Tests cognitifs*

De plus, les personnes étudiantes du groupe expérimental ont eu de meilleures performances aux quatre tests cognitifs après l'ICC, ce qui n'a pas été observé chez les personnes étudiantes qui n'y ont pas participé (groupe contrôle). Spécifiquement, l'ICC a amélioré l'attention, la flexibilité mentale et la mémoire de travail en modalité auditivo-verbale des personnes étudiantes du groupe expérimental. De façon plus précise, l'amélioration des capacités attentionnelles se traduit, au Ruff 2 & 7, par une augmentation de la vitesse et de la précision des personnes étudiantes. D'ailleurs, le score d'exactitude totale moyen avant l'ICC se situe

dans la catégorie moyenne faible, pour se retrouver dans la catégorie moyenne après l'ICC. Les résultats post-ICC ressemblent donc davantage à ce que nous pouvons nous attendre d'une population du même âge n'ayant pas de TDA/H. Cet accroissement des capacités attentionnelles se reflète aussi dans les résultats des trois autres tests. En effet, la moyenne des résultats post-ICC à la partie A du TMT se situe à la limite inférieure de la catégorie moyenne élevée, signifiant que les personnes participantes ont été plus rapides qu'attendu, ce qui renvoie à une vitesse psychomotrice et de traitement de l'information plutôt bonne (Bowie et Harvey, 2006). Par ailleurs, cette amélioration en termes de rapidité de traitement est étayée par la moyenne des résultats de la tâche de dénomination des couleurs au Stroop. En effet, cette dernière requiert plus de temps qu'une tâche automatisée comme la lecture de mots. Ainsi, une augmentation de la rapidité à cette tâche suggère que l'ICC ait pu contribuer à la diminution du temps nécessaire pour traiter adéquatement une information visuelle (Periáñez et coll., 2021). En ce qui a trait à la flexibilité mentale et à la mémoire de travail, soulignons que la performance des personnes étudiantes du groupe expérimental a passé de la catégorie « moyenne faible » avant l'ICC à la catégorie « moyenne » après l'ICC (18,3 vs 19,7). Cette augmentation laisse penser que les personnes étudiantes se sont améliorées pour retenir et manipuler différentes informations à la fois, habiletés nécessaires au traitement de l'information, à la compréhension, à la résolution de problèmes et à l'apprentissage (Cowan, 2014; Dajani et Uddin, 2015).

En somme, il appert que l'ICC a amélioré le fonctionnement cognitif des personnes étudiantes ayant un TDA/H.

#### *Entrevues semi-dirigées de groupe*

Tel que rapporté précédemment, les entrevues semi-dirigées de groupe ont permis de démontrer que l'ICC a eu de nombreux effets positifs sur le sommeil. Questionnées sur leur sommeil avant l'ICC, les personnes étudiantes ont laissé entendre que dormir ne leur est pas agréable, qu'elles ont l'habitude de fonctionner sur les batteries de secours et de vivre dans l'épuisement, appuyant en cela les observations de Goffer et ses collègues (2020) consignées auprès de personnes étudiantes du postsecondaire ayant un TDA/H. Dans une étude effectuée auprès de personnes dépressives aux prises avec de l'insomnie, Dyrberg et ses homologues (2021) ont noté que la restriction du sommeil associée à l'ICC réduit le nombre d'éveils nocturnes et le besoin de se lever la nuit dans certains cas. Cette observation rejoint le propos d'une personne étudiante : « J'ai l'impression que je dors de façon constante, mon cycle de sommeil est plus régulier pis je dors plus longtemps pis je me réveille un peu moins ». Également, l'amélioration du sommeil rapportée par plusieurs personnes étudiantes abonde dans le même sens que l'amélioration du sommeil observée chez des personnes adolescentes avec un TDA/H qui ont participé à une ICC visant à pallier les problèmes de sommeil (Becker et coll., 2022). Une personne étudiante rapporte : « Depuis l'étude, j'ai un sommeil plus réparateur, de meilleure qualité. J'ai gagné une bonne heure et demie de sommeil de plus ».

De plus, l'ICC semble avoir eu des effets positifs sur des symptômes retrouvés dans le TDA/H, incluant une diminution de l'agitation, de l'anxiété, de la détresse psychologique, des pensées qui s'emballent et de l'irritabilité ainsi qu'une amélioration de la concentration. Ces bénéfices qui découlent potentiellement de l'ICC concordent avec ceux rapportés par Becker et ses collègues (2022) et avec des observations faites par des personnes chercheuses ayant utilisé une ICC auprès de diverses populations cliniques (Dyrberg et coll., 2021; Jansson et Linton, 2005; Jansson-Fröjmark et Jacobson, 2021) ou dans le cadre d'études qualitatives (Kyle et coll., 2010; Reaser et coll., 2007).

Mentionnons finalement que certains commentaires de personnes étudiantes semblent décrire des symptômes du rythme cognitif lent, dont un comportement/une pensée au ralenti, une vigilance réduite, une rêverie excessive et une perte dans ses pensées (Becker et coll., 2016; McBurnett et coll., 2014).

notamment « C'est une fatigue mentale et physique en même temps [...] je suis super évaporée et je me dissocie » et « je suis moins évaporée [...] je pense moins à tout en même temps ».

#### **5.4 Chronotype et facteurs associés chez des personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial**

Une revue systématique de la littérature portant sur le chronotype chez les adultes ayant un TDA/H a révélé qu'il y a un consensus à l'effet que le TDA/H est associé à une préférence de phase circadienne plus tardive (Coogan et McGowan, 2017). En d'autres termes, nous retrouvons davantage de types « soir » dans cette population; les personnes ayant un TDA/H sont plus enclines à préférer des activités vespérales. Également, certaines études ont trouvé un lien entre ce chronotype plus tardif et une plus grande sévérité des symptômes de TDA/H et des atteintes en termes d'attention soutenue (Coogan et McGowan, 2017; Rybak et coll., 2007). Rappelons que les personnes ayant participé au protocole expérimental ont rempli le questionnaire de chronotype à une seule reprise, soit après l'ICC. Bien que la proportion de types « soir » ici observée (25 %) soit comparable à celle rapportée par Migliarese et ses collègues (2020) chez des adultes ayant un TDA/H (donnée non présentée), elle est nettement plus faible que les 40 % rapportés par Becker et ses homologues (2024). Comme dans d'autres études (Becker et coll., 2020; van der Heijden et coll., 2018), des analyses post-hoc n'ont trouvé aucun lien entre le chronotype, d'une part, et la sévérité des symptômes de TDA/H et la performance au test d'attention soutenue, d'autre part (données non présentées).

Spécifions finalement que le score moyen à l'échelle de somnolence de Epworth des personnes ayant un TDA/H qui ont participé au protocole expérimental était de 10,0, un score comparable à celui rapporté par Gaultney et ses homologues (2014). À notre connaissance, il s'agit de la première étude indiquant qu'une majorité de personnes étudiantes ayant un TDA/H du collégial (51,7 %) présentent de la somnolence diurne excessive (donnée non présentée).

#### **5.5 Recommandations**

##### *Informé, sensibiliser et éduquer sur le sommeil*

Les problèmes de sommeil, présents chez la très grande majorité des personnes étudiantes ayant un TDA/H, exacerbent les atteintes fonctionnelles déjà présentes dans ce trouble et peuvent porter atteinte au rendement académique (Becker et coll., 2018; Gaultney et coll., 2014). Il est donc capital de mettre en place des initiatives pour informer, sensibiliser et éduquer les personnes étudiantes, comme l'ensemble de la communauté estudiantine, ainsi que le personnel enseignant et professionnel à l'importance d'adopter une bonne hygiène de sommeil. Un sommeil de qualité et en quantité suffisantes peut améliorer les symptômes du TDA/H et les atteintes fonctionnelles qui en découlent ainsi que le fonctionnement cognitif (Cifre et coll., 2020; Fleming et McMahan, 2012). Pour ce faire, quatre recommandations en lien avec le sommeil sont proposées.

D'abord, il est recommandé de sensibiliser les personnes étudiantes ayant un TDA/H à l'importance du sommeil pour la réussite scolaire au collégial. En effet, les problèmes de sommeil sont très courants chez les personnes étudiantes au collégial (Buboltz et coll., 2001; Fleming et McMahan, 2012; Lund et coll., 2010; St-Onge et Lemyre, 2018). Par conséquent, un grand nombre de personnes étudiantes avec ou sans TDA/H peut bénéficier d'une campagne de sensibilisation ou d'une formation sur l'importance d'adopter de bonnes habitudes de sommeil pour réussir ses études (Cifre et coll., 2020; Fleming et McMahan, 2012). Il peut par exemple s'agir de conférences avec une personne experte invitée, d'informations clés diffusées via les réseaux sociaux, de kiosques d'information lors de journées portes ouvertes ou encore d'inclure des notions théoriques et pratiques sur le sommeil et l'horloge biologique dans la matière de certains cours (ex. éducation physique). À titre d'exemple, des connaissances sur le sommeil ont été intégrées au cours

« Méthodes de travail intellectuel en sciences humaines (MTI) » offert à l'ensemble des personnes étudiantes inscrites dans ce programme au cégep du Vieux Montréal (CVM). Puisque chaque cégep possède ses propres plans-cadres élaborés à partir d'un devis ministériel commun, cette initiative peut facilement être calquée dans d'autres établissements du réseau, incluant dans les cours porteurs du cheminement Tremplin DEC.

De plus, il est recommandé d'identifier les problèmes de sommeil chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H. En effet, une condition *sine qua non*<sup>1</sup> au changement de comportement est la prise de conscience de l'existence d'un problème (Prochaska et Velicer, 1997). Bien que les problèmes de sommeil soient particulièrement prévalents chez les adultes vivant avec un TDA/H, la problématique du sommeil est loin d'être appréhendée de façon systématique au sein de cette population (Wajszilber et coll., 2018). Il est donc proposé que le personnel des services adaptés utilise des instruments de mesures validés (ex. IQSP) afin de dépister les problèmes de sommeil et d'identifier les problèmes découlant d'un sommeil de qualité ou de durée insuffisante. Au besoin, les personnes étudiantes peuvent être dirigées vers une personne professionnelle de la santé pour une évaluation plus formelle de troubles du sommeil ou de troubles du rythme circadien veille-sommeil. Lors de l'inscription des personnes étudiantes aux services adaptés, ces dernières peuvent ainsi être invitées à remplir divers questionnaires standardisés portant tantôt sur la fatigue, tantôt sur la somnolence diurne ou le chronotype. Il peut, par exemple, être conseillé à une personne de type « Matin » d'éviter de dédier des heures à un travail rémunéré en soirée ou à une personne de type « Soir » de privilégier les cours en après-midi ou en soirée (Cifre et coll., 2020).

Troisièmement, il est recommandé de former les personnes enseignantes et le personnel des services adaptés sur le sommeil et l'horloge biologique afin de bonifier l'encadrement offert aux personnes étudiantes vivant une ou des situations de handicap. Cette formation doit entre autres porter sur l'impact de la privation de sommeil sur la santé physique et mentale et sur les capacités d'apprentissage, des éléments qui peuvent encourager les personnes étudiantes à modifier leurs habitudes veille-sommeil. Également, les personnes enseignantes et le personnel des services adaptés doivent connaître les actions concrètes que peuvent poser les personnes étudiantes au quotidien pour tenter d'acquérir de saines habitudes de sommeil (ex. heures de coucher et de lever régulières, faire des activités relaxantes avant d'aller au lit, éviter la caféine après le dîner, limiter l'exposition aux écrans en soirée, etc.).

De surcroît, les établissements d'enseignement peuvent proposer des interventions comportementales visant à améliorer le sommeil aux personnes étudiantes qui ont des problèmes de sommeil. À l'aide d'un plan expérimental croisé, Becker et ses collègues (2019) ont montré que diminuer la durée du sommeil nocturne d'une heure chez des personnes étudiantes ayant un TDA/H est associée à une augmentation de la somnolence, de l'inattention et des symptômes du rythme cognitif lent alors qu'augmenter la durée du sommeil d'une heure améliore les fonctions attentionnelles et comportementales. Des revues systématiques des études ayant utilisé des interventions psychologiques pour améliorer le sommeil ont conclu à l'efficacité de celles-ci chez des personnes étudiantes du postsecondaire (Friedrich et Schlarb, 2018; Saruhanjan et coll., 2021). Plus particulièrement, les ICC sont les plus efficaces, mais les études futures doivent être combinées à des techniques de relaxation (Friedrich et Schlarb, 2018).

Enfin, la transition secondaire-collégial déclenche une vague de changements chez les personnes étudiantes, incluant l'indépendance, les nouvelles situations sociales et la possibilité de projet futurs, changements qui peuvent affecter la qualité de vie. Or, la qualité de vie des personnes étudiantes ayant un TDA/H est liée à la sévérité des symptômes et à la qualité du sommeil (Kwon et coll., 2019). C'est pourquoi ces derniers cités préconisent une approche multidimensionnelle qui tient compte des symptômes de

---

<sup>1</sup> « Sans laquelle cela ne pourrait pas être. » (trad. libre)

TDA/H et des problèmes de sommeil auprès de cette clientèle. Il est donc recommandé de réaliser un travail de prévention sur l'importance du sommeil lors de la transition secondaire-collégial. Ce dernier doit être effectué en partenariat avec les établissements d'enseignement secondaires afin de sensibiliser les personnes étudiantes, les parents ainsi que le personnel enseignant et professionnel, notamment par l'entremise de conférences en ligne.

### *Apprendre des stratégies d'autogestion*

Les personnes étudiantes du postsecondaire qui ont un TDA/H ont un rendement académique moins élevé que leurs condisciples et ont de sérieuses difficultés dans l'organisation et la gestion du temps de leurs examens ou de leurs travaux (Advokat et coll., 2011; Gormley et coll., 2016; Simon-Dack et coll., 2016). Pour Lagacé-Leblanc et ses collègues (2020), il y a fort à parier que la difficulté à prendre des notes et à réaliser le travail scolaire provoque un réel découragement chez les personnes étudiantes ayant un TDA/H. Il est donc essentiel de les soutenir afin de favoriser leur réussite éducative. Selon Kuriyan et ses collègues (2013), l'association entre le TDA/H et le risque accru de difficultés scolaires est principalement attribuable aux atteintes fonctionnelles du TDA/H, et non aux symptômes en soi. Dans ce même ordre d'idées, de nombreuses études ont révélé que les difficultés scolaires vécues par les personnes étudiantes ayant un TDA/H ne sont pas entièrement imputables aux symptômes de TDA/H, mais peuvent découler d'un manque de préparation adéquate sur le plan de l'organisation, de la gestion du temps et de l'étude (Advokat et coll., 2011; Blase et coll., 2009; Lagacé-Leblanc et coll., 2020; Norwalk et coll., 2009; Reaser et coll., 2007; Weyandt et DuPaul, 2013). Bien que la médication ait montré des effets directs sur l'amélioration des symptômes et de la qualité de vie chez des adultes ayant un TDA/H, et que les personnes étudiantes ayant un TDA/H rapportent que les psychostimulants les aident sur le plan scolaire (Advokat et coll., 2011; Lagacé-Leblanc et coll., 2020), il appert que la médication demeure insuffisante pour normaliser leur fonctionnement (Ramsay et coll., 2020). Il est donc primordial d'aider les personnes étudiantes ayant un TDA/H à mobiliser davantage leurs ressources internes. Pourtant, la majorité des services qui leur sont actuellement proposés porte sur l'attribution de ressources externes telles que l'allocation d'heures supplémentaires pour faire les examens, la diminution du nombre de cours et la mise à disposition d'aides technologiques (Turcotte et coll., 2018). De toute évidence, il est crucial de fournir de telles mesures d'accommodements, mais des stratégies misant sur le développement des capacités de mobilisation des ressources internes doivent également être déployées. En effet, ces dernières recèlent un grand potentiel d'impact dans la mesure où elles sont assimilables à long terme et transférables à d'autres contextes, contrairement aux mesures d'accommodements qui réfèrent davantage au contexte immédiat (Turcotte et coll., 2018).

Les personnes étudiantes du postsecondaire qui ont un TDA/H doivent composer avec un double déficit au regard des comportements orientés vers un but à long terme : celui lié à l'immaturité neurologique due à leur âge et celui propre au TDA/H (Fleming et McMahon, 2012). Puisqu'il peut s'avérer difficile pour ces personnes de convertir les intentions en action en l'absence de récompenses à court terme (Ramsay et coll., 2020), le renforcement des capacités de planification et d'organisation revêt une importance toute particulière (Langberg et coll., 2012). Bien planifier ses activités quotidiennes peut demander aussi peu qu'une dizaine de minutes par jour, temps qui est amplement rentabilisé par les gains en termes d'efficacité (Ramsay et coll., 2020). Des pistes de solution visant à améliorer les stratégies d'auto-gestion des personnes étudiantes qui ont un TDA/H sont présentées ci-dessous.

Établir une liste de tâches est une technique susceptible d'être d'un grand secours pour les personnes étudiantes qui ont un TDA/H (Ramsay et coll., 2020). Pour être utilisées efficacement avec ces dernières, les tâches doivent être priorisées de façon à éviter que les tâches de moindre importance entravent la

réalisation de celles de plus grande importance. La liste doit également employer des termes évocateurs qui favorisent l'action.

La procrastination, définie comme la tendance irrationnelle à repousser des tâches à plus tard malgré les effets négatifs à plus long terme (Yan et Zhang, 2022), est un problème courant chez les adultes aux prises avec un TDA/H (Oguchi et coll., 2021). D'ailleurs, près des deux tiers des personnes étudiantes ayant un TDA/H (63,8 %) de la présente étude rapporte éviter ou remettre à plus tard des tâches demandant beaucoup de réflexion de façon fréquente (donnée non présentée). En général, plus le temps requis pour effectuer une tâche est long, ou plus la difficulté perçue est grande, plus le délai avant de s'y attaquer aura tendance à s'étirer (Fleming et McMahon, 2012). Puisqu'il s'agit d'une façon de réguler l'humeur du moment en évitant les émotions négatives associées à la réalisation d'une tâche fastidieuse (Zhang et coll., 2019), le fait de diviser les tâches en plus petites tâches claires et réalisables en un court laps de temps est une façon de diminuer les émotions négatives ressenties par rapport à la réalisation d'une tâche. Ce faisant, la personne étudiante a plus de facilité à entreprendre ce qu'elle a à faire et reçoit des renforcements plus fréquents et rapides pour chaque étape réalisée avec succès plutôt que de vivre l'insuccès d'avoir échoué à compléter une tâche en apparence colossale (Fleming et McMahon, 2012; Ramsay et coll., 2020). Une fois lancée sur la tâche et motivée par les premiers pas effectués avec succès, il peut s'avérer ensuite plus facile pour la personne de continuer et d'enchaîner avec les étapes suivantes (Ramsay et coll., 2020). Dans la liste de tâches, nous pouvons par exemple retrouver « écrire l'introduction du travail d'histoire » plutôt que « travail d'histoire ».

Une autre technique pour les personnes étudiantes ayant beaucoup de difficultés à maintenir leur concentration, ou pour des tâches difficilement divisibles, est de déterminer le temps de base que la personne étudiante est apte à rester concentrée et s'en tenir à des blocs de travail équivalents (ex. blocs de travail de 15 minutes) [Sprich et coll., 2012]. Une méthode de ce type qui peut être enseignée est la technique Pomodoro qui consiste à travailler pendant 25 minutes, prendre une pause de 5 minutes, et répéter. Une pause de 15 à 30 minutes est accordée après 4 intervalles (Cirillo, 2018). La durée du travail et la durée des pauses peuvent être ajustées afin de mieux convenir aux capacités attentionnelles des personnes étudiantes ayant un TDA/H.

Utiliser un agenda est un autre élément qui permet de mieux organiser son temps et d'éviter les oublis. L'agenda électronique ou papier peut convenir selon la personne étudiante. Notons cependant que de nombreuses personnes étudiantes ayant avec un TDA/H n'utilisent pas bien l'agenda électronique, oubliant de le consulter, omettant d'y consigner des informations clés, ignorant les alarmes, etc. (Ramsay et coll., 2020). Le choix spécifique de l'agenda doit prendre en considération les préférences individuelles, mais aussi les besoins propres à chacun en termes de planification (Ramsay et coll., 2020). Tout comme la liste de tâches, l'agenda est une façon d'externaliser l'information, ce qui peut être expliqué aux personnes étudiantes comme une façon de « sortir l'information de leur tête » pour la libérer (Ramsay et coll., 2020).

La distraction est évidemment un autre problème commun chez les adultes ayant un TDA/H (Sprich et coll., 2012). De nombreux stratagèmes peuvent être employés pour éviter les distractions associées à l'utilisation des technologies, qui sont susceptibles de nuire à la réalisation des travaux et à l'efficacité des périodes d'étude (Joshi et coll., 2022). Sur le portable, il est par exemple possible de désactiver le Wi-Fi pour éviter les distractions commises par des notifications et écarter la tentation de consulter les réseaux sociaux (Ramsay et coll., 2020). Il existe également une panoplie de fonctions intégrées et d'applications pour diminuer l'attrait exercé par le portable. Par exemple, certaines applications et fonctionnalités permettent de faire passer l'écran à des teintes de gris, de bloquer certaines applications, ou encore de réduire la vitesse de la connexion pour en rendre l'utilisation moins agréable.

La lecture fait partie des tâches scolaires les plus difficiles pour les personnes étudiantes ayant un TDA/H, notamment en raison des difficultés avec la mémoire de travail, l'attention soutenue et l'impulsivité (Massé et Nadeau, 2019). Il est recommandé d'appliquer des méthodes de lectures actives pour aider les personnes étudiantes, comme la méthode SQL4R, qui permet une lecture moins linéaire et plus ciblée que la lecture traditionnelle (Ramsay et coll., 2020).

Enfin, pratiquer l'écoute active en classe, ce qui implique la prise de note, est une méthode qui peut favoriser une meilleure concentration relativement aux propos tenus par la personne enseignante (Ramsay et coll., 2020). Il est essentiel de se concentrer sur ce qui semble vraiment important, puisque tout écrire est difficilement réalisable. Il est également possible de développer son propre système, incluant l'utilisation d'abréviations. Il est à noter que l'écriture manuscrite semble plus favorable à l'apprentissage et à la rétention que la seule saisie à l'aide d'un clavier (Ihara et coll., 2021).

### *Adopter une approche pédagogique inclusive*

L'approche pédagogique inclusive peut aider les personnes enseignantes à répondre aux besoins des personnes étudiantes ayant un TDA/H par d'autres voies que des mesures d'accommodements. L'approche pédagogique inclusive permet de diversifier ses méthodes d'enseignement, de varier ses stratégies d'évaluation, de revisiter son site de cours ou d'adapter son enseignement tout en respectant les intentions pédagogiques du cours, et ce, sans réduire le niveau d'exigence. Il existe plusieurs pratiques pédagogiques pour rendre un cours plus inclusif. Ainsi, nous pouvons attirer l'attention des personnes étudiantes ayant un TDA/H en mettant en évidence certaines informations pour les aider à se concentrer sur l'essentiel. Pour ce faire, les personnes enseignantes peuvent présenter le contenu du cours dans des formats souples où certaines caractéristiques peuvent être modifiées : taille du texte, images, graphiques et tableaux, polices d'écriture, etc. Les personnes enseignantes peuvent également adapter leurs méthodes pédagogiques. Par exemple, les cours peuvent être enregistrés et ensuite rendus disponibles pour que les personnes étudiantes ayant un TDA/H les réécoutent ultérieurement, et ce, en petites parties et à des moments qui leur conviennent. Il est aussi possible de présenter les notions importantes d'un cours en différents formats, par exemple, lors d'un exposé magistral, par une vidéo ou par la manipulation physique, etc. Il peut aussi être préférable de découper le travail en plusieurs parties et de rencontrer régulièrement les personnes étudiantes pour les guider et s'assurer de l'avancement du travail. L'approche pédagogique inclusive favorise par ailleurs une adaptation de l'évaluation des apprentissages. Entre autres, les personnes enseignantes peuvent demander aux personnes étudiantes de quelle façon elles souhaitent faire la démonstration de leurs acquis. Cela peut être, par exemple, par l'entremise d'une présentation orale, d'un examen, d'un travail long, etc. Enfin, le Programme d'appui au développement d'une approche pédagogique inclusive de l'Université Laval propose une liste exhaustive des pratiques pédagogiques qui peuvent rendre un cours plus inclusif au regard de la diversité (Bureau de soutien à l'enseignement, 2022; CRISPESH, s.d.; Péchard et Dion, 2020).

### *Améliorer les mesures d'accommodements et renverser les stéréotypes sur le TDA/H*

Dans une étude récente sur la transition secondaire-collégial et les accommodements scolaires chez les personnes étudiantes en situation de handicap, il a été avancé que les services adaptés « ont pu contribuer à prévenir l'abandon des études chez les filles mais le précipiter chez les garçons » (Larose et coll., 2021, p. 15). Au-delà de la situation pandémique qui a pu nourrir le sentiment d'isolement social des personnes étudiantes, ces personnes chercheuses ont souligné toute l'importance de chercher à comprendre pourquoi les services adaptés ont davantage de difficultés à répondre aux besoins des personnes de sexe masculin et à les connecter à leur projet d'études. S'il est exact que les personnes étudiantes ayant un TDA/H sont peu outillées pour passer à travers le processus de demande d'aide (Getzel et Thoma, 2008; Trammell,



2003; Webb et coll., 2008), il demeure nécessaire de poursuivre la réflexion quant au type de soutien répondant le mieux aux personnes étudiantes ayant un TDA/H, de mieux connaître celles qui n'utilisent pas les mesures d'accommodements et d'impliquer les personnes étudiantes dans le processus d'accommodement pour mieux répondre à leurs besoins (Lagacé-Leblanc et coll., 2020; 2022). Le stigma et la gêne associés au diagnostic peuvent notamment faire en sorte qu'elles évitent de demander les mesures d'accommodements auxquelles elles ont droit (Dubuc, 2022; Toner et coll., 2006). Par conséquent, une sensibilisation, tant auprès des personnes enseignantes qu'étudiantes, est nécessaire pour défaire les préjugés sociaux relativement au TDA/H (Dauphinais et coll., 2019; Dubuc, 2022; Ducharme et Montminy, 2012; Louden, 2013). D'ailleurs, plusieurs des personnes étudiantes interrogées dans la présente étude ont rapporté qu'elles étaient victimes de préjugés : « Pendant tout mon secondaire, j'ai entendu "Ah c'est de la paresse!", "Ah, c'est de la négligence" ou "Arrête d'oublier" », « Mes parents n'aiment pas les étiquettes, ils étaient comme Oh, non, non! » et « Tout le monde est un peu TDA/H, c'est ce que ma mère dit tout le temps » (données non présentées). Pourtant, le soutien des proches est aidant lors de la transition secondaire-collégial et peut s'avérer déterminant lors du moment de l'inscription aux services adaptés (Dubuc, 2022; Meaux et coll., 2009). Qui plus est, lorsque le soutien parental vise l'autonomie de la personne étudiante, il est associé à une plus grande persévérance scolaire chez cette dernière (Dubuc, 2022; Ratelle et coll., 2005). Enfin, il est recommandé aux personnes étudiantes d'avoir des alliées parmi les personnes enseignantes et, à ces dernières, de faire preuve d'ouverture et de patience et d'éliminer les solutions *one size fits all* (Louden, 2013).

## 5.6 Forces et limites de l'étude

Le recours à un devis mixte reposant, d'une part, sur un volet quantitatif avec des questionnaires autorapportés, de l'actigraphie et des tests cognitifs, et, d'autre part, sur un volet qualitatif avec des entrevues de groupe semi-structurées constitue, de notre point de vue, l'une des forces de ce projet qui s'est déroulé en région urbaine et dans une région ressource. Ce type de devis est particulièrement utile dans la description de phénomènes complexes, permettant de tirer profit des forces des méthodes quantitatives et qualitatives tout en limitant l'impact de leurs limitations respectives (Creswell et Clark, 2007; Johnson et Onwuegbuzie, 2004). Qui plus est, il s'agit, à notre connaissance,<sup>8</sup> de la première étude proposant de pallier les problèmes de sommeil de personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H à l'aide d'une ICC.

La présente étude comporte néanmoins plusieurs limites qui doivent être considérées lors de l'interprétation des résultats. D'abord, les personnes étudiantes ayant un TDA/H qui choisissent de ne pas divulguer leur condition (Louden, 2013) et de ne pas s'inscrire aux services adaptés n'ont pas pu participer au protocole expérimental. Puisque les personnes étudiantes ayant participé au protocole expérimental bénéficient de mesures d'accommodement, nous ne pouvons exclure que cela ait pu influencer positivement les résultats. D'ailleurs, Larose et ses collègues (2021) ont rapporté que les personnes étudiantes inscrites aux services adaptés sont légèrement mieux ajustées socialement au collège que leurs homologues non-inscrits aux services adaptés. De surcroît, la présente étude n'a pas pu tenir compte du diagnostic médical de TDA/H tel que posé par une personne psychologue ou médecin. En effet, les services adaptés acceptent d'offrir du soutien aux personnes étudiantes rapportant avoir un diagnostic de TDA/H sans que celles-ci ne présentent de preuve dudit diagnostic. Qui plus est, il est possible que certaines personnes étudiantes sans diagnostic de TDA/H, mais qui se sont auto-identifiées comme ayant un TDA/H (Louden, 2013), aient rempli le questionnaire en ligne en utilisant le code QR qui étaient sur les *flyers* et les posters qui ont servi à promouvoir le recrutement. D'autre part, il est possible que les personnes étudiantes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil aient été plus enclines à se porter volontaires pour participer à une étude portant sur les problèmes de sommeil. Pour toutes ces raisons, nous ne pouvons donc pas généraliser les résultats

de la présente étude à l'ensemble des personnes étudiantes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil dans le réseau collégial.

À l'instar de nombreuses études réalisées chez des personnes étudiantes du postsecondaire ayant un TDA/H (Dorr et Armstrong, 2019; Gray et coll., 2016; Kercood et coll., 2017; Kim et coll., 2016), la présente étude compte une plus grande proportion de personnes participantes de sexe féminin que de sexe masculin. Il convient toutefois de noter que cette prédominance sexuelle reflète la proportion de personnes de sexe féminin inscrites aux Services adaptés du cégep de Jonquière et au SAIDE du CVM, soit environ 65 %. Bien que le TDA/H soit plus souvent diagnostiqué chez les personnes de sexe masculin pendant l'enfance et l'adolescence (Bauermeister et coll., 2007; Rucklidge, 2008), il a été rapporté que cette différence diminue, voire disparaît, à l'âge adulte (Fedele et coll., 2012). Il est généralement admis que les personnes de sexe féminin ont un meilleur rendement académique et sont moins susceptibles d'abandonner les études au collégial que celles de sexe masculin. En ce sens, il n'est pas surprenant de constater la prédominance sexuelle précitée chez des personnes étudiantes ayant un TDA/H inscrites au postsecondaire (ÉCOBES, 2024; Gaudreault et coll., 2024; Paquette et coll., 2024).

Nous ne pouvons passer sous silence les difficultés liées au recrutement pour le deuxième volet du projet de recherche. En effet, le recrutement de personnes étudiantes ayant un TDA/H et des problèmes de sommeil pour le protocole expérimental, effectué pendant la pandémie de COVID-19, a été en-deçà de ce qui était attendu. Entre autres choses, une étude a noté que les personnes étudiantes ayant un TDA/H ont eu de moins bons résultats scolaires que les autres durant la COVID-19 (Breux et coll., 2022). De manière plus importante, les symptômes de TDA/H ont joué un rôle dans la manifestation des symptômes d'anxiété chez les personnes étudiantes du postsecondaire pendant la COVID-19 (Seddio et coll., 2022). Plus largement, les personnes étudiantes du postsecondaire aux prises avec un TDA/H ont une estime de soi et une qualité de vie inférieures à celles de leurs condisciples sans TDA/H. En outre, elles seraient plus anxieuses, plus déprimées, bénéficieraient d'un soutien moindre de leurs ami.es, et ce, sans compter le risque accru de connaître des difficultés comportementales, sociales, psychologiques et scolaires comparativement aux personnes étudiantes sans TDA/H (Advokat et coll., 2011; Danckaerts et coll., 2010; DuPaul et coll., 2009; Grenwald-Mayes, 2002; Jerome et coll., 2006; Kim et coll., 2016; Overbey et coll., 2011; Pinho et coll., 2019; Shaw-Zirt et coll., 2005; Uneri et coll., 2015; Weyandt et DuPaul, 2006; Wolf et coll., 2009). Corollairement, ces facteurs ont dès lors pu rendre le recrutement plus difficile.

Par ailleurs, plusieurs facteurs n'ont pas été pris en compte, incluant la confirmation du TDA/H selon les critères diagnostiques du DSM-5-R (AAP, 2013), le quotient intellectuel (QI), la fatigue mentale associée à la longueur du questionnaire en ligne et à la batterie de tests cognitifs et, finalement, les maladies du sommeil (ex. narcolepsie, apnées du sommeil, syndrome des jambes sans repos, etc.). De plus, aucune information n'a été recueillie auprès des personnes participantes utilisant des médicaments d'ordonnance quant au respect ou non de la posologie prescrite. En outre, le cheminement scolaire des personnes participantes n'a pas été documenté (ex. retard scolaire, interruption des études changement de programmes, etc.).

## 6. Conclusion

---

Pour de nombreuses personnes étudiantes ayant un TDA/H, la transition secondaire-collégial représente un obstacle important, notamment en raison de plus grandes exigences pédagogiques et organisationnelles comparativement à l'expérience scolaire antérieure (Lagacé-Leblanc et coll., 2020). Ainsi, l'adaptation à la vie collégiale présente des défis supplémentaires pour les personnes étudiantes aux prises avec un TDA/H (Lagacé-Leblanc et coll., 2020; Landry et Goupil, 2010; Nugent et Smart, 2014; Weyandt et DuPaul, 2008; 2013). Or, les problèmes de sommeil constituent un défi additionnel pour cette population vulnérable, avec les effets délétères potentiels que nous savons sur les symptômes de TDA/H, les perturbations des fonctions cognitives et de l'humeur et leurs conséquences sur les capacités d'apprentissage.

Cette étude expérimentale a été, à notre connaissance, la première à proposer une ICC à distance pour améliorer les problèmes de sommeil de personnes étudiantes du collégial ayant un TDA/H. Les présents résultats suggèrent que l'ICC a été efficace pour diminuer les symptômes de TDA/H et d'anxiété et améliorer la qualité du sommeil perçue et le fonctionnement cognitif. Rappelons que les personnes étudiantes qui ont participé au protocole expérimental étaient inscrites au service de soutien aux personnes étudiantes en situation de handicap de leur établissement d'enseignement. L'accès à de tels services d'accommodements et à un soutien plus intensif a des effets bénéfiques pour les personnes étudiantes ayant un TDA/H qui rencontrent des difficultés scolaires (Getzel et coll., 2004; Lagacé-Leblanc et coll., 2020).

Lagacé-Leblanc et ses collègues (2020) font remarquer à juste titre que la majorité des recherches s'intéressant aux personnes étudiantes ayant un TDA/H font état de résultats plutôt négatifs. En dépit des difficultés auxquelles ces personnes font face, un nombre croissant de jeunes ayant un TDA/H réalisent des études postsecondaires. En cela, Wilmschurt et ses collègues (2011) les considèrent comme un groupe fort résilient. Bien que cela n'ait pas fait l'objet d'études systématiques (Wolf et coll., 2009), il est permis de penser que parmi les adultes ayant un TDA/H, celles qui font des études collégiales constituent un groupe unique en cela qu'elles sont meilleures et plus motivées sur le plan académique et qu'elles possèdent de meilleurs mécanismes compensatoires (Frazier et coll., 2007; Weyandt et DuPaul, 2008).

La présente étude a confirmé que les personnes étudiantes ayant un TDA/H rencontrent des difficultés en ce qui a trait à l'attention soutenue, l'attention sélective et la mémoire de travail en modalité auditivo-verbale, mais qu'elles possèdent néanmoins de bonnes capacités d'attention partagée et de flexibilité mentale et une augmentation de leur contrôle attentionnel et de leur capacité à retenir une réponse (inhibition) lorsque les tâches se complexifient. Il est possible que ces compétences cognitives relativement bonnes les aient aidé à accéder aux études postsecondaires. Nous savons aussi que les jeunes adultes ayant un TDA/H sont plus vulnérables aux problèmes inhérents à l'autogestion que les adultes ayant un TDA/H, car il y a des réseaux cognitifs de contrôle clés, notamment sur le fonctionnement exécutif, qui n'atteignent leur pleine efficacité que vers l'âge de 25 ans (Fleming et McMahon, 2012). Ainsi, la prise de décision dans des contextes de forte tension émotionnelle (ex. lorsque des pairs sont présents) peut s'avérer impulsive et inefficace. Comme il a été mentionné plus haut, la transition vers les études postsecondaires entraîne une transition abrupte et une diminution spectaculaire de la structure externe et de la supervision parentale. L'intersection de ces vulnérabilités biologiques, développementales et contextuelles présente un défi complexe pour les personnes étudiantes ayant un TDA/H, et pour celles dont le travail consiste à les accompagner vers un développement optimal (Fleming et McMahon, 2012).

Les expériences scolaires antérieures ainsi qu'un bon soutien parental constituent d'autres gages de succès au regard de la réussite éducative des personnes étudiantes ayant un TDA/H (Glutting et coll., 2005; Wilmschurt et coll., 2011). Les parents, les frères et sœurs, les pairs et les personnes enseignantes

ont tous été identifiés comme des contributeurs importants à la réussite des études collégiales. Selon les personnes participantes ayant un TDA/H, les expériences variées, le parcours antérieur et les relations ont joué un rôle dans leur identité et leur capacité à naviguer au travers des stigmas associés à leur condition. Plus spécifiquement, l'étude de Pirozzi (2022) a révélé que les contributeurs précités peuvent à la fois être des facteurs positifs et négatifs chez la personne ayant un TDA/H; positif s'ils soutiennent la personne en question et l'aide et négatif s'ils ne la soutiennent pas.

D'un autre côté, l'atteinte fonctionnelle en matière de concept de soi peut constituer une limite au regard de la réussite éducative et impacter négativement les interventions spécifiques leur étant ciblées. À cet égard, il a été suggéré que les personnes professionnelles des services adaptés tentent, lors de leurs interventions, d'aider les personnes étudiantes ayant un TDA/H à mieux se connaître et à s'accepter, à se fixer des objectifs concrets et à tirer profit de leurs forces (Lagacé-Leblanc et coll., 2020). D'ailleurs, une approche de type coaching utilisée auprès de cette population a notamment contribué à augmenter l'estime de soi et réduire l'anxiété (Lagacé-Leblanc et coll., 2020; Prevatt et Yelland, 2015).

Rappelons finalement que la présente étude a été réalisée en grande partie durant la COVID-19. De plus, les personnes étudiantes vivant des symptômes de TDA/H et des comportements intériorisés ont alors vu la sévérité de leur anxiété en hausse avec la pandémie. Soulignons de nouveau l'importance de fournir des ressources en santé mentale aux personnes étudiantes. Il peut s'agir d'une aide au développement de compétences en gestion du temps ou d'interventions pédagogiques telles que des exercices de pleine conscience qui peuvent favoriser une diminution de l'anxiété et une amélioration de l'attention et de la concentration (Seddio et coll., 2022).

## 7. Bibliographie

---

- Adler, L. A., Spencer, T., Faraone, S. V., Kessler, R. C., Howes, M. J., Biederman, J. et Secnik, K. (2006). Validity of pilot Adult ADHD Self- Report Scale (ASRS) to Rate Adult ADHD symptoms. *Annals of Clinical Psychiatry*, 18(3), 145–148. <https://doi.org/10.1080/10401230600801077>
- Advokat, C., Lane, S. M. et Luo, C. (2011). College students with and without ADHD: comparison of self-report of medication usage, study habits, and academic achievement. *Journal of Attention Disorders*, 15(8), 656–666. <https://doi.org/10.1177/1087054710371168>
- Alderson, R. M., Kasper, L. J., Hudec, K. L. et Patros, C. H. (2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and working memory in adults: a meta-analytic review. *Neuropsychology*, 27(3), 287–302. <https://doi.org/10.1037/a0032371>
- AlSaif H. I. (2018). Prevalence of and risk factors for poor sleep quality among residents in training in KSA. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 14(1), 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2018.11.007>
- Anastopoulos, A. D., King, K. A., Besecker, L. H., O'Rourke, S. R., Bray, A. C. et Supple, A. J. (2020). Cognitive-Behavioral Therapy for College Students With ADHD: Temporal Stability of Improvements in Functioning Following Active Treatment. *Journal of Attention Disorders*, 24(6), 863–874. <https://doi.org/10.1177/1087054717749932>
- Ancoli-Israel, S., Cole, R., Alessi, C., Chambers, M., Moorcroft, W. et Pollak, C. P. (2003). The role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms. *Sleep*, 26(3), 342–392. <https://doi.org/10.1093/sleep/26.3.342>
- Angold, A., Costello, E. J. et Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(1), 57–87. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00424>
- Araújo, T., Jarrin, D. C., Leanza, Y., Vallières, A. et Morin, C. M. (2017). Qualitative studies of insomnia: Current state of knowledge in the field. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 58–69. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.01.003>
- Association américaine de psychiatrie (AAP). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5<sup>th</sup> ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Association américaine de psychiatrie (AAP). (2024). *ADHD*. <https://www.apa.org/topics/adhd>
- Association des médecines psychiatres du Québec (AMPQ). (2024). *TDA/H (Trouble du Déficit de l'Attention avec/sans Hyperactivité)*. <https://ampq.org/info-maladie/TDA/H-trouble-du-deficit-de-lattention-avecsans-hyperactivite/>
- Barbarese, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L. et Jacobsen, S. J. (2007). Long-term school outcomes for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a population-based perspective. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 28(4), 265–273. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31811ff87d>

- Barkley, R. A., Anastopoulos, A. D., Guevremont, D. C. et Fletcher, K. E. (1991). Adolescents with ADHD: patterns of behavioral adjustment, academic functioning, and treatment utilization. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30(5), 752–761. [https://doi.org/10.1016/s0890-8567\(10\)80010-3](https://doi.org/10.1016/s0890-8567(10)80010-3)
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. et Fletcher, K. (2002). The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(2), 279–289. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.111.2.279>
- Barkley, R. A., Murphy, K. R. et Fischer, M. (2008). *ADHD in adults: What the science says*. Guilford Press.
- Barkley R. A. (2012). Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 978–990. <https://doi.org/10.1037/a0023961>
- Barkley, R. A. (Ed.). (2014). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barnes, G. L., Lawrence, V., Khondoker, M., Stewart, R. et Brown, J. S. L. (2017). Participant Experiences of Attending a Community CBT Workshop for Insomnia: A Qualitative Six-Year Follow-Up. *Behavioral Sleep Medicine*, 17(2), 156–173. <https://doi.org/10.1080/15402002.2017.1301942>
- Bauermeister, J. J., Shrout, P. E., Chávez, L., Rubio-Stipec, M., Ramírez, R., Padilla, L., Anderson, A., García, P. et Canino, G. (2007). ADHD and gender: are risks and sequela of ADHD the same for boys and girls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(8), 831–839. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01750.x>
- Becerra, M. B., Bol, B. S., Granados, R. et Hassija, C. (2020). Sleepless in school: The role of social determinants of sleep health among college students. *Journal of American College Health*, 68(2), 185–191. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1538148>
- Becker, S. P., Leopold, D. R., Burns, G. L., Jarrett, M. A., Langberg, J. M., Marshall, S. A., McBurnett, K., Waschbusch, D. A. et Willcutt, E. G. (2016). The Internal, External, and Diagnostic Validity of Sluggish Cognitive Tempo: A Meta-Analysis and Critical Review. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 55(3), 163–178. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.12.006>
- Becker, S. P., Jarrett, M. A., Luebbe, A. M., Garner, A. A., Burns, G. L. et Kofler, M. J. (2018). Sleep in a large, multi-university sample of college students: sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates. *Sleep Health*, 4(2), 174–181. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.01.001>
- Becker, S. P., Kapadia, D. K., Fershtman, C. E. M. et Sciberras, E. (2020). Evening circadian preference is associated with sleep problems and daytime sleepiness in adolescents with ADHD. *Journal of Sleep Research*, 29(1), e12936. <https://doi.org/10.1111/jsr.12936>
- Becker, S. P., Duraccio, K. M., Sidol, C. A., Fershtman, C. E. M., Byars, K. C. et Harvey, A. G. (2022). Impact of a Behavioral Sleep Intervention in Adolescents With ADHD: Feasibility, Acceptability, and Preliminary Effectiveness From a Pilot Open Trial. *Journal of Attention Disorders*, 26(7), 1051–1066. <https://doi.org/10.1177/10870547211056965>

- Becker, S. P., Luebke, A. M., Kofler, M. J., Burns, G. L. et Jarrett, M. A. (2024). ADHD, chronotype, and circadian preference in a multi-site sample of college students. *Journal of Sleep Research*, 33(1), e13994. <https://doi.org/10.1111/jsr.13994>
- Beebe D. W. (2016). The Cumulative Impact of Adolescent Sleep Loss: Next Steps. *Sleep*, 39(3), 497–499. <https://doi.org/10.5665/sleep.5512>
- Belenky, G., Wesensten, N. J., Thorne, D. R., Thomas, M. L., Sing, H. C., Redmond, D. P., Russo, M. B. et Balkin, T. J. (2003). Patterns of performance degradation and restoration during sleep restriction and subsequent recovery: a sleep dose-response study. *Journal of Sleep Research*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.2003.00337.x>
- Bernatchez, M. -S. (2018). *Les difficultés veille-sommeil chez les personnes suivies en soins palliatifs pour un cancer* (Thèse de doctorat, Université Laval). Corpus ULaVal. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/28246/1/33945.pdf>
- Blais, F. C., Gendron, L., Mimeault, V. et Morin, C. M. (1997). Evaluation de l'insomnie: validation de trois questionnaires. *L'Encephale : Revue de psychiatrie clinique biologique et thérapeutique*, 23(6), 447–453.
- Blase, S. L., Gilbert, A. N., Anastopoulos, A. D., Costello, E. J., Hoyle, R. H., Swartzwelder, H. S. et Rabiner, D. L. (2009). Self-reported ADHD and adjustment in college: cross-sectional and longitudinal findings. *Journal of Attention Disorders*, 13(3), 297–309. <https://doi.org/10.1177/1087054709334446>
- Bolden, J., Gilmore-Kern, J. E. et Fillauer, J. P. (2019). Associations among sleep problems, executive dysfunctions, and attention-deficit/hyperactivity disorder symptom domains in college students. *Journal of American College Health*, 67(4), 320–327. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1481070>
- Bonnelli, H., Ferland-Raymond, A. E. et Campeau, S. (2010). *Portrait des étudiants et étudiantes en situation de handicap et des besoins émergents à renseignement postsecondaire*. Une synthèse des recherches et de la consultation : version abrégée. Québec : Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.
- Bowie, C. R. et Harvey, P. D. (2006). Administration and interpretation of the Trail Making Test. *Nature Protocols*, 1(5), 2277–2281. <https://doi.org/10.1038/nprot.2006.390>
- Breaux, R., Dunn, N. C., Langberg, J. M., Cusick, C. N., Dvorsky, M. R. et Becker, S. P. (2022). COVID-19 Resulted in Lower Grades for Male High School Students and Students With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 26(7), 1011–1017. <https://doi.org/10.1177/10870547211044211>
- Bruner, M. R., Kuryluk, A. D. et Whitton, S. W. (2015). Attention-deficit/hyperactivity disorder symptom levels and romantic relationship quality in college students. *Journal of American College Health*, 63(2), 98–108. <https://doi.org/10.1080/07448481.2014.975717>
- Buboltz, W. C., Jr., Brown, F. et Soper, B. (2001). Sleep habits and patterns of college students: A preliminary study. *Journal of American College Health*, 50(3), 131–135. <https://doi.org/10.1080/07448480109596017>

- Bureau de soutien à l'enseignement. Centre d'aide aux étudiants. Université Laval. (2022). *Programme d'appui au développement d'une approche pédagogique inclusive. Pratiques pédagogiques pour rendre un cours plus inclusif*. [https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/Ress\\_diversifier/pratiques\\_pedagogiques\\_cours\\_inclusif\\_2022.pdf](https://www.enseigner.ulaval.ca/sites/default/files/Ress_diversifier/pratiques_pedagogiques_cours_inclusif_2022.pdf)
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R. et Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Cajochen, C., Frey, S., Anders, D., Späti, J., Bues, M., Pross, A., Mager, R., Wirz-Justice, A. et Stefani, O. (2011). Evening exposure to a light-emitting diodes (LED)-backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance. *Journal of Applied Physiology*, 110(5), 1432–1438. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00165.2011>
- Calhoun, P. S., Wiley, M., Dennis, M. F., Means, M. K., Edinger, J. D. et Beckham, J. C. (2007). Objective evidence of sleep disturbance in women with posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 20(6), 1009–1018. <https://doi.org/10.1002/jts.20255>
- Canadian ADHD Resource Alliance (CADDRA). (2011). Canadian ADHD practice guidelines (3<sup>e</sup> ed.). Toronto, Ontario, Canada. [https://shared-care.ca/files/Weiss\\_Functional\\_Impairment\\_Self-Report.pdf](https://shared-care.ca/files/Weiss_Functional_Impairment_Self-Report.pdf)
- Canu, W. H., Hartung, C. M., Stevens, A. E. et Lefler, E. K. (2020). Psychometric Properties of the Weiss Functional Impairment Rating Scale: Evidence for Utility in Research, Assessment, and Treatment of ADHD in Emerging Adults. *Journal of Attention Disorders*, 24(12), 1648–1660. <https://doi.org/10.1177/1087054716661421>
- Carpenter, J. S. et Andrykowski, M. A. (1998). Psychometric evaluation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of Psychosomatic Research*, 45(1), 5–13. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(97\)00298-5](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(97)00298-5)
- Centre de toxicomanie et de santé mentale (CAMH). 2024. *Trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H)*. <https://www.camh.ca/fr/info-sante/index-sur-la-sante-mentale-et-la-dependance/trouble-deficitaire-de-l-attention-avec-ou-sans-hyperactivite>
- Chen, Q., Hartman, C. A., Haavik, J., Harro, J., Klungsøyr, K., Hegvik, T. A., Wanders, R., Ottosen, C., Dalsgaard, S., Faraone, S. V. et Larsson, H. (2018). Common psychiatric and metabolic comorbidity of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: A population-based cross-sectional study. *PloS One*, 13(9), e0204516. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204516>
- Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F. et Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(4), 1232–1237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>
- Chiang, H. L., Gau, S. S., Ni, H. C., Chiu, Y. N., Shang, C. Y., Wu, Y. Y., Lin, L. Y., Tai, Y. M. et Soong, W. T. (2010). Association between symptoms and subtypes of attention-deficit hyperactivity disorder and sleep problems/disorders. *Journal of Sleep Research*, 19(4), 535–545. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00832.x>



- Cifre, A. B., Walters, K. S. et Budnick, C. J. (2020). College student sleep and executive functioning: An examination of potential moderators. *Translational Issues in Psychological Science*, 6(4), 412–427. <https://doi.org/10.1037/tps0000258>
- Cirillo, F. (2018). *The Pomodoro Technique: the acclaimed time-management system that has transformed how we work*. New York: Currency.
- Claveau, S. (2014). *Traitement comportemental pour le trouble du sommeil lié à l'horaire de travail chez les travailleurs de nuit : une étude exploratoire*. (Mémoire doctoral, Université Laval). Corpus ULaVal. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/25129/1/30863.pdf>
- Coogan, A. N. et McGowan, N. M. (2017). A systematic review of circadian function, chronotype and chronotherapy in attention deficit hyperactivity disorder. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 9(3), 129–147. <https://doi.org/10.1007/s12402-016-0214-5>
- Cowan N. (2014). Working Memory Underpins Cognitive Development, Learning, and Education. *Educational Psychology Review*, 26(2), 197–223. <https://doi.org/10.1007/s10648-013-9246-y>
- Cox, S. D., Benoit, J. S., Brohard, C. L. et McIntyre, T. M. (2022). Evaluation of sleep quality among nursing faculty: Application of the Pittsburgh Sleep Quality Index-A descriptive correlational study. *Nursing Open*, 9(1), 339–348. <https://doi.org/10.1002/nop2.1067>
- Creswell, J. W. et Clark, V. L. P. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications, Inc.
- CRISPESH, (s. d.). *La conception universelle de l'apprentissage*. Centre de recherche pour l'inclusion scolaire et professionnelle des étudiants en situation de handicap (CRISPESH). [https://www.youtube.com/embed/Aq\\_Rq3DzxiU](https://www.youtube.com/embed/Aq_Rq3DzxiU)
- Curcio, G., Ferrara, M. et De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323–337. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2005.11.001>
- Dajani, D. R. et Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38(9), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2015.07.003>
- Danckaerts, M., Sonuga-Barke, E. J., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Döpfner, M., Hollis, C., Santosh, P., Rothenberger, A., Sergeant, J., Steinhausen, H. C., Taylor, E., Zuddas, A. et Coghill, D. (2010). The quality of life of children with attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(2), 83–105. <https://doi.org/10.1007/s00787-009-0046-3>
- Dauphinais, N., Rousseau, N. et St-Vincent, L.-A. (2016). Des étudiants ayant un TA associé à un trouble déficitaire de l'attention : possèdent-ils le bagage de stratégies pour réussir à l'université ? *Éducation et francophonie*, 44(1), 46-72. <https://doi.org/10.7202/1036172ar>
- de Bruin, E. J., Oort, F. J., Bögels, S. M. et Meijer, A. M. (2014). Efficacy of internet and group-administered cognitive behavioral therapy for insomnia in adolescents: a pilot study. *Behavioral Sleep Medicine*, 12(3), 235–254. <https://doi.org/10.1080/15402002.2013.784703>

- Dewald, J. F., Meijer, A. M., Oort, F. J., Kerkhof, G. A. et Bögels, S. M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 14(3), 179–189. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.004>
- Díaz-Román, A., Mitchell, R. et Cortese, S. (2018). Sleep in adults with ADHD: Systematic review and meta-analysis of subjective and objective studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 89, 61–71. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.02.014>
- Dietch, J. R., Taylor, D. J., Sethi, K., Kelly, K., Bramoweth, A. D. et Roane, B. M. (2016). Psychometric Evaluation of the PSQI in U.S. College Students. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(8), 1121–1129. <https://doi.org/10.5664/jcsm.6050>
- Dorr, M. M. et Armstrong, K. J. (2019). Executive Functioning and Impairment in Emerging Adult College Students With ADHD Symptoms. *Journal of Attention Disorders*, 23(14), 1759–1765. <https://doi.org/10.1177/1087054718787883>
- Dubuc, Majorie (2022). *L'expérience de la transition vers les études postsecondaires au Québec : points de vue des étudiants ayant un trouble de déficit de l'attention/hyperactivité (TDA/H)*. [Mémoire, Université du Québec à Trois-Rivières].
- Ducharme, D. et Montminy, K. (2012). *L'accommodement des étudiants et étudiantes en situation de handicap dans les établissements d'enseignement collégial*. Québec : Commission des droits de la personne et de la jeunesse (CDPDJ).
- DuPaul, G. J., Weyandt, L. L., O'Dell, S. M. et Varejao, M. (2009). College students with ADHD: current status and future directions. *Journal of Attention Disorders*, 13(3), 234–250. <https://doi.org/10.1177/1087054709340650>
- Dyrberg, H., Juel, A. et Kragh, M. (2021). Experience of Treatment and Adherence to Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia for Patients with Depression: An Interview Study. *Behavioral Sleep Medicine*, 19(4), 481–491. <https://doi.org/10.1080/15402002.2020.1788033>
- ÉCOBES – Recherche et transfert. (2024). *Thème Parcours scolaires au collégial (ministère de l'Enseignement supérieur) sur la plateforme Regard360.ca*. <https://regard360.shinyapps.io/plateforme/>
- Eliasson, A. H., Lettieri, C. J. et Eliasson, A. H. (2010). Early to bed, early to rise! Sleep habits and academic performance in college students. *Sleep & Breathing*, 14(1), 71–75. <https://doi.org/10.1007/s11325-009-0282-2>
- Eroğlu, E. Ö., Aykut, D. S., Karahan, S. et Demir, B. (2022). Relationship Between Sleep Disorders and Attention Deficit- Hyperactivity Disorder Symptoms in University Students. *Turkish Journal of Psychiatry*, 33(2), 90–96. <https://doi.org/10.5080/u25503>
- Fedele, D. A., Lefler, E. K., Hartung, C. M. et Canu, W. H. (2012). Sex differences in the manifestation of ADHD in emerging adults. *Journal of Attention Disorders*, 16(2), 109–117. <https://doi.org/10.1177/1087054710374596>

- Fédération des cégeps. (2015). *Mémoire de la Fédération des cégeps déposé dans le cadre de la consultation sur le renouvellement de la politique québécoise de la jeunesse*. <https://fedcegeps.ca/memoire/2016/08/memoire-de-la-federation-des-cegeps-depose-dans-le-cadre-de-la-consultation-publique-sur-le-renouvellement-de-la-politique-culturelle-du-quebec/>
- Fleming, A. P. et McMahon, R. J. (2012). Developmental context and treatment principles for ADHD among college students. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 15(4), 303–329. <https://doi.org/10.1007/s10567-012-0121-z>
- Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Glutting, J. J. et Watkins, M. W. (2007). ADHD and achievement: meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of Learning Disabilities*, 40(1), 49–65. <https://doi.org/10.1177/00222194070400010401>
- Friedrich, A. et Schlarb, A. A. (2018). Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students. *Journal of Sleep Research*, 27(1), 4–22. <https://doi.org/10.1111/jsr.12568>
- Gallais, B., Blackburn, M.-È., Paré, J., Maltais, A. et Brassard, H. (2022). *Adaptation psychologique et adaptation aux études à distance des étudiants collégiaux face à la crise de la COVID-19*. Jonquière, ÉCOBES – Recherche et transfert, Cégep de Jonquière, 41 pages.
- Garnier-Dykstra, L. M., Pinchevsky, G. M., Caldeira, K. M., Vincent, K. B. et Arria, A. M. (2010). Self-reported adult attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms among college students. *J Am Coll Health*, 59(2), 133-136. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.483718>
- Gau, S. S., Kessler, R. C., Tseng, W. L., Wu, Y. Y., Chiu, Y. N., Yeh, C. B. et Hwu, H. G. (2007). Association between sleep problems and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in young adults. *Sleep*, 30(2), 195–201. <https://doi.org/10.1093/sleep/30.2.195>
- Gau, S. S. et Chiang, H. L. (2009). Sleep problems and disorders among adolescents with persistent and subthreshold attention-deficit/hyperactivity disorders. *Sleep*, 32(5), 671–679. <https://doi.org/10.1093/sleep/32.5.671>
- Gaudreault, M. M., Richard, É., Tardif, S., Gallais, B., Chagnon, M. et Gaudreault, M. (2024). *Enquête sur la réussite à l'enseignement collégial à partir des données du SPEC 2 2022 : Expérience étudiante, motivation, santé mentale et réussite des étudiantes et les étudiants à leur deuxième session d'études*. ÉCOBES, CRISPESH et IRIPII.
- Gaultney, J. F. (2014). College students with ADHD at Greater Risk for Sleep Disorders. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 27(1), 5–18.
- Getzel, E. E., McManus, S., Briel, L. W., National Center on Secondary, E. et Transition, M. M. N. (2004). An effective model for college students with learning disabilities and attention deficit hyperactivity disorders. *Research to Practice Brief. Improving Secondary Education and Transition Services through Research*, 3(1), 1-6.
- Glutting, J. J., Youngstrom, E. A. et Watkins, M. W. (2005). ADHD and college students: exploratory and confirmatory factor structures with student and parent data. *Psychological Assessment*, 17(1), 44–55. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.17.1.44>

- Gormley, M. J., DuPaul, G. J., Weyandt, L. L. et Anastopoulos, A. D. (2019). First-Year GPA and Academic Service Use Among College Students With and Without ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(14), 1766–1779. <https://doi.org/10.1177/1087054715623046>
- Grandner, M. A., Kripke, D. F., Yoon, I. Y. et Youngstedt, S. D. (2006). Criterion validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index: Investigation in a non-clinical sample. *Sleep and Biological Rhythms*, 4(2), 129–139. <https://doi.org/10.1111/j.1479-8425.2006.00207.x>
- Gray, S. A., Fettes, P., Woltering, S., Mawjee, K. et Tannock, R. (2016). Symptom Manifestation and Impairments in College Students With ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 49(6), 616-630. <https://doi.org/10.1177/0022219415576523>
- Green, A. L., & Rabiner, D. L. (2012). What do we really know about ADHD in college students? *Neurotherapeutics*, 9(3), 559–568. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0127-8>
- Green, J. G., DeYoung, G., Wogan, M. E., Wolf, E. J., Lane, K. L. et Adler, L. A. (2019). Evidence for the reliability and preliminary validity of the Adult ADHD Self-Report Scale v1.1 (ASRS v1.1) Screener in an adolescent community sample. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 28(1), e1751. <https://doi.org/10.1002/mpr.1751>
- Grenwald-Mayes G. (2002). Relationship between current quality of life and family of origin dynamics for college students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Attention Disorders*, 5(4), 211–222. <https://doi.org/10.1177/108705470100500403>
- Gropper, R. J. et Tannock, R. (2009). A pilot study of working memory and academic achievement in college students with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 12(6), 574–581. <https://doi.org/10.1177/1087054708320390>
- Harrison, Y. et Horne, J. A. (1998). Sleep loss impairs short and novel language tasks having a prefrontal focus. *Journal of Sleep Research*, 7(2), 95–100. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.1998.00104.x>
- Hartmann, J. A., Carney, C. E., Lachowski, A. et Edinger, J. D. (2015). Exploring the construct of subjective sleep quality in patients with insomnia. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 76(6), e768–e773. <https://doi.org/10.4088/JCP.14m09066>
- Hartman, C. A., Larsson, H., Vos, M., Bellato, A., Libutzki, B., Solberg, B. S., Chen, Q., Du Rietz, E., Mostert, J. C., Kittel-Schneider, S., Cormand, B., Ribasés, M., Klungsøyr, K., Haavik, J., Dalsgaard, S., Cortese, S., Faraone, S. V. et Reif, A. (2023). Anxiety, mood, and substance use disorders in adult men and women with and without attention-deficit/hyperactivity disorder: A substantive and methodological overview. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 151, 105209. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105209>
- Heiligenstein, E., Guenther, G., Levy, A., Savino, F. et Fulwiler, J. (1999). Psychological and academic functioning in college students with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of American College Health*, 47(4), 181–185. <https://doi.org/10.1080/07448489909595644>
- Herbert, V., Kyle, S. D. et Pratt, D. (2018). Does cognitive behavioural therapy for insomnia improve cognitive performance? A systematic review and narrative synthesis. *Sleep Medicine Reviews*, 39, 37–51. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.07.001>

- Hershner, S. D. (2011). College student's sleep habits and GPA. *Sleep*, 34 (Abstract supplement), 0291:A102.
- Hershner, S. D. et Chervin, R. D. (2014). Causes and consequences of sleepiness among college students. *Nature and Science of Sleep*, 6, 73–84. <https://doi.org/10.2147/NSS.S62907>
- Hines, J. L., King, T. S. et Curry, W. J. (2012). The adult ADHD self-report scale for screening for adult attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of the American Board of Family Medicine*, 25(6), 847–853. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2012.06.120065>
- Hong, J. S., Lee, Y. S., Hong, M., Kim, B., Joung, Y. S., Yoo, H. K., Kim, E. J., Lee, S. I., Bhang, S. Y., Lee, S. Y., Bahn, G. H. et Han, D. H. (2022). Cognitive Developmental Trajectories in Adult ADHD Patients and Controls: A Comparative Study. *Journal of Attention Disorders*, 26(3), 391–407. <https://doi.org/10.1177/1087054720978548>
- Horne, J. A. et Ostberg, O. (1976). A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *International Journal of Chronobiology*, 4(2), 97–110.
- Ihara, A. S., Nakajima, K., Kake, A., Ishimaru, K., Osugi, K. et Naruse, Y. (2021). Advantage of Handwriting Over Typing on Learning Words: Evidence From an N400 Event-Related Potential Index. *Frontiers in Human Neuroscience*, 15, 679191. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.679191>
- Jacobson, L. A., Geist, M. et Mahone, E. M. (2018). Sluggish Cognitive Tempo, Processing Speed, and Internalizing Symptoms: the Moderating Effect of Age. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 46(1), 127–135. <https://doi.org/10.1007/s10802-017-0281-x>
- Jansson-Fröjmark, M. et Jacobson, K. (2021). Cognitive behavioural therapy for insomnia for patients with co-morbid generalized anxiety disorder: an open trial on clinical outcomes and putative mechanisms. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 49(5), 540–555. <https://doi.org/10.1017/S1352465821000023>
- Jansson, M. et Linton, S. J. (2005). Cognitive-behavioral group therapy as an early intervention for insomnia: a randomized controlled trial. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 15(2), 177–190. <https://doi.org/10.1007/s10926-005-1217-9>
- Jernelöv, S., Larsson, Y., Llenas, M., Nasri, B. et Kaldo, V. (2019). Effects and clinical feasibility of a behavioral treatment for sleep problems in adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pragmatic within-group pilot evaluation. *BMC Psychiatry*, 19(1), 226. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2216-2>
- Jerome, L., Habinski, L. et Segal, A. (2006). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and driving risk: a review of the literature and a methodological critique. *Current Psychiatry Reports*, 8(5), 416–426. <https://doi.org/10.1007/s11920-006-0045-8>
- Johns M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14(6), 540–545. <https://doi.org/10.1093/sleep/14.6.540>
- Johns M. W. (1992). Reliability and factor analysis of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 15(4), 376–381. <https://doi.org/10.1093/sleep/15.4.376>

- Johnson, R. B. et Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Joshi, S. C., Woodward, J. et Woltering, S. (2022). Cell phone use distracts young adults from academic work with limited benefit to self-regulatory behavior. *Current Psychology*, 1–17. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03830-4>
- Kaminski, P. L., Turnock, P. M., Rosén, L. A. et Laster, S. A. (2006). Predictors of Academic Success Among College Students With Attention Disorders. *Journal of College Counseling*, 9(1), 60-71.
- Kamradt, J. M., Eadeh, H. M. et Nikolas, M. A. (2022). Sluggish Cognitive Tempo as a Transdiagnostic Link Between Adult ADHD and Internalizing Symptoms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 44(3), 699–712. <https://doi.org/10.1007/s10862-021-09926-8>
- Kelly, W. E., Kelly, K. E. et Clanton, R. C. (2001). The relationship between sleep length and grade-point average among college students. *College Student Journal*, 35(1), 84–86.
- Kent, K. M., Pelham, W. E., Jr, Molina, B. S., Sibley, M. H., Waschbusch, D. A., Yu, J., Gnagy, E. M., Biswas, A., Babinski, D. E. et Karch, K. M. (2011). The academic experience of male high school students with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(3), 451–462. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9472-4>
- Kercood, S., Lineweaver, T. T., Frank, C. C. et Fromm, E. D., 2017. Cognitive flexibility and its relationship to academic achievement and career choice students with and without attention deficit disorder. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 30(4), 329-344.
- Kerkhof G. A. (1991). Differences between morning-types and evening-types in the dynamics of EEG slow wave activity during night sleep. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 78(3), 197–202. [https://doi.org/10.1016/0013-4694\(91\)90033-z](https://doi.org/10.1016/0013-4694(91)90033-z)
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., Howes, M. J., Jin, R., Secnik, K., Spencer, T., Ustun, T. B. et Walters, E. E. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35(2), 245–256. <https://doi.org/10.1017/s0033291704002892>
- Keuppens, L., Marten, F., Baeyens, D., Boyer, B., Danckaerts, M. et van der Oord, S. (2023). A Pilot Study of a Cognitive-Behavioral Sleep Intervention Specifically for Adolescents With ADHD and Sleep Problems: A Qualitative and Quantitative Evaluation. *Cognitive and Behavioral Practice*, <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2023.12.001>
- Kim, S. et Kim, M. S. (2016). Deficits in Verbal Working Memory among College Students with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Traits: An Event-related Potential Study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 14(1), 64–73. <https://doi.org/10.9758/cpn.2016.14.1.64>
- Kim, Y., Choi, J. et Yoo, Y. College adjustment among first year students with ADHD symptoms. *Cognitive Behavioral Therapy Korea*. 2016;16:161–185
- Krueger, R. A. et Casey, M. A. (2000). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*, (3<sup>e</sup> éd.) Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Krystal, A. D. et Edinger, J. D. (2010). Sleep EEG predictors and correlates of the response to cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep*, 33(5), 669–677. <https://doi.org/10.1093/sleep/33.5.669>
- Kuriyan, A. B., Pelham, W. E., Jr, Molina, B. S., Waschbusch, D. A., Gnagy, E. M., Sibley, M. H., Babinski, D. E., Walther, C., Cheong, J., Yu, J. et Kent, K. M. (2013). Young adult educational and vocational outcomes of children diagnosed with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41(1), 27–41. <https://doi.org/10.1007/s10802-012-9658-z>
- Kwon, S. J., Kim, Y. et Kwak, Y. (2020). Relationship of sleep quality and attention deficit hyperactivity disorder symptoms with quality of life in college students. *Journal of American College Health*, 68(5), 536–542. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1583650>
- Kyle, S. D., Espie, C. A. et Morgan, K. (2010). "...Not just a minor thing, it is something major, which stops you from functioning daily": quality of life and daytime functioning in insomnia. *Behavioral Sleep Medicine*, 8(3), 123–140. <https://doi.org/10.1080/15402002.2010.487450>
- Lagacé-Leblanc, J. (2017). *Impacts fonctionnels liés au trouble de déficit de l'attention/hyperactivité chez les étudiants collégiens et universitaires et liens avec la prise de médicaments et de substances psychoactives*. [Mémoire, Université du Québec à Trois-Rivières].
- Lagacé-Leblanc, J., Massé, L. et Plourde, C. (2020). Facteurs associés aux atteintes fonctionnelles du TDA/H chez les étudiants : une étude exploratoire. *Revue québécoise de psychologie*, 43(1), 83-105. <https://doi.org/10.7202/1070664ar>
- Lagacé-Leblanc, J., Massé, L. et Rousseau, N. (2022). Perceptions d'efficacité des services de soutien et des mesures d'accommodements des étudiants ayant un TDA/H à l'éducation postsecondaire. *Canadian Journal of Education Revue Canadienne de l'éducation*, 45(1), 246–279. <https://doi.org/10.53967/cje-rce.v45i1.5087>
- Landry, F. et Goupil, G. (2010). Trouble déficitaire de l'attention à l'université. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 26(2). <http://ripes.revues.org/416>
- Langberg, J. M., Epstein, J. N., Becker, S. P., Girio-Herrera, E. et Vaughn, A. J. (2012). Evaluation of the Homework, Organization, and Planning Skills (HOPS) Intervention for Middle School Students with ADHD as Implemented by School Mental Health Providers. *School Psychology Review*, 41(3), 342–364.
- Larose, S., Bureau, J., Cellard, C., Janosz, M., Beaulieu, C., Litalien, D. et Geoffroy, M.-C. (2021). *Projet ESH-transition : Accommodements, pratiques inclusives et trajectoires d'adaptation*. Université Laval, Faculté des sciences de l'éducation. <https://www.fse.ulaval.ca/transition>
- Leopold, D. R., Christopher, M. E., Burns, G. L., Becker, S. P., Olson, R. K. et Willcutt, E. G. (2016). Attention-deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo throughout childhood: temporal invariance and stability from preschool through ninth grade. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(9), 1066–1074. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12505>
- Littner, M., Kushida, C. A., Anderson, W. M., Bailey, D., Berry, R. B., Davila, D. G., Hirshkowitz, M., Kapen, S., Kramer, M., Loubé, D., Wise, M., Johnson, S. F. et Standards of Practice Committee of the American Academy of Sleep Medicine (2003). Practice parameters for the role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms: an update for 2002. *Sleep*, 26(3), 337–341. <https://doi.org/10.1093/sleep/26.3.337>

- Louden, P. F., Jr. (2013). *Teaching the struggling ADD/ADHD student: The contrast between best practices identified by researchers to be successful and what practices teachers implement with students in the public school classroom*. ProQuest Dissertations & Theses A&I.
- Lovett, B. J., Ferrier, D. E., Wang, T. et Jordan, A. H. (2021). Adult ADHD self-report scale screener ratings in college students: Concurrent validity and test–retest reliability. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 39(8), 1015–1019. <https://doi.org/10.1177/07342829211034367>
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B. et Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *The Journal of Adolescent Health*, 46(2), 124–132. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.016>
- Lunsford-Avery, J. R., Krystal, A. D. et Kollins, S. H. (2016). Sleep disturbances in adolescents with ADHD: A systematic review and framework for future research. *Clinical Psychology Review*, 50, 159–174. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.004>
- Macé, A. L. et Rivard, M. P. (2013). *Pratiques des services d'aide à l'apprentissage auprès des nouvelles populations en situation de handicap dans les établissements postsecondaires*. Projet Interordres, Consortium d'animation sur la persévérance et la réussite en enseignement supérieur. [https://crispesh.com/pdf/outils\\_generaux/resultats\\_volet\\_2\\_sondage.pdf](https://crispesh.com/pdf/outils_generaux/resultats_volet_2_sondage.pdf)
- Mannuzza, S., Castellanos, F. X., Roizen, E. R., Hutchison, J. A., Lashua, E. C. et Klein, R. G. (2011). Impact of the impairment criterion in the diagnosis of adult ADHD: 33-year follow-up study of boys with ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 15(2), 122–129. <https://doi.org/10.1177/1087054709359907>
- Martin, J. L. et Hakim, A. D. (2011). Wrist actigraphy. *Chest*, 139(6), 1514–1527. <https://doi.org/10.1378/chest.10-1872>
- Marchetta, N. D., Hurks, P. P., De Sonnevile, L. M., Krabbendam, L. et Jolles, J. (2008). Sustained and focused attention deficits in adult ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 11(6), 664–676. <https://doi.org.sbioproxy.uqac.ca/10.1177/1087054707305108>
- Massé, L. et Nadeau, M.-F. (2019). Comment aider les élèves ayant un TDA/H à mieux réussir en lecture ? *La foucade*, 19(2), 91-93.
- Mayer, R., Ouellet, F., Saint-Jacques, M.C. et Turcotte, D. (2000). *Méthodes de recherche en intervention sociale*. Boucherville : Gaétan Morin.
- Mbous, Y. P. V., Nili, M., Mohamed, R. et Dwibedi, N. (2022). Psychosocial Correlates of Insomnia Among College Students. *Preventing Chronic Disease*, 19, E60. <https://doi.org/10.5888/pcd19.220060>
- McBurnett, K., Villodas, M., Burns, G. L., Hinshaw, S. P., Beaulieu, A. et Piffner, L. J. (2014). Structure and validity of sluggish cognitive tempo using an expanded item pool in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 37–48. <https://doi.org/10.1007/s10802-013-9801-5>
- Meaux, J. B., Green, A. et Broussard, L. (2009). ADHD in the college student: a block in the road. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 16(3), 248–256. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2008.01349.x>



- Medeiros, A. L. D., Mendes, D. B. F., Lima, P. F. et Araujo, J. F. (2001). The relationships between sleep-wake cycle and academic performance in medical students. *Biological Rhythm Research*, 32(2), 263–270. <https://doi.org/10.1076/brhm.32.2.263.1359>
- Michielsen, M., Comijs, H. C., Semeijn, E. J., Beekman, A. T., Deeg, D. J. et Sandra Kooij, J. J. (2013). The comorbidity of anxiety and depressive symptoms in older adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 148(2-3), 220–227. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.11.063>
- Micoulaud-Franchi, J. A., Lagarde, S., Barkate, G., Dufournet, B., Besancon, C., Trébuchon-Da Fonseca, A., Gavaret, M., Bartolomei, F., Bonini, F. et McGonigal, A. (2016). Rapid detection of generalized anxiety disorder and major depression in epilepsy: Validation of the GAD-7 as a complementary tool to the NDDI-E in a French sample. *Epilepsy & Behavior*, 57(Pt A), 211–216. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2016.02.015>
- Micoulaud-Franchi, J. A., Weibel, S., Weiss, M., Gachet, M., Guichard, K., Bioulac, S., Philip, P., Jaussent, I., Dauvilliers, Y., & Lopez, R. (2019). Validation of the French Version of the Weiss Functional Impairment Rating Scale-Self-Report in a Large Cohort of Adult Patients With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(10), 1148–1159. <https://doi.org/10.1177/1087054718797434>
- Migliarese, G., Torriero, S., Gesi, C., Venturi, V., Reibman, Y., Cerveri, G., Viganò, V., Decaroli, G., Ricciardelli, P. et Mencacci, C. (2020). Sleep quality among adults with attention deficit hyperactivity disorder or autism spectrum disorder: which is the role of gender and chronotype? *Sleep Medicine*, 76, 128–133. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.10.015>
- Miles, M. B. et Huberman, A. M. (2005). *Analyse des données qualitatives: méthodes en sciences humaines*, 2<sup>e</sup> éd. Bruxelles : De Boeck.
- Natale, V. et Cicogna, P. (2002). Morningness-eveningness dimension: Is it really a continuum? *Personality and Individual Differences*, 32(5), 809–816. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00085-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00085-X)
- National Institutes of Health (NIH) (2005). National Institutes of Health State of the Science Conference statement on Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults, June 13-15, 2005. *Sleep*, 28(9), 1049–1057. <https://doi.org/10.1093/sleep/28.9.1049>
- Norwalk, K., Norvilitis, J. M. et MacLean, M. G. (2009). ADHD symptomatology and its relationship to factors associated with college adjustment. *Journal of Attention Disorders*, 13(3), 251–258. <https://doi.org/10.1177/1087054708320441>
- Nugent, K. et Smart, W. (2014). Attention-deficit/hyperactivity disorder in postsecondary students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 1781–1791. <https://doi.org/10.2147/NDT.S64136>
- Oguchi, M., Takahashi, T., Nitta, Y. et Kumano, H. (2021). The Moderating Effect of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms on the Relationship Between Procrastination and Internalizing Symptoms in the General Adult Population. *Frontiers in Psychology*, 12, 708579. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708579>

- Overbey, G. A., Snell, W. E., Jr. et Callis, K. E. (2011). Subclinical ADHD, stress, and coping in romantic relationships of university students. *Journal of Attention Disorders*, 15(1), 67–78. <https://doi.org/10.1177/1087054709347257>
- Owens, J., Gruber, R., Brown, T., Corkum, P., Cortese, S., O'Brien, L., Stein, M. et Weiss, M. (2013). Future research directions in sleep and ADHD: report of a consensus working group. *Journal of Attention Disorders*, 17(7), 550–564. <https://doi.org/10.1177/1087054712457992>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, 3<sup>e</sup> éd. Paris : Arman Colin.
- Paquette, C., Gaudreault, M., Trudel, D., Gaudreault, M., Maltais, C. et Charrette, M.-P. (2024). *Les étudiantes et les étudiants sous contrat de réussite dans le réseau collégial : les connaître, les soutenir*. Cégep André-Laurendeau.
- Péchar, C. et Dion, M.-C. (2020). Les pratiques pédagogiques inclusives au cœur de la planification d'un cours en présentiel et à distance. *Le Tableau*, 9(5) [https://pedagogie.quebec.ca/sites/default/files/images/numeros-tableau/Le Tableau PedagogieInclusive vol9 no5.pdf](https://pedagogie.quebec.ca/sites/default/files/images/numeros-tableau/Le%20Tableau%20PedagogieInclusive%20vol9%20no5.pdf)
- Periáñez, J. A., Lubrini, G., García-Gutiérrez, A. et Ríos-Lago, M. (2021). Construct Validity of the Stroop Color-Word Test: Influence of Speed of Visual Search, Verbal Fluency, Working Memory, Cognitive Flexibility, and Conflict Monitoring. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 36(1), 99–111. <https://doi.org/10.1093/arclin/acia034>
- Pinho, T. D., Manz, P. H., DuPaul, G. J., Anastopoulos, A. D. et Weyandt, L. L. (2019). Predictors and Moderators of Quality of Life Among College Students With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 23(14), 1736–1745. <https://doi.org/10.1177/1087054717734645>
- Pirozzi, M. (2022). The Perception of the College Experience for Students with ADHD. *International Society for Technology, Education, and Science*. Paper presented at the International Conference on Humanities, Social and Education Sciences (iHSES) (Los Angeles, CA, Apr 21-24).
- Prochaska, J. O. et Velicer, W. F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38–48. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38>
- Quenneville, A. F., Kalogeropoulou, E., Nicastro, R., Weibel, S., Chanut, F. et Perroud, N. (2022). Anxiety disorders in adult ADHD: A frequent comorbidity and a risk factor for externalizing problems. *Psychiatry Research*, 310, 114423. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114423>
- Ramsay, J., Rostain, A. et Lagacé Leblanc, J. (2020). Mieux vivre avec le TDA/H à l'âge adulte : Guide pour s'adapter en toutes circonstances. *Presses de l'Université du Québec*. <https://doi.org/10.2307/j.ctv18b5d0s>
- Rapport, L. J., Van Voorhis, A., Tzelepis, A. et Friedman, S. R. (2001). Executive functioning in adult attention-deficit hyperactivity disorder. *The Clinical Neuropsychologist*, 15(4), 479–491. <https://doi.org/10.1076/clin.15.4.479.1878>

- Ratelle, C. F., Larose, S., Guay, F. et Senécal, C. (2005). Perceptions of Parental Involvement and Support as Predictors of College Students' Persistence in a Science Curriculum. *Journal of Family Psychology*, 19(2), 286–293. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.19.2.286>
- Reaser, A., Prevatt, F., Petscher, Y. et Proctor, B. (2007). The learning and study strategies of college students with ADHD. *Psychology in the Schools*, 44(6), 627–638. <https://doi.org/10.1002/pits.20252>
- Reitan R. M. (1955). The relation of the trail making test to organic brain damage. *Journal of Consulting Psychology*, 19(5), 393–394. <https://doi.org/10.1037/h0044509>
- Rocheffort, A. (2017). *Relation entre la durée du sommeil et la réponse au traitement de l'insomnie*. [Mémoire de doctorat, Université Laval.] Corpus ULaVal. <https://corpus.ulaval.ca/jspui/bitstream/20.500.11794/28071/1/33872.pdf>
- Rucklidge J. J. (2008). Gender differences in ADHD: implications for psychosocial treatments. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 8(4), 643–655. <https://doi.org/10.1586/14737175.8.4.643>
- Rucklidge, J. J. et Tannock, R. (2001). Psychiatric, psychosocial, and cognitive functioning of female adolescents with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(5), 530–540. <https://doi.org/10.1097/00004583-200105000-00012>
- Ruff RM et Crouch JA. 1991. Neuropsychological test instruments in clinical trials. Dans E Mohr et P Browsers, éditeurs. *Handbook of Clinical Trials: The Neurobehavioral Approach*. Lisse, The Netherlands : Swets end Zeitlinger. p. 89-119.
- Ruff, R. M., Niemann, H., Allen, C. C., Farrow, C. E. et Wylie, T. (1992). The Ruff 2 and 7 Selective Attention Test: a neuropsychological application. *Perceptual and Motor Skills*, 75(3 Pt 2), 1311–1319. <https://doi.org/10.2466/pms.1992.75.3f.1311>
- Rybak, Y. E., McNeely, H. E., Mackenzie, B. E., Jain, U. R. et Levitan, R. D. (2007). Seasonality and circadian preference in adult attention-deficit/hyperactivity disorder: clinical and neuropsychological correlates. *Comprehensive Psychiatry*, 48(6), 562–571. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.05.008>
- Sadeh, A. et Acebo, C. (2002). The role of actigraphy in sleep medicine. *Sleep Medicine Reviews*, 6(2), 113–124. <https://doi.org/10.1053/smr.2001.0182>
- Salomone, S., Fleming, G. R., Bramham, J., O'Connell, R. G. et Robertson, I. H. (2020). Neuropsychological Deficits in Adult ADHD: Evidence for Differential Attentional Impairments, Deficient Executive Functions, and High Self-Reported Functional Impairments. *Journal of Attention Disorders*, 24(10), 1413–1424. <https://doi.org/10.1177/1087054715623045>
- Saruhanjan, K., Zarski, A. C., Bauer, T., Baumeister, H., Cuijpers, P., Spiegelhalder, K., Auerbach, R. P., Kessler, R. C., Bruffaerts, R., Karyotaki, E., Berking, M. et Ebert, D. D. (2021). Psychological interventions to improve sleep in college students: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Sleep Research*, 30(1), e13097. <https://doi.org/10.1111/jsr.13097>

- Schredl, M., Alm, B. et Sobanski, E. (2007). Sleep quality in adult patients with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 257(3), 164–168. <https://doi.org/10.1007/s00406-006-0703-1>
- Seddio, K., Pollack, D., Crawford, H. et Lewis, J. (2024). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and anxiety during the COVID-19 pandemic: Implications for internalizing behaviors in college students. *Journal of American College Health*, 72(4), 1159–1165. <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2069469>
- Shaw-Zirt, B., Popali-Lehane, L., Chaplin, W. et Bergman, A. (2005). Adjustment, social skills, and self-esteem in college students with symptoms of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 8(3), 109–120. <https://doi.org/10.1177/1087054705277775>
- Sibley, M. H., Altszuler, A. R., Morrow, A. S. et Merrill, B. M. (2014). Mapping the academic problem behaviors of adolescents with ADHD. *School Psychology Quarterly*, 29(4), 422–437. <https://doi.org/10.1037/spq0000071>
- Simon-Dack, S. L., Rodriguez, P. D. et Marcum, G. D. (2016). Study Habits, Motives, and Strategies of College Students With Symptoms of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 20(9), 775–781. <https://doi.org/10.1177/1087054714543369>
- Solberg, B. S., Halmøy, A., Engeland, A., Igland, J., Haavik, J. et Klungsøyr, K. (2018). Gender differences in psychiatric comorbidity: a population-based study of 40 000 adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 137(3), 176–186. <https://doi.org/10.1111/acps.12845>
- Spencer, T., Biederman, J. et Wilens, T. (1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and comorbidity. *Pediatric Clinics of North America*, 46(5), 915–vii. [https://doi.org/10.1016/s0031-3955\(05\)70163-2](https://doi.org/10.1016/s0031-3955(05)70163-2)
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. et Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Sprich, S. E., Knouse, L. E., Cooper-Vince, C., Burbridge, J. et Safren, S. A. (2012). Description and Demonstration of CBT for ADHD in Adults. *Cognitive and Behavioral Practice*, 17(1), <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2009.09.002>
- St-Onge, M. et Lemyre, A. (2018). L'expérience des étudiantes et étudiants du secteur collégial par rapport à leurs difficultés psychologiques. *Revue canadienne de l'éducation*, 41(1), 519-540.
- Strauss, E., Sherman, E. M. S. et Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary* (3<sup>e</sup> ed.). Oxford University Press.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643–662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>
- Sun, Y., Laksono, I., Selvanathan, J., Saripella, A., Nagappa, M., Pham, C., Englesakis, M., Peng, P., Morin, C. M. et Chung, F. (2021). Prevalence of sleep disturbances in patients with chronic non-cancer pain: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 57, 101467. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2021.101467>

- Surman, C. B. H. et Walsh, D. M. (2021). Managing Sleep in Adults with ADHD: From Science to Pragmatic Approaches. *Brain Sciences*, 11(10), 1361. <https://doi.org/10.3390/brainsci11101361>
- Taylor, D. J., Zimmerman, M. R., Gardner, C. E., Williams, J. M., Grieser, E. A., Tatum, J. I., Bramoweth, A. D., Francetich, J. M. et Ruggero, C. (2014). A pilot randomized controlled trial of the effects of cognitive-behavioral therapy for insomnia on sleep and daytime functioning in college students. *Behavior Therapy*, 45(3), 376–389. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2013.12.010>
- Toner, M., O'Donoghue, T. et Houghton, S. (2006). Living in Chaos and Striving for Control: How adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder deal with their disorder. *International Journal of Disability, Development and Education*, 53(2), 247–261. <https://doi.org/10.1080/10349120600716190>
- Trammell, J. K. (2003). The impact of academic accommodations on final grades in a postsecondary setting. *Journal of College Reading and Learning*, 34(1), 76–90. <https://doi.org/10.1080/10790195.2003.10850157>
- Trauer, J. M., Qian, M. Y., Doyle, J. S., Rajaratnam, S. M. et Cunnington, D. (2015). Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*, 163(3), 191–204. <https://doi.org/10.7326/M14-2841>
- Tombaugh T. N. (2004). Trail Making Test A and B: normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19(2), 203–214. [https://doi.org/10.1016/S0887-6177\(03\)00039-8](https://doi.org/10.1016/S0887-6177(03)00039-8)
- Trockel, M. T., Barnes, M. D. et Egget, D. L. (2000). Health-related variables and academic performance among first-year college students: implications for sleep and other behaviors. *Journal of American College Health*, 49(3), 125–131. <https://doi.org/10.1080/07448480009596294>
- Turcotte, J., Doucet, M. et Baron, M. -P. (2018). Réflexion sur la pertinence de s'intéresser aux stratégies des étudiants ayant un trouble d'apprentissage ou un TDA/H afin de favoriser leur réussite scolaire. *Revue hybride de l'éducation*, 2(1), 56-72.
- Uneri, O.S., Senses-Dinc G. et Goker, Z. The quality of life (QoL) in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) In: Norvilitis JM, editor. *ADHD-new directions in diagnosis and treatment*. Shanghai: InTech; 2015.
- Ustun, B., Adler, L. A., Rudin, C., Faraone, S. V., Spencer, T. J., Berglund, P., Gruber, M. J. et Kessler, R. C. (2017). The World Health Organization Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Self-Report Screening Scale for DSM-5. *JAMA Psychiatry*, 74(5), 520–527. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.0298>
- van der Heijden, K. B., Stoffelsen, R. J., Popma, A. et Swaab, H. (2018). Sleep, chronotype, and sleep hygiene in children with attention-deficit/hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, and controls. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(1), 99–111. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-1025-8>
- Vildalen, V. U., Brevik, E. J., Haavik, J. et Lundervold, A. J. (2019). Females With ADHD Report More Severe Symptoms Than Males on the Adult ADHD Self-Report Scale. *Journal of Attention Disorders*, 23(9), 959–967. <https://doi.org/10.1177/1087054716659362>

- Wajszilber, D., Santiseban, J. A. et Gruber, R. (2018). Sleep disorders in patients with ADHD: impact and management challenges. *Nature and Science of Sleep*, 10, 453–480. <https://doi.org/10.2147/NSS.S163074>
- Watterson, R. A., Williams, J. V., Lavorato, D. H. et Patten, S. B. (2017). Descriptive Epidemiology of Generalized Anxiety Disorder in Canada. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 62(1), 24–29. <https://doi.org/10.1177/0706743716645304>
- Webb, K. W., Patterson, K. B., Syverud, S. M. et Seabrooks-Blackmore, J. J. (2008). Evidence based practices that promote transition to postsecondary education: Listening to a decade of expert voices. *Exceptionality*, 16(4), 192–206. <https://doi.org/10.1080/09362830802412182>
- Wechsler, D. (1981). Wechsler Adult Intelligence Scale – Revised Manual. *New York: Psychological Corporation*, 1(3), 309–319. <https://doi.org/10.1177/073428298300100310>
- Wechsler, D. (1987). *Wechsler Memory Scale – Revised manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Weiss, M. D. (2000). Weiss Functional Impairment Rating Scale (WFIRS) self-report. Vancouver, Canada: University of British Columbia.
- Weiss, M. D., McBride, N. M., Craig, S. et Jensen, P. (2018). Conceptual review of measuring functional impairment: findings from the Weiss Functional Impairment Rating Scale. *Evidence-based Mental Health*, 21(4), 155–164. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2018-300025>
- Weyandt, L. L. et DuPaul, G. (2006). ADHD in college students. *Journal of Attention Disorders*, 10(1), 9–19. <https://doi.org/10.1177/1087054705286061>
- Weyandt, L. L. et Dupaul, G. J. (2008). ADHD in college students: Developmental findings. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(4), 311–319. <https://doi.org/10.1002/ddrr.38>
- Weyandt, L. et DuPaul, G. J. (2013). *College students with ADHD: Current issues and futures directions*. Springer.
- Weyandt, L. L., DuPaul, G. J., Verdi, G., Rossi, J. S., Swentosky, A., Vilardo, B. A. et Carson, K. M. (2013). The performance of college students with and without ADHD: Neuropsychological, academic, and psychosocial functioning. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, (35), 421-435.
- Weyandt, L. L., Oster, D. R., Gudmundsdottir, B. G., DuPaul, G. J. et Anastopoulos, A. D. (2017). Neuropsychological functioning in college students with and without ADHD. *Neuropsychology*, 31(2), 160–172. <https://doi.org/10.1037/neu0000326>
- Wilens, T. E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M. C., Blake, C. et Spencer, T. J. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(3), 262–268. <https://doi.org/10.1097/00004583-200203000-00005>

- Wilmshurst, L., Peele, M. et Wilmshurst, L. (2011). Resilience and well-being in college students with and without a diagnosis of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 15(1), 11–17. <https://doi.org/10.1177/1087054709347261>
- Wixted, E. K., Sue, I. J., Dube, S. L. et Potter, A. S. (2016). *Cognitive flexibility and academic performance in college students with ADHD: An fMRI study* [UVM Honors College Senior Thesis, Université du Vermont]. <https://scholarworks.uvm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1144&context=hcoltheses>
- Wolf, L. E., Simkowitz, P. et Carlson, H. (2009). College students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current Psychiatry Reports*, 11(5), 415–421. <https://doi.org/10.1007/s11920-009-0062-5>
- Yan, B. et Zhang, X. (2022). What Research Has Been Conducted on Procrastination? Evidence From a Systematical Bibliometric Analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 809044. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809044>
- Yoon, S. Y., Jain, U. et Shapiro, C. (2012). Sleep in attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adults: past, present, and future. *Sleep Medicine Reviews*, 16(4), 371–388. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.07.001>
- Zhang, S., Liu, P. et Feng, T. (2019). To do it now or later: The cognitive mechanisms and neural substrates underlying procrastination. *Cognitive Science*, 10(4), e1492. <https://doi.org/10.1002/wcs.1492>

**LA RECHERCHE A BESOIN DE TOI**

Tu as un **TDA/H** ?

Tu te questionnes  
sur ton sommeil ?

Tu aimerais avoir des services  
mieux adaptés à ta situation ?

Participe à un projet de recherche  
en scannant ce code :





## Annexe 2. Poster ayant servi au recrutement



### LA RECHERCHE A BESOIN DE TOI

Tu as un **TDA/H** ?

Tu te questionnes sur ton sommeil ?

Tu aimerais avoir des services mieux adaptés à ta situation ?

Participe à un projet de recherche en scannant ce code :



## Annexe 3. Détails du contenu des cinq rencontres de l'ICC

---

### Rencontre 1

- Psychoéducation sur le sommeil
  - Sommeil paradoxal et non-paradoxal
  - Stades du sommeil
  - Mécanismes de régulation du sommeil
  - Ce qu'est l'insomnie et ce qui la cause
  - Le rationnel de la restriction du sommeil
- Définition des fenêtres de sommeil pour la restriction du sommeil.

### Rencontre 2

- Contrôle du stimulus et habitudes du sommeil
  - Se coucher et se lever toujours à la même heure
  - Une bonne routine du sommeil
  - La règle du 15 minutes lorsqu'on ne s'endort pas
  - La chambre que pour le sommeil et les activités sexuelles
  - Éviter les siestes
- Discussion sur l'application de ces directives au quotidien.
- Ajustement des fenêtres de sommeil

### Rencontre 3

- Questionnaire sur les croyances et attitude par rapport au sommeil
- Explication des croyances et attitudes nuisibles au sommeil selon les réponses des participants
  - Amorce d'une réflexion quant à ces croyances et pensées nuisibles afin de les remplacer par des cognitions utiles.
- Ajustement des fenêtres de sommeil

### Rencontre 4

- Perfectionnisme en lien avec le sommeil
- Hygiène du sommeil
- Ajustement des fenêtres de sommeil

### Rencontre 5

- Maintien et bilan des acquis, prévention de la rechute et stratégies complémentaires pour aller plus loin (ex.: auto-apaisement, utiliser son réseau social, auto-compassion, etc.).