

Quelles sont les stratégies d'apprentissage que les étudiants universitaires ayant un ou des troubles d'apprentissage ou un déficit d'attention doivent apprendre à utiliser ?

What learning strategies should university students with a learning disability or attention deficit disorder learn to use?

¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que los estudiantes universitarios con uno o varios problemas de aprendizaje o un déficit de atención deben aprender a utilizar?

Louise Sauvé, Nicole Racette, Stéphanie Bégin et Gustavo Adolfo Angulo Mendoza

Volume 44, numéro 1, printemps 2016

L'inclusion des étudiants en situation de handicap au postsecondaire : besoins, défis et enjeux

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1036173ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1036173ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Association canadienne d'éducation de langue française

ISSN

1916-8659 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Sauvé, L., Racette, N., Bégin, S. & Mendoza, G. A. A. (2016). Quelles sont les stratégies d'apprentissage que les étudiants universitaires ayant un ou des troubles d'apprentissage ou un déficit d'attention doivent apprendre à utiliser ? *Éducation et francophonie*, 44(1), 73–95.
<https://doi.org/10.7202/1036173ar>

Résumé de l'article

Au Québec, la présence d'étudiants ayant un ou des troubles d'apprentissage (TA) ou un trouble du déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) est de plus en plus marquée dans nos universités. Afin d'aider ces étudiants à persévérer dans leur cheminement universitaire, nous avons voulu connaître les difficultés particulières qu'ils éprouvent sur le plan des stratégies d'apprentissage afin de pouvoir les soutenir d'une façon plus ciblée. Pendant trois sessions d'études, 205 étudiants ont expérimenté un dispositif d'aide à la persévérance aux études, SAMI-Persévérance, afin de cerner les difficultés qu'ils rencontraient. Les traces laissées dans le dispositif ont permis de déterminer les stratégies d'apprentissage les moins utilisées autant par les étudiants ayant un TA et ceux ayant un TDA/H que les étudiants ayant les deux types de troubles. Parmi les stratégies d'apprentissage, ce sont les stratégies de lecture, de production écrite, de gestion de la mémorisation, de gestion du temps et de gestion du stress qui semblent les moins utilisées par ces étudiants. Enfin, les étudiants semblent avoir recours à des stratégies de production orale et de gestion de leurs émotions.

Quelles sont les stratégies d'apprentissage que les étudiants universitaires ayant un ou des troubles d'apprentissage ou un déficit d'attention doivent apprendre à utiliser?

Louise SAUVÉ

TÉLUQ, Université du Québec, Québec, Canada

Nicole RACETTE

TÉLUQ, Université du Québec, Québec, Canada

Stéphanie BÉGIN

TÉLUQ, Université du Québec, Québec, Canada

Gustavo Adolfo Angulo MENDOZA

TÉLUQ, Université du Québec, Québec, Canada

RÉSUMÉ

Au Québec, la présence d'étudiants ayant un ou des troubles d'apprentissage (TA) ou un trouble du déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) est de plus en plus marquée dans nos universités. Afin d'aider ces étudiants à persévérer

dans leur cheminement universitaire, nous avons voulu connaître les difficultés particulières qu'ils éprouvent sur le plan des stratégies d'apprentissage afin de pouvoir les soutenir d'une façon plus ciblée. Pendant trois sessions d'études, 205 étudiants ont expérimenté un dispositif d'aide à la persévérance aux études, SAMI-Persévérance, afin de cerner les difficultés qu'ils rencontraient. Les traces laissées dans le dispositif ont permis de déterminer les stratégies d'apprentissage les moins utilisées autant par les étudiants ayant un TA et ceux ayant un TDA/H que les étudiants ayant les deux types de troubles. Parmi les stratégies d'apprentissage, ce sont les stratégies de lecture, de production écrite, de gestion de la mémorisation, de gestion du temps et de gestion du stress qui semblent les moins utilisées par ces étudiants. Enfin, les étudiants semblent avoir recours à des stratégies de production orale et de gestion de leurs émotions.

ABSTRACT

What learning strategies should university students with a learning disability or attention deficit disorder learn to use?

Louise SAUVÉ

TÉLUQ, University of Québec, Québec, Canada

Nicole RACETTE

TÉLUQ, University of Québec, Québec, Canada

Stéphanie BÉGIN

TÉLUQ, University of Québec, Québec, Canada

Gustavo Adolfo Angulo MENDOZA

TÉLUQ, University of Québec, Québec, Canada

In Québec, the number of students with learning disabilities (LD) or attention deficit disorder with or without hyperactivity (ADD/ADHD) is growing in our universities. To help them persevere in their studies, we were interested in identifying specific difficulties they experience with learning strategies in order to target ways to help them. For three study sessions, 205 students experimented with a study perseverance aid, SAMI-Perseverance, to identify the problems they encounter. The traces left in the device helped identify the learning strategies least used by students with a LD, ADD/ADHD, and those with both disorders. Among the learning strategies, reading strategies, written production, memorization management, time management and stress management seemed to be the least used by these students. They appeared to favour oral production and emotional management strategies.

RESUMEN

¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que los estudiantes universitarios con uno o varios problemas de aprendizaje o un déficit de atención deben aprender a utilizar?

Louise SAUVÉ

TÉLUQ, Universidad de Quebec, Quebec, Canadá

Nicole RACETTE

TÉLUQ, Universidad de Quebec, Quebec, Canadá

Stéphanie BÉGIN

TÉLUQ, Universidad de Quebec, Quebec, Canadá

Gustavo Adolfo Angulo MENDOZA

TÉLUQ, Universidad de Quebec, Quebec, Canadá

En Quebec, la presencia de estudiantes con trastornos de aprendizaje (TA) o con un problema de déficit de la atención con o sin hiperactividad (TDA/H) es cada vez más importante en nuestras universidades. Con el fin de ayudarlos a perseverar en sus estudios, nos hemos interesado en la identificación de las dificultades específicas que confrontan en el plan de las estrategias de aprendizaje para poder ayudarlos de una manera específica. Durante tres sesiones de estudios, 205 estudiantes experimentaron un dispositivo de ayuda a la perseverancia en los estudios, SAMI-Perseverancia, con el fin de identificar las dificultades que confrontaban. Los testimonios captados por este dispositivo permitieron determinar las estrategias de aprendizaje menos utilizadas por los estudiantes con un TA, con un TDA/H que los estudiantes con los dos tipos de trastornos. Entre las estrategias de aprendizaje, la gestión del tiempo y la gestión del estrés se presentan como las menos utilizadas por dichos estudiantes. Finalmente, los estudiantes parecen utilizar estrategias de producción oral y de gestión de sus emociones.

Introduction

Au Canada, la persévérance aux études universitaires des étudiants (É) ayant un ou des troubles d'apprentissage (TA) ou un trouble du déficit de l'attention, avec ou sans hyperactivité (TDA/H), constitue un enjeu majeur pour les établissements d'enseignement, surtout depuis que ces étudiants sont de plus en plus nombreux à s'inscrire à l'université¹.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'augmentation des inscriptions : le dépistage au primaire des enfants ayant ces types de troubles, le raffinement des évaluations des services d'intervention auprès de cette clientèle au primaire et au secondaire ainsi que les règles gouvernementales visant à protéger ces élèves de la discrimination et à leur offrir un soutien financier afin qu'ils puissent bénéficier de mesures d'appui scolaires (Dubé et Sénécal, 2009). Les élèves qui ont bénéficié d'une aide dès l'école primaire sont maintenant en âge d'entrer au cégep ou à l'université (Des Rivières, 2011). Mais ces étudiants sont-ils vraiment prêts à entreprendre des études universitaires? Quels sont les obstacles qui peuvent freiner leur réussite scolaire? Que savons-nous réellement des stratégies d'apprentissage lacunaires de ces étudiants dès leur entrée, soit lors des premières sessions d'études universitaires?

Fondée sur une vision d'accompagnement qui vise l'élaboration et l'emploi de stratégies d'apprentissage efficaces chez les étudiants avec TA ou TDA/H en leur proposant du soutien en ligne, notre recherche avait pour but d'expérimenter un système d'aide à la persévérance aux études postsecondaires qui offrirait des outils susceptibles de les aider à contourner les obstacles dus aux troubles d'apprentissage et d'en diminuer les impacts sur leur parcours scolaire. Il s'agit du Système d'aide multimédia interactif (SAMI-Persévérance). Dans le cadre de cette recherche, il nous apparaissait important de déterminer d'abord les stratégies d'apprentissage peu ou pas utilisées² en contexte universitaire par les étudiants avec TA ou TDA/H avant de leur offrir des outils d'aide. Notre question de recherche s'inscrit dans cette volonté : Quelles sont les stratégies d'apprentissage peu ou pas utilisées par les étudiants ayant un TA ou un TDA/H en contexte universitaire?

Dans cet article, nous décrivons d'abord les obstacles rencontrés par les étudiants avec TA et TDA/H relevés dans la littérature. Nous présentons ensuite le concept de stratégies d'apprentissage retenu dans cette étude et expliquons comment le système en ligne SAMI-Persévérance permet de déterminer les stratégies d'apprentissage peu ou pas utilisées par cette clientèle. Enfin, nous faisons état de la méthodologie utilisée pour répondre à la question à l'étude, des résultats obtenus et d'une discussion sur ces résultats.

1. À ce sujet, voir le liminaire du numéro thématique de la revue.

2. Nous utilisons le terme « stratégies d'apprentissage peu ou pas utilisées », puisque rien ne nous permet dans les écrits recensés de confirmer que les stratégies sont peu ou pas développées chez les étudiants universitaires.

Problématique

Les étudiants ayant des troubles d'apprentissage (ÉTA)

Selon l'Association canadienne des troubles d'apprentissage (ACTA) (2010), la notion de troubles d'apprentissage regroupe certains dysfonctionnements qui touchent la gestion, la mémorisation, la compréhension de contenu à l'étude ou le traitement de l'information verbale ou non verbale. Toutefois, ces troubles d'origine neurologique ne sont pas liés à des déficiences sur le plan des facultés intellectuelles. Le langage oral, la lecture (reconnaissance et compréhension des mots), l'écriture (orthographe et rédaction) et les mathématiques (calcul, raisonnement logique et résolution de problèmes) peuvent aussi faire défaut à ces étudiants.

L'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA, maintenant Institut des troubles d'apprentissage) (2008) va plus loin en identifiant les difficultés suivantes chez les ÉTA, à des degrés divers : la difficulté à comprendre et à associer des concepts abstraits, la difficulté à structurer logiquement les idées dans la résolution de problèmes, le manque de volonté à réussir, la difficulté à organiser le travail, l'incapacité à généraliser les situations ou les cas semblables, les comportements impulsifs, la tendance à blâmer les autres et le rendement variable dans le temps. Toutefois, selon plusieurs auteurs, les ÉTA inscrits à des études postsecondaires semblent éprouver les mêmes difficultés scolaires et personnelles que les étudiants qui n'ont pas de trouble d'apprentissage (Noeth et Wimberly, 2002; Wagner, Newman, Cameto, Garza et Levine, 2005; Green, 2006, cité par TAAC, 2007; Dubé et Senécal, 2009).

Selon Heiman et Precel (2003), la lecture et l'écriture sont les situations d'apprentissage qui posent le plus de problèmes aux ÉTA, et plus particulièrement aux dyslexiques. Ces derniers rapportent significativement plus de difficultés que les autres étudiants avec l'ensemble des habiletés d'apprentissage, et ce, à tous les ordres d'enseignement. Les difficultés le plus souvent rapportées chez les ÉTA sont la prise de notes, l'organisation de texte et l'expression d'idées à l'écrit (Mortimore et Crozier, 2006). Il est rare que ces étudiants n'aient que ce trouble. En général, la dyscalculie accompagne aussi les troubles liés à la dyslexie et au déficit d'attention (Attwood, 2009; Henik, Rubinstein, Aahkenazi, 2011). Ainsi, pour un mauvais lecteur, il est difficile de comprendre les instructions. Les problèmes écrits peuvent donc être difficiles à interpréter (Wadlington et Wadlington, 2008).

Leblanc (2013) estime que pour réussir leurs études les ÉTA doivent être capables d'établir des objectifs réalisables, de s'adapter aux situations et d'accepter les étapes à suivre pour y arriver. Ils doivent également trouver et essayer différentes stratégies pour persévérer, notamment en prenant connaissance des ressources disponibles et en faisant l'effort de demander de l'aide. Enfin, ils doivent être conscients de leur stress et utiliser des moyens efficaces pour le contrer. En somme, ils doivent avoir de bonnes habiletés d'autorégulation en plus de bonnes habiletés cognitives.

Selon Wagner *et al.* (2005), un des facteurs qui représentent une barrière significative à la persévérance aux études postsecondaires pour les ÉTA est ainsi l'absence de bonnes stratégies d'apprentissage adaptées pour contrer ces difficultés. Si les

probabilités qu'un étudiant abandonne ses études postsecondaires sont grandes lorsqu'il adopte de mauvaises stratégies d'étude³, c'est encore plus vrai dans le cas des ÉTA (Wagner *et al.*, 2005; Green, 2006, cité par ACTA, 2007; 2010; Dubé et Senécal, 2009). Les écrits scientifiques mettent donc l'accent sur la nécessité de doter les étudiants aux études postsecondaires de bonnes stratégies d'apprentissage (Sauvé, Debeurme, Martel, Wright, Hanca et Castonguay, 2007; Fernandez de Morgado, 2009; Hyland, Howell et Zhang, 2010).

Même si plusieurs études montrent une corrélation entre l'utilisation de stratégies d'apprentissage efficaces et la réussite des études (Pintrich et Zusho, 2007; Larue et Himech, 2009; Vezeau et Bouffard, 2009; Al-Harthy, Was et Isaacson, 2010; Chyung, Moll et Berg, 2010; Dawson, Meadows et Haffie, 2010; Wolters, 2010), les méthodologies utilisées ne nous permettent pas de déterminer clairement les difficultés particulières qu'éprouvent les ÉTA. C'est la convergence de plusieurs études qui permet de cerner ces difficultés plus précisément afin de cibler les stratégies d'apprentissage dont les ÉTA ont le plus besoin.

Les étudiants ayant des troubles de déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (ÉTDA/H)

Il est difficile pour les ÉTDA/H de maintenir leur attention, de se concentrer sur une tâche, de contrôler et de freiner leurs idées. Le déficit d'attention est souvent accompagné de la difficulté à contrôler ses comportements (impulsivité) et son énergie (hyperactivité), ce qui comprend les difficultés à moduler les idées, les gestes, les comportements et les émotions ainsi qu'à amorcer et maintenir la motivation à terminer une tâche. Ce dernier comportement, souvent associé à un manque d'intérêt, est plutôt lié au manque de stratégies pour faire face à une situation (Guay, 2014).

Selon Simard (2015), les étudiants universitaires ayant un TDA/H ont aussi de la difficulté à s'organiser au quotidien et à long terme, à entamer ou à terminer leurs tâches. Ils ignorent par où commencer et peuvent rester des heures sur une même activité. Ils ont tendance à oublier la date de remise de leurs travaux. L'écoute en classe et le maintien de l'attention lors des périodes d'étude et de lecture leur demandent un effort supplémentaire. Pendant les examens, ils ont de la difficulté à gérer leur stress. Les ÉTDA/H manquent habituellement d'autorégulation et de contrôle de soi. Ils apparaissent désorganisés et démotivés. Ils ont de la difficulté à faire des efforts dans les tâches difficiles et à modifier leurs habitudes de travail. Ils montrent de faibles habiletés et peu de stratégies d'apprentissage. En raison de leur déficit de mémoire de travail, ils ont besoin de meilleures stratégies d'étude et de mémorisation (Wolf, Simkowitz et Carlson, 2009; Landry et Goupil, 2011). Paradoxalement, étudier à l'université demande un niveau plus élevé d'organisation et de planification qu'aux études précédentes, puisque les horaires universitaires donnent une illusion de temps libre et favorisent la désorganisation (Landry et Goupil, 2011). Ainsi, les travaux peuvent être communiqués des mois à l'avance à

3. L'expression « stratégies d'étude » réfère en général aux stratégies d'apprentissage de lecture, de production écrite, de mise en forme des travaux et de mémorisation (Levasseur et Bergeron, 2012).

l'intérieur d'un syllabus, avec peu de rappel (Wolf *et al.*, 2009). Les déficits d'autorégulation et l'impulsivité des étudiants ayant un TDA/H font mauvais ménage avec une approche non structurée. Les faibles habiletés organisatrices seraient dues à des déficits des fonctions exécutives et cognitives qui contribuent à l'échec (Landry et Goupil, 2011). Ces étudiants auraient plus de difficultés scolaires et seraient susceptibles d'abandonner leurs cours lorsque des mesures d'aide ne sont pas offertes pour les soutenir dans leurs études (Weyandt et DuPaul, 2012).

Selon Nugent et Smart (2014), il est difficile pour un étudiant ayant un TDA/H de faire face aux multiples distractions qu'engendre la vie universitaire, qui lui demande de faire appel à ses fonctions exécutives et à son système de motivation, souvent inadéquats. Weyandt et DuPaul (2008) pointent le manque d'attention portée sur l'apprentissage, les faibles habiletés d'organisation et les stratégies d'étude déficientes des étudiants ayant un TDA/H comme facteurs d'échec scolaire à l'université. De leur côté, Landry et Goupil (2011) constatent que les étudiants ayant un TDA/H éprouvent des difficultés sur le plan des stratégies de gestion du temps, de lecture et de rédaction.

Le TDA/H est un problème neurologique qui affecte donc fréquemment la capacité d'un étudiant à apprendre, mais aussi à faire montre de ce qu'il sait, en raison des difficultés attentionnelles qui y sont associées (Vincent, 2010). L'adaptation à la vie universitaire pour un étudiant ayant un TDA/H apporte son lot de défis et peut donc être très déstabilisante (Landry et Goupil, 2011; Nugent et Smart, 2014). Enfin, Barkley (2005) constate que jusqu'à 60 % des personnes qui ont un TA peuvent aussi avoir un TDA/H.

Dans notre étude, nous nous sommes attardés aux troubles d'apprentissage concernant la dyslexie, la dysorthographe et la dyscalculie, d'une part, et au trouble de déficit d'attention avec ou sans hyperactivité, d'autre part. Nous avons tenu compte de la coexistence de ces deux types de trouble chez une même personne que nous désignons sous l'acronyme ÉTA+TDA/H.

Les stratégies d'apprentissage

Nous inscrivant dans le courant phénoménologique en recherche éducationnelle qui vise à comprendre les stratégies d'apprentissage des étudiants universitaires à partir de leurs différentes perspectives subjectives (Biggs, 1987; Entwistle et Marton, 1984; Marton, 1986; Marton et Svensson, 1979; Richardson, 1999), nous nous intéressons aux différences existant entre les individus en ce qui concerne les stratégies d'apprentissage (Richardson, 1998). Qu'entendons-nous par stratégie d'apprentissage?

Définir la notion de stratégie d'apprentissage est en soi une difficulté étant donné la diversité des définitions du concept de stratégies d'apprentissage⁴. Trois

4. Les termes tels que stratégie d'apprentissage, stratégie cognitive, stratégie cognitive d'apprentissage, stratégie d'étude, stratégie d'autorégulation et stratégie de résolution de problème sont employés tantôt comme équivalents ou comme très différents (Ruph, 2010).

attributs, selon Ruph (2010), semblent faire l'unanimité dans les définitions, les caractérisations, les typologies et les taxonomies des stratégies d'apprentissage des différents auteurs : c'est une activité (1) initiée par le sujet, (2) visant un but précis et (3) destinée à influencer des processus cognitifs (contrôle métacognitif). « Sur les autres caractéristiques, les avis divergent : différences de niveau, degrés de flexibilité, de conscience, de planification... » (Ruph, 2010, p. 5).

Selon Bégin (2008, p. 52), la catégorisation des stratégies d'apprentissage proposée en éducation se fait habituellement à partir de comportements rapportés ou observés par les apprenants en situation de tâche (par exemple Ruph, 2010) ou, encore, elle provient d'une analyse de sources documentaires diverses, servant à identifier et à proposer des stratégies d'apprentissage (voir, par exemple, Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Étant donné que notre étude s'appuie sur une liste de stratégies d'apprentissage rapportées par les étudiants universitaires en situation de tâche qui ont persévéré ou qui ont abandonné leurs études (Sauvé *et al.*, 2007), ces stratégies ont été classées dans la présente recherche selon la catégorisation de Ruph (2010, p. 9) suivante :

- Les stratégies cognitives (ou stratégies de production des connaissances) sont des opérations mentales autorégulées, plus ou moins consciemment selon leur degré d'automatisation, fondées sur des connaissances métacognitives, portant directement sur des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles dans le but de se les approprier, l'apprentissage à proprement parler [...].
- Les stratégies d'autorégulation (ou stratégies de gestion de l'activité cognitive) sont aussi des opérations mentales autorégulées fondées sur des connaissances métacognitives, mais consistant plutôt à planifier, mobiliser et gérer les ressources externes et internes nécessaires à l'apprentissage visé (Ruph, 2010, p. 9-10).

Plus spécifiquement, sur le plan des stratégies cognitives, nous nous intéressons aux stratégies liées à l'appropriation de l'information (écoute, lecture et recherche d'informations) ainsi qu'aux stratégies d'exploitation de l'information, de la communication et de la résolution de problèmes (production orale, production écrite et mise en forme des travaux). En ce qui concerne les stratégies d'autorégulation, nous nous référons aux stratégies dites affectives qui touchent les opérations mentales visant la mobilisation et la gestion de ressources internes de l'étudiant sur le plan personnel (gestion de la motivation, gestion du stress, gestion des émotions/impulsivité) et sur le plan de l'apprentissage (gestion de l'attention, gestion de la concentration et gestion de la mémorisation). Nous nous intéressons également aux stratégies dites de gestion de ses ressources qui touchent les opérations mentales visant la mobilisation et la gestion de ressources externes (gestion des tâches, gestion du temps, conciliation études-travail-famille). Examinons maintenant comment SAMI-Persévérance nous a permis de collecter les données de l'étude.

Un dispositif en ligne pour cerner les difficultés des étudiants et les résoudre

Les dispositifs de formation en ligne, complètement ouverts, laissent l'apprenant libre de choisir l'aide dont il désire se prévaloir (Henri, 2014). Pour les étudiants avec TA et/ou TDA/H, il s'agit d'une façon de trouver des outils d'aide sans la préoccupation constante du jugement des autres, ce qui est particulièrement apprécié pour des étudiants universitaires, souvent déjà sur le marché du travail, pour qui l'image de soi peut être facilement menacée (Racette, Sauvé, Bourgault, Berthiaume et Roy, 2013). Toutefois, l'étudiant qui méconnaît ses faiblesses a besoin non seulement d'outils d'aide pour l'aider à pallier ces difficultés, mais également de moyens pour les identifier.

C'est dans ce contexte que le Système d'aide multimédia interactif de persévérance aux études postsecondaires⁵, SAMI-Persévérance (<http://perseverance.savie.ca>) (Figure 1), propose aux étudiants de déterminer les stratégies d'apprentissage qu'il applique peu ou pas à l'aide de cinq grilles d'énoncés constituant les instruments de collecte de données utilisés dans cette étude.

Figure 1. Page d'accueil de SAMI-Persévérance



5. SAMI-Persévérance est offert en ligne depuis 2005. Conçu dans le cadre de recherches subventionnées (FQRSC, FODAR-UQ, Inukshuk Sans Fil), le système a bénéficié de l'expertise d'une trentaine de chercheurs en technologie éducative, en informatique, en counselling et orientation, en enseignement du français, des mathématiques et de la comptabilité et de professionnels dans le domaine des troubles d'apprentissage et du trouble de déficit d'attention/hyperactivité. Il a été expérimenté auprès d'étudiants du collégial et du premier cycle universitaire (Sauvé *et al.*, 2007, 2012, 2015). Ces études, réalisées dans une dizaine d'universités, ont permis de relever les difficultés éprouvées par les étudiants ainsi que les outils d'aide qu'ils privilégient pour les aider à résoudre leurs problèmes. SAMI-Persévérance rejoint annuellement environ 3 000 étudiants, dont à peu près 10 % sont des TA ou TDA/H. Les statistiques sont tirées des traces de SAMI-Persévérance analysées en décembre 2015.

Le tableau 1 présente les deux grilles touchant les stratégies d'apprentissage cognitives et les trois grilles renvoyant aux stratégies d'autorégulation. Une fois que les énoncés liés aux stratégies d'apprentissage ont été cochés et enregistrés, le système propose à l'étudiant des outils d'aide regroupés dans un espace personnel qui leur permet de les conserver et de les organiser selon ses besoins (Sauvé *et al.*, 2012), offrant ainsi un cheminement personnalisé à chaque étudiant.

Tableau 1. Regroupement des grilles d'énoncés par catégorie de stratégies d'apprentissage

Stratégies cognitives	Grille d'énoncés 1 Appropriation de l'information	Les difficultés liées à l'écoute (8 énoncés) Les difficultés liées à la lecture (15 énoncés) Les difficultés liées à la recherche d'information (3 énoncés)
	Grille d'énoncés 2 Exploitation de l'information	Les difficultés liées à la production orale (3 énoncés), Les difficultés liées à la production écrite (11 énoncés) Les difficultés liées à la mise en forme des travaux (9 énoncés)
Stratégies d'autorégulation	Grille d'énoncés 3 Stratégies affectives (ressources internes personnelles)	Les difficultés liées à la gestion de la motivation (9 énoncés) Les difficultés liées à la gestion des émotions (7 énoncés) Les difficultés liées à la gestion du stress (8 énoncés)
	Grille d'énoncés 4 Stratégies affectives (ressources internes d'apprentissage)	Les difficultés liées à la gestion de l'attention (3 énoncés) Les difficultés liées à la gestion de la concentration (4 énoncés) Les difficultés liées à la gestion de la mémorisation (5 énoncés)
	Grille d'énoncés 5 Gestion des ressources externes	Les difficultés liées à la gestion de temps (6 énoncés) Les difficultés liées à la gestion de tâches (7 énoncés) Les difficultés liées à la conciliation étude-travail-famille (5 énoncés)

Dans chaque grille, l'item « Aucun de ces énoncés ne correspond à ma situation » n'a pas été inclus dans la répartition des énoncés.

À titre d'exemple, la figure 2 illustre l'une de ces cinq grilles d'énoncés de difficultés, soit celle liée aux stratégies de lecture, d'écoute et de recherche d'information.

Quelles sont les stratégies d'apprentissage que les étudiants universitaires ayant un ou des troubles d'apprentissage ou un déficit d'attention doivent apprendre à utiliser?

Figure 2. La grille d'énoncés liés aux stratégies d'apprentissage d'écoute, de lecture et de recherche d'information

Choix	Énoncé
☐	J'aimerais connaître mes stratégies d'apprentissage dans les situations les plus souvent présentes dans ma formation : ▪ lorsque j'écoute une présentation ou une démonstration faite par un formateur; ▪ lorsque je lis des manuels ou des textes photocopiés; ▪ lorsque je fais des exercices pour appliquer une ou des procédures que je dois apprendre; ▪ lorsque j'ai des problèmes à solutionner.
☐	J'aimerais identifier mes compétences de recherche d'information.
☐	J'aimerais apprendre à faire un résumé.
☐	J'aimerais connaître et utiliser des stratégies efficaces pour trouver l'information dont j'ai besoin.
☐	J'aimerais apprendre à préparer une présentation orale.
☐	J'aimerais savoir par où commencer lorsque j'effectue une recherche d'information.
☐	J'aimerais savoir comment comprendre les consignes pour faire mes travaux.
☐	J'aimerais apprendre à rédiger de bonnes notes
☐	Pour réussir un examen, j'apprends la matière par cœur : apprendre, c'est retenir.
☐	Je me demande si apprendre signifie répéter la même chose plusieurs fois. Pour apprendre, je fais beaucoup d'exercices.
☐	En classe ou à distance, je pose très rarement des questions, même si je ne comprends pas.
☐	J'hésite à consulter mon professeur ou la personne tutrice pour qu'il me donne des repères ou m'indique des étapes à franchir.
☐	Je pense à autre chose en lisant.
☐	Lorsque je lis, j'ai l'impression que je ne retiens rien.
☐	Lorsque je lis, je souligne les informations, mais malgré cela je ne m'en souviens pas.
☐	Lorsque je lis, je n'arrive pas à me représenter ce que veulent dire les mots, les concepts, la matière.
☐	Lorsque je lis, je souligne beaucoup sans chercher à faire de liens avec ce que j'ai lu auparavant.
☐	Lorsque je lis, il m'arrive souvent de sauter des mots parce que je ne les comprends pas.
☐	Lorsque je lis, je veux être capable de dégager les idées importantes du texte.
☐	J'aimerais connaître des stratégies pour retenir facilement l'information que je lis.
☐	Lorsque je lis, je n'utilise pas d'outils (dictionnaire, grammaire, wikipédia) pour comprendre le sens de certains mots.
☐	J'aimerais être capable de redire ou de synthétiser ce que je viens de lire.
☐	J'aimerais être capable de choisir la stratégie d'écoute appropriée en fonction de la situation de communication.
☐	J'aimerais développer mes habiletés pour détecter les indices provenant du non-verbal.
☐	J'aimerais améliorer mes capacités pour bien identifier les idées principales et secondaires d'un cours magistral, d'un exposé oral, etc.
☐	J'aimerais développer mes habitudes d'écoute active et méthodique.
☐	Aucun de ces énoncés ne correspond à ma situation.

Le tableau 2 présente quelques exemples d'outils d'aide proposés en fonction d'énoncés de la grille de gestion de l'attention, de la concentration et de la mémorisation. L'examen de l'utilisation de ces outils ne fait pas partie de cet article.

Tableau 2. **Exemple d'outils d'aide qui s'affichent en fonction d'énoncés en lien avec les stratégies de gestion de l'attention**

Énoncés	Outils d'aide
Lorsque le professeur pose une question, je ne parviens pas à trouver ou je n'essaie pas de trouver mentalement la réponse.	• L'écoute en classe • La pratique de l'écoute active
Je pense avoir des difficultés d'apprentissage (lenteur, manque de concentration).	• Choisir ses stratégies d'étude • Des fois que... • Le trouble du déficit de l'attention (TDA/H) • Méthodes de travail
J'attends d'avoir l'inspiration avant de commencer un travail ou l'étude pour un examen important.	• La procrastination • Se motiver à agir

Méthodologie

L'étude porte sur des données qualitatives et quantitatives, faisant l'objet d'analyses descriptives et inférentielles. Les ÉTA et ÉTDA/H qui suivent un programme d'études universitaires de premier cycle représentent la population cible, comprenant 139 ÉTA et 201 ÉTDA/H inscrits au premier cycle universitaire dans les trois universités à l'étude, pour un total de 340 étudiants⁶. L'échantillon est constitué des étudiants qui se sont inscrits volontairement dans SAMI-Persévérance à la suite d'une sollicitation (par courriel ou par affichage dans l'établissement). Ceux qui manifestent des TA ou un TDA/H ou les deux (TA+TDA/H) ont été identifiés de la façon suivante: 1) par l'étudiant lui-même lors de son inscription et 2) par les instances universitaires concernées de l'établissement d'attache de l'étudiant qui, après que ce dernier ait accepté que nous faisons cette démarche, ont validé les données.

Les instruments de mesure regroupés dans ce dispositif proposent d'abord aux ÉTA et aux ÉTDA/H de remplir une fiche d'inscription, qui comprend des questions sur des variables sociodémographiques et scolaires.

Les données recueillies sur le choix des énoncés sur le plan des stratégies d'apprentissage fait par les ÉTA et les ÉTDA/H proviennent des traces laissées par ces utilisateurs dans les grilles d'énoncés proposées par le système. Les règles de déontologie ont été respectées et un certificat d'éthique a été délivré. Les étudiants ont signé électroniquement un formulaire de consentement dans lequel ils ont autorisé le personnel de recherche à utiliser les données fournies tout au long de l'expérimentation ainsi que celles collectées auprès de l'établissement d'attache du répondant. Enfin, le personnel de recherche et les chercheurs ont signé un formulaire de confidentialité.

6. Ces données sont tirées du rapport de Gagné et Tremblay (2014) correspondant à l'année de la collecte de données.).

Les résultats

Description de l'échantillon

Ce sont 226 répondants qui ont utilisé au moins une des trois procédures⁷ de recherche pour accéder à des outils d'aide sur les stratégies d'apprentissage, soit 66,5 % de la population cible (226/340). De ces 226 étudiants, 205 répondants (90,7 %) ont utilisé les grilles d'énoncés liés aux stratégies d'apprentissage, 9 (4,0 %) ont opté pour la recherche d'outils d'aide par mots clés et 12 (5,3 %) ont utilisé la carte conceptuelle. Dans le cadre de l'étude, nous avons analysé uniquement le choix des énoncés fait par les ÉTA et les ÉTDA/H, afin de pouvoir cibler les stratégies d'apprentissage qui ont été peu ou pas utilisées pour ces répondants.

L'analyse porte donc sur les choix faits par ces 205 étudiants (Tableau 3) qui ont rempli au moins l'une des cinq grilles d'énoncés liés aux stratégies d'apprentissage. Cet échantillon est composé de 62,9 % de femmes et 57,1 % de ces étudiants sont âgés de 20 à 29 ans. Parmi les répondants, 32,2 % ont des TA, 51,7 % des TDA/H, alors que 16,1 % ont à la fois des TA et des TDA/H. Plus de 80,5 % sont inscrits aux trois premières sessions d'études. Il y a un peu plus d'étudiants à temps plein (57,6 %) qu'à temps partiel.

Tableau 3. Description des répondants

Variable	Paramètres	N = 205	%
Âge	19 ans et moins	7	3,4
	20 à 29 ans	117	57,
	30 à 39 ans	41	20,0
	40 à 49 ans	34	16,6
	50 ans et plus	6	2,9
Sexe	Féminin	129	62,9
	Masculin	76	37,1
Session d'études	1 ^{re} + 2 ^e + 3 ^e session	165	80,5
	4 ^e + 5 ^e + 6 ^e session	22	10,7
	7 ^e et plus	18	8,8
Régime d'études	Temps plein	133	57,6
	Temps partiel	72	42,4
Troubles	Apprentissage	66	32,2
	Déficit d'attention	106	51,7
	Apprentissage et déficit d'attention	33	16,1

7. Trois procédures de recherche sont proposées pour aider les étudiants à identifier les outils d'aide susceptibles de réduire leurs difficultés lors de leurs études postsecondaires: 1) recherche par mots clés, 2) recherche par carte conceptuelle et 3) recherche par grille d'énoncés.

Les stratégies d'apprentissage

Les deux catégories de stratégies d'apprentissage (cognitives et d'autorégularisation) comprennent un total de quinze grilles d'énoncés de difficultés (Tableau 1). Le tableau 4 présente les données recueillies sur la fréquence de ces énoncés choisis par les 205 répondants ayant rempli au moins l'une des cinq grilles d'énoncés.

Tableau 4. **Distribution des fréquences d'utilisation des énoncés discriminés en fonction du type de difficulté dans les stratégies d'apprentissage**

Grille d'énoncés	Variables	Fréquences absolues N = 205			Fréquences relatives		
		ÉTA N = 66	ÉTDA/H N = 106	ÉTA + TDA/H N = 33	ÉTA X 106/66	ÉTDA/H X 106/106	ÉTA + TDA/H X 106/33
1	Écoute	28	47	27	45	47	87
	Lecture	65	73	44	104	73	141
	Recherche d'information	16	14	16	26	14	51
2	Production orale	4	4	3	6	4	10
	Production écrite	61	52	29	98	52	93
	Mise en forme des travaux	41	19	15	66	19	48
3	Motivation	21	23	7	34	23	22
	Émotions	13	12	2	21	12	6
	Stress	39	28	14	63	28	45
4	Attention	9	27	6	14	27	19
	Concentration	23	54	9	37	54	29
	Mémorisation	27	44	20	43	44	64
5	Gestion de temps	34	43	16	55	43	51
	Gestion de tâches	22	29	10	35	29	32
	Conciliation travail-études-famille	26	22	8	42	22	26

Relativement au tableau 4, les trois premières colonnes de chiffres montrent les fréquences des choix des variables dans lesquelles les ÉTA, les ÉTDA/H et les ÉTA+TDA/H éprouvent des difficultés. Les trois dernières colonnes présentent les fréquences relatives, exprimées sur 106. En fait, il s'agit de la transformation des fréquences absolues en des fréquences relatives à des fins de comparaison, en ramenant toutes les fréquences à un dénominateur commun, soit 106 répondants (le nombre d'étudiants le plus grand des trois catégories à l'étude), rendant comparables ces données de taille différente, pour éviter les « faux positifs » dans le calcul des différences significatives. On a ainsi multiplié les fréquences absolues dans le choix des ÉTA par le facteur 106/66 et celles des ÉTA+TDA/H par le facteur 106/33, les rendant comparables aux fréquences observées pour les ÉTDA/H.

Les stratégies cognitives

Parmi les six grilles d'énoncés des stratégies cognitives (voir le tableau 1), les difficultés en lecture et en production écrite ont été les plus fréquemment mentionnées par les répondants, tous groupes confondus. La consultation la plus faible touche les stratégies de production orale, et ce, pour les trois groupes d'étudiants. Ces données qui ressortent du tableau 4 sont reportées au tableau 5 afin d'en permettre une lecture plus claire.

Tableau 5. **Résumé des stratégies d'apprentissage les plus souvent choisies**

Stratégies	Grille n°	Variables évaluées par grille d'énoncés	ÉTA	ÉTDA/H	ÉTA + TDA/H
Cognitives	1	Écoute (8 énoncés)			87
		Lecture (15 énoncés)	104	73	141
		Recherche d'information (3 énoncés)			
	2	Production orale (3 énoncés)			
		Production écrite (11 énoncés)	98	52	93
		Mise en forme des travaux (9 énoncés)	66		
D'autorégulation	3	Gestion de la motivation (9 énoncés)			
		Gestion des émotions (7 énoncés)			
		Gestion du stress (8 énoncés)	63		
	4	Gestion de l'attention (3 énoncés)			
		Gestion de la concentration (4 énoncés)		54	
		Gestion de la mémorisation (5 énoncés)			64
	5	Gestion de temps (6 énoncés)	55		51
		Gestion de tâches (7 énoncés)			
		Conciliation études-travail-famille (5 énoncés)			

Par rapport au nombre d'étudiants appartenant à chaque groupe, les difficultés de lecture représentent la fréquence la plus élevée de choix chez les ÉTA+TDA/H (141) et les ÉTA (104). Il ressort de ces grilles que deux groupes d'étudiants (les TA et les TA+TDA/H) ne connaissent pas bien les stratégies lorsqu'ils écoutent une présentation ou une démonstration faite par un formateur; lorsqu'ils lisent des manuels ou des textes; lorsqu'ils font des exercices pour appliquer une ou des procédures qu'ils doivent apprendre et lorsqu'ils ont des problèmes à résoudre. Ils ont également des difficultés à rédiger de bonnes notes, à faire des résumés ainsi qu'à redire et synthétiser ce qu'ils ont lu.

Les stratégies en production écrite constituent la deuxième catégorie des stratégies les moins utilisées par les ÉTA (98) et les ÉTA+TDA/H (93). Plus précisément, ces grilles font ressortir que les ÉTA manifestent des difficultés à exprimer clairement sur papier ce qu'ils veulent écrire, à bien préparer leurs examens, à organiser leurs idées à l'écrit pour les mettre en ordre et les présenter de façon convenable. Les

ÉTA+TDA/H présentent une difficulté à se préparer aux examens. De plus, ils indiquent ne pas savoir comment faire un travail d'analyse et ne connaissent pas la façon de faire un travail de synthèse.

Dans une proportion moindre, les ÉTDA/H ont identifié les mêmes catégories de stratégies: lecture (73) et production écrite (52). Plus précisément, ils ont tendance à penser à autre chose en lisant, ils ne retiennent pas l'information lue et ils ont de la difficulté à rédiger de notes. Ils ont également de la difficulté à reconnaître des signes non verbaux lorsqu'ils écoutent, ainsi que les idées principales et secondaires d'un exposé, et ne savent pas comment se préparer pour les examens. De plus, les ÉTDA/H semblent présenter beaucoup moins de difficultés que les ÉTA et les ÉTDA/H dans la mise en forme des travaux; il en va de même pour la recherche d'information dans le cas des ÉTA.

Enfin, la troisième catégorie relevée par les ÉTA (66) concerne les stratégies de mise en forme des travaux, tandis que pour les ÉTA+TDA/H (87) et les ÉTDA/H (47), ce sont plutôt les stratégies d'écoute.

Les stratégies d'autorégulation

Les fréquences relatives nous montrent que, parmi les neuf grilles d'énoncés faisant partie des stratégies d'autorégulation, les énoncés liés à la gestion de la mémorisation, du temps et du stress ont été choisis le plus fréquemment, tous groupes confondus, tandis que ce sont les énoncés de gestion des émotions qui ont été les moins choisis par les trois groupes de répondants.

Les stratégies de gestion de mémorisation ont présenté la fréquence la plus élevée chez les ÉTA+TDA/H (64). Cette grille a fait ressortir le fait que ces étudiants n'arrivent pas à tout enregistrer dans leur mémoire et qu'ils se sentent incapables de déterminer s'ils ont bien compris la matière. Quant aux ÉTA, ils ont des difficultés dans la gestion du stress (63). Ils se sentent surchargés et ne savent pas quoi faire pour modifier cette situation. Ils ont également des habitudes de sommeil ou d'alimentation perturbées en période d'examen ou de remise de travaux. Enfin, ils ont une méconnaissance des stratégies qui leur permettraient de réduire leurs symptômes liés au stress.

En ce qui concerne les ÉTDA/H, ils ont priorisé les stratégies de gestion de la concentration (54). Ils ont fait ressortir des difficultés d'apprentissage (lenteur, manque de concentration), la difficulté à avoir envie d'étudier ainsi qu'à se concentrer. Enfin, ils méconnaissent différentes stratégies (p. ex. la lecture à voix haute) pour conserver leur concentration lorsqu'ils lisent.

Les résultats nous indiquent que les ÉTA et les ÉTA+ÉTDA/H ont des difficultés dans la gestion de leur temps (55 et 51).

Comparaison des trois groupes

Nous avons voulu vérifier la signifiante des différences observées entre les étudiants appartenant à chacun des trois groupes. Le test khi carré nous a permis de réaliser ces analyses inférentielles. Dans cette comparaison, la procédure suivie a été la suivante: un tableau de contingence a été élaboré à partir des données discriminées

par groupe d'étudiants. Ce tableau a condensé les fréquences absolues d'utilisation des énoncés, ainsi que les fréquences relatives. Puis, les tests khi carré ont été calculés. Les valeurs de p inférieures à 0,05 révèlent des différences significatives.

Tableau 6. **Résultats du test du khi carré en fonction des catégories de stratégies d'apprentissage**

Différence significative à $p < 0,05$	Les trois groupes	ÉTA vs ÉTDA/H	ÉTA vs ÉTA + TDA/H	ÉTDA/H vs ÉTA + TDA/H
Écoute et lecture	0,068	0,104	0,086	0,223
Production écrite et orale	0,264	0,125	0,308	0,528
Gestion des ressources externes	0,588	0,390	0,369	0,973
Gestion de l'attention, de la concentration et de la mémorisation	0,044	0,404	0,236	0,007
Motivation, émotions et stress	0,227	0,479	0,210	0,090

Si nous faisons une analyse générale des fréquences de l'identification des difficultés discriminées en fonction des différentes catégories de stratégies d'apprentissage, nous trouvons une différence significative dans la catégorie des stratégies affectives de gestion de l'attention, de la concentration et de la mémorisation (Tableau 6). Cette différence entre les trois groupes ($p = 0,044$) semblerait plus marquée entre les ÉTDA/H et les ÉTA+TDA/H ($p = 0,007$). Les ÉTDA/H présentent donc significativement plus de difficultés que les deux autres groupes sur ces trois aspects.

Discussion

Les résultats montrent que ce sont les difficultés de lecture qui sont les plus présentes chez les ÉTA, suivies des difficultés de production écrite, confirmant les constats de plusieurs études (Heiman et Prencel, 2003; Mortimore et Crozier, 2006; Wadlington et Wadlington, 2008; Henick *et al.*, 2011). Les ÉTA ont également dans un degré moindre des difficultés pour gérer leur stress et leur temps, ce qui rejoint les résultats de Leblanc (2013). Ils manifestent toutefois peu de difficulté de gestion de l'attention.

En ce qui concerne les ÉTDA/H, nous retrouvons les mêmes difficultés de lecture et de production écrite, mais à un degré moindre que chez les ÉTA, ce qui nous ramène aux constats de Landry et Goupil (2011). Ils semblent également avoir beaucoup moins de difficulté pour la mise en forme de leurs travaux que les ÉTA. Enfin, certains ÉTDA/H présentent des difficultés de concentration qui sont moins présentes chez les ÉTA et chez les ÉTA+TDA/H de notre étude.

En ce qui a trait aux ÉTA+TDA/H, les résultats nous indiquent qu'ils ont les mêmes difficultés que les ÉTA sur le plan des stratégies cognitives (lecture et production écrite) et sur le plan de la gestion de temps. Ils se distinguent toutefois des ÉTA et des ÉTDA/H par leurs difficultés plus grandes dans la gestion de la mémorisation. Ces résultats laissent supposer que le TDA/H aurait moins de difficultés que les ÉTA ou les ÉTA+TDA/H dans ses études universitaires.

Il est intéressant de constater que les stratégies de gestion de l'attention et des émotions ont été les moins signalées par les ÉTA et les ÉTA+TDA/H, tandis que ce sont les stratégies de gestion de la motivation et des émotions chez les ÉTDA/H, ce qui diffère des constats faits par Guay (2014) et par Nugent et Smart (2014). Nous faisons le même constat à l'égard des stratégies de gestion des tâches (organisation, charge de travail, planification), qui ressortent moins dans les trois groupes, alors que ces stratégies semblent fort présentes chez les étudiants ayant un TDA/H selon Landry et Goupil (2011), Wolf *et al.* (2009) ainsi que Weyandt et DuPaul (2008). Peut-on supposer que les répondants de notre étude ont utilisé au collégial des stratégies compensatoires suffisantes pour que ces stratégies ne soient pas identifiées comme manquantes lors de leurs études universitaires?

Dans tous les cas, ils semblent que les étudiants ayant participé à cette étude n'utilisent pas l'ensemble des stratégies d'apprentissage essentielles à leur réussite scolaire.

Conclusion

Le nombre de répondants ne nous permet pas de généraliser les résultats de cette étude. Toutefois, l'adéquation de certains de ses résultats avec d'autres études en augmente la pertinence et la validité, confirmant l'importance de la maîtrise des stratégies d'apprentissage aux études supérieures pour les ÉTA (Wagner *et al.*, 2005; Dubé et Sénécal, 2009) et les ÉTDA/H (Weyandt et DuPaul, 2008, 2012; Landry et Goupil, 2011). En accord avec les conclusions de plusieurs études (Vanmuylder, Salvia, De Broeu, Rooze et Louryan, 2006; Ferla, Valcke et Schuyten, 2008; Rodarte-Luna et Sherry, 2008; Al-Harthy *et al.*, 2010; Dawson *et al.*, 2010), les ÉTA et ÉTDA/H ont des lacunes en ce qui concerne les stratégies d'apprentissage qu'ils utilisent sur le plan de la production écrite et de la lecture.

La distinction dans cette étude des stratégies d'apprentissage qui ne sont pas utilisées par les étudiants universitaires cumulant à la fois un TA et un TDA/H par rapport aux ÉTA et aux ÉTDA/H nous permettra de cibler éventuellement des mesures de soutien particulières à cette clientèle pour les aider à persévérer dans leurs études. Les ÉTA+TDA/H semblent présenter une similarité dans les stratégies d'apprentissage peu utilisées avec celles que les ÉTA utilisent moins. Toutefois, d'autres études devront être entreprises avec ces groupes, avec un plus grand échantillon, afin de confirmer ou infirmer la sous-utilisation des stratégies d'apprentissage identifiées dans la présente étude pour les étudiants avec TA, ceux avec un TDA/H et ceux avec ces deux troubles (ÉTA+ETDA/H).

Tout en étant conscients des limites de l'étude, notamment quant à la composition de l'échantillon non aléatoire et à son nombre restreint, nous réitérons la recommandation de Vanmuyldre *et al.* (2006) de mettre en place des moyens pour améliorer les stratégies d'apprentissage des ÉTA et des ÉTDA/H, et ce, dès leur entrée aux études universitaires, afin d'augmenter la probabilité que ces étudiants persévèrent dans leurs études. La connaissance de ces stratégies peut amener les étudiants à mieux comprendre leur comportement face à l'étude et à mieux s'adapter aux différentes situations d'apprentissage.

Il serait aussi important de poursuivre les études auprès de cette clientèle afin de déterminer les moyens à leur offrir pour améliorer leurs stratégies d'apprentissage.

Remerciements

Nous remercions le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) et le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) pour le financement de cette étude. Un merci spécial à François Ruph qui nous a assistés dans l'élaboration des grilles d'énoncés des stratégies d'apprentissage.

Références bibliographiques

- AL-HARTHY, I. S., WAS, C. A. et ISAACSON, R. M. (2010). Goals, efficacy and metacognitive self-regulation: A *path analysis*. *International Journal of Education*, 2(1), 1-20.
- ASSOCIATION CANADIENNE DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE – ACTA. (2007). *Aspect canadien des troubles d'apprentissage*. Récupéré de http://www.alpha.cdeacf.ca/les_actualites /lire.php? article=2117
- ASSOCIATION CANADIENNE DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE – ACTA. (2010). Récupéré de <http://www.ldac-acta.ca/>
- ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES TROUBLES D'APPRENTISSAGE – AQETA. (2008). Informations générales sur les troubles d'apprentissage. Récupéré de <http://www.aqeta.qc.ca>. Cette adresse renvoie à <http://institutta.com/>
- ATTWOOD, T. (2009). Dyscalculia. Does testing help? *SEN Magazine*, 41, 34-35.
- BARKLEY, R. A. (2005). *Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment*. New York, NY: Guilford.
- BÉGIN, C. (2008). Les stratégies d'apprentissage : un cadre de référence simplifié. *Revue des sciences de l'éducation*, 34(1), 47-67. doi: 10.7202/018989ar
- BIGGS, J. B. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne, Australie : Australian Council for Educational Research.

- BOULET, A., SAVOIE-ZAJC, L. et CHEVRIER, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'université*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- CHYUNG, S. Y., MOLL, A. J. et BERG, S. A. (2010). The role of intrinsic goal orientation, self-efficacy, and e-learning practice in engineering education. *The Journal of Effective Teaching*, 10(1), 22-37.
- DAWSON, D. L., MEADOWS, K. N. et HAFFIE, T. (2010). The effect of performance feedback on student help-seeking and learning strategy use: Do clickers make a difference? *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 1(1). Récupéré de http://ir.lib.uwo.ca/cjsotl_rcacea/vol1/iss1/6/
- DES RIVIÈRES, P. (2011). Soutenir les étudiants qui ont des troubles d'apprentissage. *UdeMNouvelles*, 12 septembre. Récupéré de <http://www.nouvelles.umontreal.ca/campus/aide-aux-etudes/20110912-soutenir-les-etudiants-qui-ont-des-troubles-dapprentissage.html>
- DUBÉ, F. et SENÉCAL, M.-N. (2009). Les troubles d'apprentissage au postsecondaire : de la reconnaissance des besoins à l'organisation des services. *Pédagogie collégiale*, 23(1), 17-22.
- ENTWISTLE, N. et MARTON, F. (1984). Changing conceptions of learning and research. Dans F. Marton, D. Hounsell et N. Entwistle (dir.), *The Experience of Learning* (p. 211-236). Édinburgh, R.-U. : Scottish Academic Press.
- FERLA, J., VALCKE, M. et SCHUYTEN, G. (2008). Relationships between student cognitions and their effects on study strategies. *Learning and Individual Differences*, 18(2), 271-278.
- FERNANDEZ DE MORGADO, N. (2009). Retención y persistencia estudiantil en instituciones de educación superior: una revisión de la literatura. *Paradigma*, 30(2), 39-61.
- GAGNÉ, Y. et TREMBLAY, D. (2014). *Statistiques concernant les étudiants en situation de handicap dans les universités québécoises, 2013-2014*. Association québécoise interuniversitaire des conseillers aux étudiants en situation de handicap – AQICESH. Récupéré de http://aqicesh.ca/docs/STATS_AQICESH__2013-2014.pdf
- GUAY, M.-C. (2014). *TDH et adaptations scolaires, niveau postsecondaire*. Saint-Augustin-de-Desmaures, Québec. Récupéré de <http://www.attentiondeficit-info.com/pdf/tdh-adaptations-scolaires-post-secondaire.pdf>
- HEIMAN, T. et PRECEL, K. (2003). Students with learning disabilities in higher education: Academic strategies profile. *Journal of Learning Disabilities*, 36(3), 248-258.
- HENIK, A., RUBINSTEIN, O. et AAHKENAZI, S. (2011). The “where” and “what” in developmental dyscalculia. *The Clinical Neuropsychologist*, 25(6), 989-1008.

- HENRI, F. (2014). Les environnements personnels d'apprentissage. Étude d'une thématique de recherche en émergence. *Sticef*, 21. Récupéré de http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2014/16-henri-epa/sticef_2014_NS_henri_16p.pdf
- HYLAND, T. A., HOWELL, G. et ZHANG, Z. (2010). *Efficacité de l'évaluation des compétences en rédaction (WPA) dans l'amélioration des compétences en rédaction des étudiants et étudiantes du Huron University College*. Toronto, Canada: Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- LANDRY, F. et GOUPIL, G. (2011). Trouble déficitaire de l'attention à l'université. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 26(2). Récupéré de <http://ripes.revues.org/416>
- LARUE, C. et HRIMECH, M. (2009). Analyse des stratégies d'apprentissage dans une méthode d'apprentissage par problèmes : le cas d'étudiantes en soins infirmiers. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 25(2). Récupéré de <http://ripes.revues.org/index221.html>
- LEBLANC, P. (2013). Réussir avec un trouble d'apprentissage. *Chroniques du Nota Bene*, 8 février. Récupéré de <https://www.usherbrooke.ca/etudiants/vie-etudiante/nota-bene/chroniques-du-nota-bene/chroniques-histoire-dorientation/chroniques-histoire-dorientation-details/article/20889/>
- LEVASSEUR, C. et BERGERON, G. (2012). *La boîte à outils. Trucs et astuces de votre succès*. Montréal: HEC Montréal. Récupéré de http://www.hec.ca/etudiant_actuel/services-offerts/ressources-pedagogiques/atelier_soutien_etudes/Atelier.etude.efficace.pdf
- MARTON, F. (1986). Phenomenography – A research approach to investigating different understanding of reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28-49.
- MARTON, F. et SVENSSON, L. (1979). Conceptions of research in student learning. *Higher Education*, 8, 471-486.
- MORTIMORE, M. et CROZIER, W. R. (2006). Dyslexia and difficulties with study skills in higher education. *Studies in Higher Education*, 31(2), 235-251.
- NOETH, R. J. et WIMBERLY, G. L. (2002). *Creating seamless educational transitions for urban African American and Hispanic students*. ACT Policy Report.
- NUGENT, K. et SMART, W. (2014). Attention-deficit/hyperactivity disorder in postsecondary students. US National Library of Medicine, National Institutes of Health Lethbridge. Récupéré de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4186490/pdf/ndt-10-1781.pdf>
- PINTRICH, P. R. et ZUSHO, A. (2007). Student motivation and self-regulated learning in the college classroom. Dans R. P. Perry et J. C. Smart (dir.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: An evidence-based perspective* (p. 731-810). The Netherlands: Springer.

- RACETTE, N., SAUVÉ, L., BOURGAULT, N., BERTHIAUME, D. et ROY, M.-M. (2013). Les mécanismes de sollicitation à la demande d'aide privilégiés par les étudiants du postsecondaire. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur (RIPES)*, 29(2), <http://ripes.revues.org/727>
- RICHARDSON, J. T. E. (1998). Approaches to studying in undergraduate and postgraduate students. *Studies in Higher Education*, 23, 217-220.
- RICHARDSON, J. T. E. (1999). The concepts and methods of phenomenographic research. *Review of Educational Research*, 69, 53-82.
- RODARTE-LUNA, B. et SHERRY, A. (2008). Sex differences in the relation between statistics anxiety and cognitive/learning strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 33, 327-344.
- RUPH, F. (2010). *Guide de réflexion sur les stratégies d'apprentissage à l'université* (2^e éd.). Rouyn-Noranda, Québec: Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.
- SAUVÉ, L., DEBEURME, G., MARTEL, V., WRIGHT, A., HANCA, G. et CASTONGUAY, M. (2007). *SAMI-Persévérance. L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires*. Rapport final. Québec: Fonds de recherche sur la société et culture.
- SAUVÉ, L., RACETTE, N., DEBEURME, G., RUPH, F., ROY, M.-M., BERTHIAUME, D., ...MOISAN, D. (2012). *Les difficultés en lien avec les stratégies d'apprentissage, la mise à niveau en mathématiques et en français des étudiants ayant ou non des troubles d'apprentissage et de déficit d'attention en première année d'études au collège et à l'université et l'apport des outils d'aide pour résoudre ces difficultés*. Rapport de recherche. Québec: Fonds de recherche du Québec – Société et culture.
- SAUVÉ, L., RACETTE, N., BÉGIN, S. et MENDOZA, G. A. A. (2015). *Validation des outils de soutien en comptabilité au service de la persévérance aux études postsecondaires*. Québec: TÉLUQ.
- SIMARD, M.-H. (2015) *Stratégies pour étudier avec un TDAH*. Apprentissage et réussite. Besoin d'aide.ulaval.ca. Récupéré de <https://www.aide.ulaval.ca/apprentissage-et-reussite/boite-a-outils/strategies-d-apprentissage/strategies-pour-etudier-avec-un-tdah/>
- TAAC (2007). *Aspect canadien des troubles d'apprentissage*. Récupéré de http://www.alpha.cdeacf.ca/les_actualites/lire.php?article=2117
- VANMUYLDER, N., SALVIA, P., DE BROEU, F., ROOZE, M. et LOURYAN, S. (2006). Stratégies d'apprentissage des étudiants de premier cycle des études médicales, de graduat en biologie médicale et d'élèves infirmiers: une étude conduite au pôle universitaire européen Bruxelles-Wallonie. *Pédagogie médicale*, 7(1), 7-19.

- VEZEAU, C. et BOUFFARD, T. (2009). *Étude longitudinale des déterminants affectifs et motivationnels de la persévérance et de l'engagement dans ses études collégiales*. Joliette, Canada : Cégep régional de Lanaudière.
- VINCENT, A. (2010). *Adaptations scolaires au niveau collégial et universitaire pour le TDAH*. Centre médical l'Hôtrière, Clinique Focus, Québec. Récupéré à <http://www.attention-deficit-info.com/pdf/adaptations-scolaires-tdah.pdf>
- WADLINGTON, E. et WADLINGTON, P. L. (2008). Helping students with mathematical disabilities to succeed. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 53(1), 2-7.
- WAGNER, M., NEWMAN, L., CAMETO, R., GARZA, N. et LEVINE, P. (2005). *After high school: A report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS-2)*. Récupéré de <http://www.nlts2.org>
- WEYANDT, L. et DUPAUL, G. (2008). ADHD in college students: Developmental findings. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(4), 311-319.
- WEYANDT, L. L. et DUPAUL, G. J. (2012). Introduction to special series on college students with ADHD: Psychosocial issues, comorbidity and treatment. *Journal of Attention Disorders*, 16(3), 199-201.
- WOLF, L. E., SIMKOWITZ, P. et CARLSON, H. (2009). College students with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Current Psychiatry Reports*, 11(5), 415-421.
- WOLTERS, C. A. (2010). *Self-regulated learning and the 21st-century competencies*. University of Houston, Department of Educational Psychology. Récupéré de http://www7.nationalacademies.org/DBASSE/Wolters_Self_Regulated_Learning_Paper.pdf