

Apprentissage de la conduite automobile chez les adolescents et jeunes adultes ayant des incapacités : Soutien à l'élaboration d'un processus d'accompagnement basé sur les facteurs favorisant la conduite et l'autodétermination

Rapport de recherche

Simon Beaulieu-Bonneau, Ph.D.

Alexandra Ribon-Demars, Ph.D.

Adam Fahmi, M.Sc.

Martin Caouette, Ph.D.

Sarah Pellerin, M.Sc.

Rapport déposé à :
Société Inclusive; École de conduite du CIUSSS-CN; Cirris

Juillet 2022

Équipe du projet

Auteurs

Simon Beaulieu-Bonneau, Ph.D.

Professeur adjoint, École de psychologie, Université Laval

Chercheur, Centre interdisciplinaire de recherche en réadaptation et intégration sociale (Cirris), Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale (CIUSSS-CN)

Alexandra Ribon-Demars, Ph.D.

Professionnelle de recherche, Cirris, CIUSSS-CN

Adam Fahmi, B.Sc.

Étudiant à la maîtrise en psychologie (M.A.), Université Laval

Martin Caouette, Ph.D.

Professeur, Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

Titulaire de la Chaire Autodétermination et Handicap,

Chercheur, Cirris, CIUSSS-CN, Institut universitaire en DI et TSA (IU DITSA), Participation social et ville inclusive (PSVI)

Sarah Pellerin, M.Sc.

Psychoéducatrice, coordonnatrice, Chaire Autodétermination et Handicap, UQTR

Collaborateurs

Maryse Beaudry, Coordonnatrice clinique

Sylvie Chénard et Raphaëlle Bédard-Marcotte, chefs de programme

Toute l'équipe clinique et administrative

École de conduite, CIUSSS-CN

Programme d'évaluation et d'entraînement à la conduite automobile, CIUSSS-CN

Mathieu Garon, Ph.D

Psychologue-neuropsychologue, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie

Marie-Ève Lamontagne, Ph.D

Professeure titulaire, Département de réadaptation, Faculté de médecine, Université Laval

Chercheuse, Cirris, CIUSSS-CN

Laurie Dubois, B.A.

Étudiante au doctorat en psychologie (D.Psy.), Université Laval

Table des matières

Équipe du projet.....	2
Table des matières	3
Listes des tableaux	4
Listes des figures	4
Contexte.....	5
Objectifs	8
Méthodologie.....	8
Avis éthique.....	8
Partenariat et financement.....	8
Consultation des dossiers médicaux et de l'École de conduite (objectifs 1 et 2).....	8
Recrutement des participants (objectif 3 et 4).....	9
Sondage - Statut et comportements de conduite (objectif 3).....	9
Entretien qualitatif - Contribution du programme sur l'autodétermination et la participation sociale (objectif 4)	10
Collecte de données et analyses.....	10
Présentation des résultats	12
Description de l'échantillon	12
Objectif 1 : Description du profil des usagers ayant participé à l'École de conduite	12
Objectif 2 : Relation entre le fonctionnement cognitif et le programme de conduite	14
Objectif 3 : Sondage après l'École de conduite.....	15
Objectif 4 : Analyse des entretiens qualitatifs	16
Conclusion	18
Recommandations pour l'École de conduite	20
Conclusion.....	22
Bibliographie	23
Annexe 1 – Liste des domaines et des tests utilisés dans les rapports neuropsychologiques.....	26
Annexe 2 – Sondage	27
Annexe 3 : Résultats des entrevues qualitatives. Présentation des thèmes abordés selon les systèmes de Bronfenbrenner.....	32

Listes des tableaux

Tableau 1: Répartition des questions du sondage.....	10
Tableau 2: Description de l'échantillon pour chacun des quatre objectifs du projet de recherche.	13
Tableau 3: Comparaison des groupes ayant réussi et échoué/interrompu le programme de l'École de conduite sur la performance cognitive telle que documentée lors d'une évaluation neuropsychologique pré-programme.....	14

Listes des figures

Figure 1: Structure du programme de conduite selon la réglementation de la province de Québec. ...	5
Figure 2: Organigramme présentant le recrutement des participants.....	12
Figure 3 : Synthèse des résultats des entretiens qualitatifs.	17

Contexte

La conduite automobile est une activité de la vie quotidienne qui favorise l'autonomie, la participation sociale et l'inclusion dans la société (Almberg et al., 2017). L'apprentissage de la conduite constitue une étape charnière dans la transition vers la vie adulte (Durkin et al., 2016; Winston & Senserrick, 2006). Le fait d'avoir un permis de conduire confère à son détenteur un sentiment d'indépendance et aide à maintenir l'estime de soi, en plus de faciliter l'engagement dans l'éducation supérieure, le travail et les loisirs.

Au Québec, depuis 2010, toutes les écoles de conduite doivent offrir le Programme d'éducation à la sécurité routière (PESR), un programme structuré suivant les exigences établies par la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) (voir figure 1).

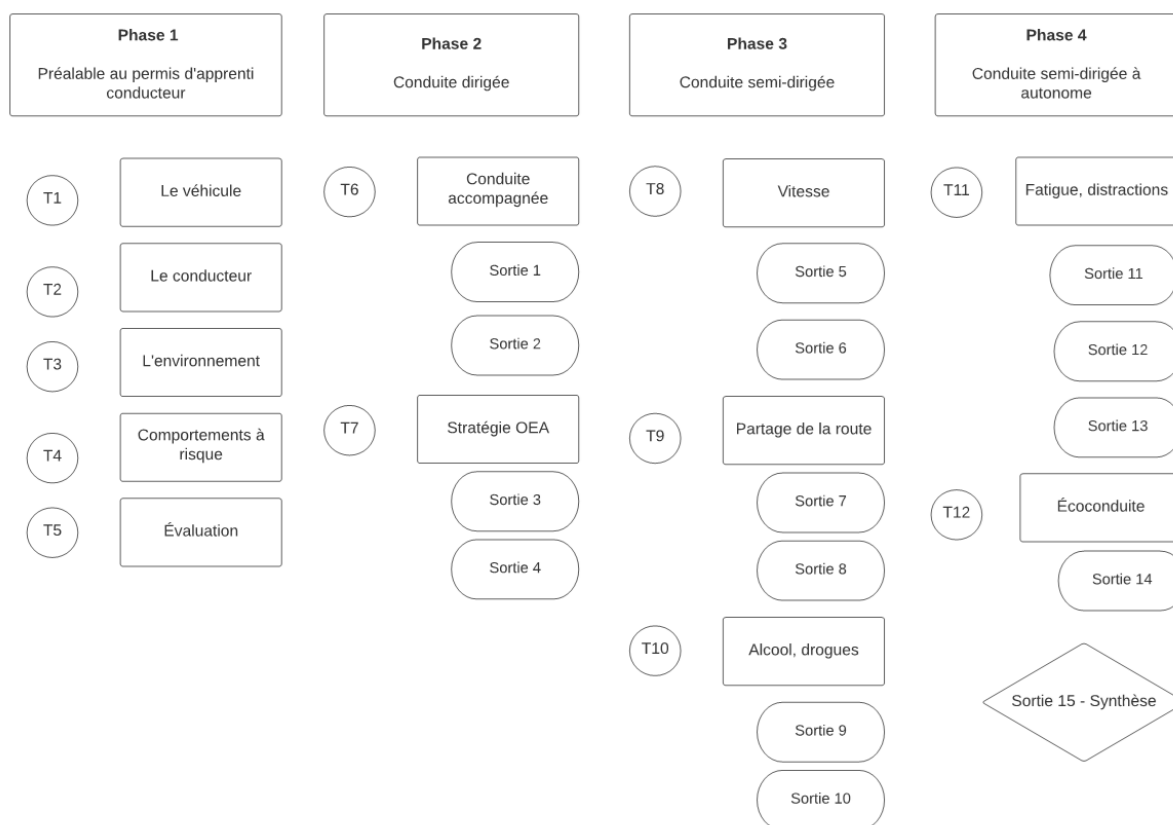


Figure 1: Structure du programme de conduite selon la réglementation de la province de Québec.

Illustration des 4 phases, 12 cours théoriques (T) et 15 séances en voiture. Adapté de Société d'assurance automobile du Québec, 2021 (Société de l'assurance automobile du Québec, 2022). OEA = Observer-Évaluer-Agir.

Le programme de conduite obligatoire de classe 5 (permis pour voiture) est composé de quatre phases et comprend (a) une partie théorique répartie en 12 séances abordant différents thèmes, (b) une partie pratique sur la route avec un moniteur, (c) une partie d'autoformation avec 12 modules et exercices, ainsi que (d) l'étude de certains documents inclus dans le manuel de l'école de conduite (Société de l'assurance automobile du Québec, 2022). Pour obtenir le permis d'apprenti conducteur, la personne doit avoir suivi les quatre modules de la phase 1 et réussi l'examen théorique administré par l'école de conduite. Ce permis d'apprenti conducteur permet à la personne de conduire, à condition d'être accompagnée d'un.e moniteur.trice d'école de conduite ou d'un.e accompagnateur.trice (c.-à-d., une personne qui est titulaire, depuis au moins deux ans, d'un permis de conduire valide de la classe appropriée et qui est en mesure de fournir aide et conseils à l'apprenti conducteur). Par la suite, pour passer l'examen théorique de la SAAQ, la personne doit être titulaire du permis d'apprenti conducteur

depuis au moins 10 mois. En ce qui concerne l'examen pratique pour le permis probatoire, la personne doit avoir suivi et complété l'intégralité du cours de conduite dans une école reconnue par l'Association québécoise des transports (AQTr), être titulaire du permis d'apprenti conducteur depuis au moins 12 mois et avoir réussi les examens théoriques de l'école de conduite et de la SAAQ. Ce parcours est typique pour l'obtention d'un permis de conduire pour quiconque n'ayant aucune contrainte ou limitation sur le plan physique ou cognitif. Toutefois, lorsqu'un individu avec des incapacités (physiques ou intellectuelles) entreprend les démarches pour un permis de conduire classe 5, les questions de la sécurité et de l'aptitude à conduire entrent en ligne de compte.

L'aptitude à conduire implique de répondre à certaines exigences sur le plan du fonctionnement cognitif et physique (Swedish Transport Agency, 2012). C'est un concept qui pose problème car, pour l'instant, il n'existe pas de procédure standardisée universelle pour l'évaluer. Le test de conduite sur route est généralement considéré comme la « norme de référence » (Meyers et al., 1999; Piersma et al., 2016), mais il y a des coûts considérables en termes de matériel, de main-d'œuvre et de temps (Lee et al., 2003), ainsi qu'un danger potentiel. Les évaluations médicales par des ergothérapeutes et des neuropsychologues, et les évaluations basées sur les performances sur simulateur de conduite automobile sont également utilisées pour déterminer si une personne est apte à conduire. La meilleure combinaison serait une évaluation sur route avec un.e instructeur.trice qualifié.e, des évaluations auto-rapportées et rapportées par les proches ainsi que l'usage de tests neuropsychologiques (Aslaksen et al., 2013; Dickerson, 2013; Dickerson et al., 2014). Cependant, l'évaluation sur route est difficilement envisageable pour certaines populations cliniques ; il est donc important d'établir des mesures et des méthodes hors route pour évaluer l'aptitude à conduire.

L'Enquête canadienne sur l'incapacité (EIC) de 2017 révèle que plus de 6 200 000 Canadiens âgés de 15 ans et plus ont une incapacité, soit 22% de la population, et 315 000 d'entre eux ont une incapacité développementale (Morris et al., 2018). Ce type d'incapacité représente un groupe de conditions chroniques qui commencent pendant la période de développement et se manifestent par des difficultés dans le domaine physique, de l'apprentissage, du langage ou du comportement. Ils engendrent souvent une atteinte dans le fonctionnement quotidien et la réalisation des activités de la vie de tous les jours des personnes qui en souffrent (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020). Le trouble déficitaire de l'attention avec/sans hyperactivité (TDAH), le trouble du spectre de l'autisme (TSA) et les trouble développemental du langage (TDL) figurent parmi les plus communs et représentent l'équivalent de la moitié de tous les troubles développementaux (Boyle et al., 2011). La conduite automobile fait partie des apprentissages qui se voient grandement affectés en présence de ces troubles, puisque par définition ils se manifestent tôt dans la vie, bien avant qu'un individu ait eu le temps d'obtenir son permis de conduire. La littérature existante sur l'apprentissage de la conduite chez les populations avec troubles développementaux indique que ces populations prennent plus de temps pour obtenir leur permis de conduire et que cet apprentissage est plus difficile et plus stressant (Almberg et al., 2017; Curry et al., 2017; Durkin et al., 2016; Feeley, 2010). En effet, plusieurs études indiquent que les adolescents avec un TDAH seraient plus à risque que la population générale de violations du code de la route, de recevoir des amendes et d'avoir un accident de la route (Barkley & Cox, 2007; Chang et al., 2014; Woodward et al., 2000). De même, pour les jeunes avec TSA, des études indiquent que l'obtention sécuritaire d'un permis de conduire est souvent difficile pour cette population (Classen & Monahan, 2013; Classen et al., 2013; Huang et al., 2012; Reimer et al., 2013). Selon une étude menée par Curry et al. (2018) sur les taux d'obtention du permis de conduire chez un échantillon de 600 résidents du New Jersey avec TSA, il apparaît qu'environ le tiers des participants obtiennent leur permis de conduire 9 mois plus tard que des individus sans TSA, et que 90% de ces

individus obtiennent leur permis probatoire dans les deux ans suivants le permis d'apprenti conducteur. Les études sur le TDL et la conduite automobile sont très limitées, mais les résultats disponibles indiquent un retard au niveau de l'indépendance dans les différentes sphères de la vie courante en comparaison avec leurs pairs au développement typique (Conti-Ramsden & Durkin, 2008). En général, les adolescents avec un TDL ont besoin davantage d'aide et sont moins familiers avec les tâches quotidiennes comme l'utilisation des transports et n'ont pas le niveau général d'indépendance personnelle qui pourrait constituer la toile de fond d'un désir d'apprendre à conduire (Durkin et al., 2016).

À ce jour, la littérature scientifique abordant la conduite automobile et le fonctionnement cognitif a concentré ses efforts sur les populations cliniques effectuant un retour à la conduite suite à un trouble neurologique acquis ou en contexte de vieillissement normal ou pathologique. Dans la plupart des cas, les participants de ces études conduisent déjà ou ont déjà conduit et l'évaluation sur route est souvent la méthode recommandée pour établir l'aptitude à la conduite, en complément à d'autres méthodes et outils tels que les évaluations neuropsychologiques. Les données scientifiques sont toutefois considérablement réduites lorsqu'il s'agit de l'apprentissage de la conduite pour l'obtention d'un premier permis de conduire chez les adolescents et jeunes adultes vivant avec des incapacités. Les programmes de conduite adaptés sont peu nombreux et leur impact n'est pas documenté. Les études existantes mettent en évidence les difficultés que vivent les personnes avec incapacités quand vient le temps d'obtenir leur permis de conduire et faire ce passage vers une autonomie complète. L'apprentissage de la conduite automobile n'est parfois même pas envisagé par les jeunes et leurs proches. Selon l'Institut de la statistique du Québec (2014), en 2010, 86% de la population âgée de plus de 15 ans avait un permis de conduire alors que la proportion est de 76% chez les individus avec incapacités. Une personne avec incapacités qui décide d'entreprendre les démarches pour obtenir un premier permis de conduire doit généralement le faire dans une école de conduite régulière qui ne répond pas forcément à ses besoins. L'atteinte d'un niveau satisfaisant d'autonomie dans les déplacements de ces jeunes pourrait pourtant favoriser leur inclusion et leur participation sociale, en plus d'augmenter leur sentiment d'indépendance et d'estime de soi, en faisant d'eux des membres actifs de la société .

Depuis 2014, l'École de conduite du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale (CIUSSS-CN) offre le Programme d'éducation à la sécurité routière (PESR) adapté aux personnes avec incapacités. Ce modèle, parmi les seuls au Canada, est soutenu par du personnel qualifié en apprentissage de la conduite et une équipe interdisciplinaire incluant des professionnels en ergothérapie, neuropsychologie, travail social et éducation spécialisée. Après plusieurs années d'activités, l'École de conduite cherche à améliorer ses pratiques, notamment pour établir de façon plus précise le pronostic de réussite lors de l'évaluation pré-programme, et ainsi mieux outiller les intervenants, les usagers et leurs familles. Le profil des usagers qui s'inscrivent à l'École de conduite est de plus en plus diversifié, couvrant non seulement la déficience physique (DP) mais également la déficience intellectuelle (DI), le TSA, le TDL et d'autres conditions développementales, et l'École cherche à s'adapter à cette nouvelle demande. La présente étude a pour but de répondre aux besoins de l'École de conduite en tentant de mieux comprendre les caractéristiques des personnes avec incapacités impliqués dans une démarche d'apprentissage adapté de la conduite automobile.

Objectifs

Cette étude a pour objectif général de soutenir l'élaboration d'un processus d'accompagnement de l'utilisateur et de sa famille à l'École de conduite du CIUSSS-CN, basé sur les facteurs personnels et fonctionnels favorisant la conduite et l'autodétermination. Le **premier objectif** était de décrire le profil et le parcours des usagers ayant participé au programme de formation de l'École de conduite, conçu pour les personnes avec incapacités. Les caractéristiques sociodémographiques, les conditions médicales et le déroulement du programme de conduite ont été examinés. Le **second objectif** était de documenter le lien entre le fonctionnement cognitif et la réussite du programme de l'École de conduite, dans un sous-ensemble de participants ayant subi une évaluation neuropsychologique avant le programme dans le cadre d'une pratique clinique standard. Le **troisième objectif** était d'évaluer le statut et les comportements de conduite après l'achèvement du programme de l'École de conduite. Le **quatrième objectif** était d'explorer la contribution du programme sur l'autodétermination et la participation sociale de l'utilisateur. Cette étude combine une revue rétrospective des dossiers cliniques (objectifs 1 et 2) et une collecte de données prospective quantitative (objectif 3) et qualitative (objectif 4).

Méthodologie

Avis éthique

Une approbation éthique a été obtenue de la part du Comité d'éthique de la recherche sectoriel en réadaptation et intégration sociale du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale, le 11 octobre 2019 (#2020-1865).

Partenariat et financement

Cette étude a été réalisée en partenariat avec l'École de conduite et le Programme d'évaluation et d'entraînement à la conduite automobile (PEECA) du CIUSSS-CN. Le projet de recherche faisant l'objet de ce rapport a été financé par Société Inclusive, initiative de recherche partenariale soutenue par les Fonds de recherche du Québec (Simon Beaulieu-Bonneau et Martin Caouette, co-chercheurs principaux; École de conduite du CIUSSS-CN, partenaire; Marie-Ève Lamontagne, co-chercheuse).

Consultation des dossiers médicaux et de l'École de conduite (objectifs 1 et 2)

Pour la consultation des dossiers, les personnes ciblées devaient être âgées de 16 ans ou plus (âge légal pour commencer un cours de conduite dans la province de Québec), inscrites à l'École de conduite du CIUSSS-CN et avoir commencé leur programme de formation à la conduite avant janvier 2021. Les critères d'exclusion étaient (1) toute forme de déficience visuelle pouvant compromettre la conduite sécuritaire ou nécessitant d'apprendre à utiliser une technologie compensatoire ; (2) avoir commencé un programme de conduite avant la réforme gouvernementale de 2010 qui a rendu les cours de conduite théorique et pratique obligatoires pour l'obtention du permis de conduire.

Les données sociodémographiques et médicales, qui ont été récoltées lors de la première inscription des participants à l'École de conduite, ont été extraites des dossiers médicaux des participants : date de naissance, sexe, état civil, niveau de scolarité, résidence, emploi et diagnostics médicaux. Les

rapports neuropsychologiques ont également été consultés afin d'extraire les données pertinentes pour le projet, lorsque celles-ci étaient disponibles : le pronostic de réussite du programme de conduite; les scores standardisés (scores z^1) pour les indices suivants de la Wechsler Adult Intelligence Scale IV : indice d'aptitude générale (IAG, obtenu à partir des indices de compréhension verbale et de raisonnement perceptuel), indice de mémoire de travail (IMT) et indice de vitesse de traitement (IVT); et scores standardisés (scores z) composites moyens pour les tests évaluant l'attention, les fonctions visuospatiales et les fonctions exécutives (voir annexe 1). Il est important de noter que certains usagers n'ont pas eu d'évaluation neuropsychologique, alors que d'autres ont reçu une évaluation hors du CIUSSS-CN par un autre professionnel avant leur participation au programme. Cette variabilité explique le nombre élevé de données manquantes pour le deuxième objectif du projet.

À partir des dossiers de l'École de conduite, l'équipe de recherche a pu extraire le statut du programme de conduite (réussi, échoué, interrompu, en cours), le résultat de l'examen théorique de conduite et de l'évaluation finale sur route. La réussite du programme, qui permet aux participants de se présenter aux examens du gouvernement, dépend de la réussite de l'examen théorique et de l'évaluation finale.

Recrutement des participants (objectif 3 et 4)

Pour les entrevues téléphoniques (sondage et entretien qualitatif), en plus des critères de sélection pour la consultation des dossiers, les participants devaient être âgés de plus de 18 ans au moment de l'entretien et avoir réussi, échoué ou interrompu le programme à l'École de conduite (c.-à-d., les usagers dont le programme était en cours étaient exclus). Les usagers éligibles ont d'abord été contactés par téléphone par un membre du personnel administratif de l'École de conduite ou du service des archives du CIUSSS-CN, afin de leur demander leur consentement verbal à être contactés par l'équipe de recherche au sujet du projet. Les personnes qui ont accepté ont ensuite été contactées par une auxiliaire de recherche qui leur a présenté les objectifs du projet et la procédure pour compléter le sondage téléphonique. Pour les personnes intéressées, une date était programmée pour remplir le sondage portant sur l'après-programme (obtention du permis, habitudes de conduite, etc.) avec une auxiliaire de recherche (objectif 3). Les participants étaient également invités à participer au dernier volet de l'étude (objectif 4), soit un entretien qualitatif de 30 à 45 minutes par vidéoconférence (plateforme Zoom) avec un étudiant à la maîtrise en psychologie de l'équipe de recherche afin d'explorer leur parcours à l'École de conduite.

Sondage - Statut et comportements de conduite (objectif 3)

Afin de documenter les comportements en matière de conduite après l'achèvement ou l'interruption du programme de conduite, un appel téléphonique d'environ 30 minutes qui comprenait l'enregistrement du consentement verbal du participant et un sondage de 62 questions (voir annexe 2) a été fait avec les participants. La plupart des questions étaient sous le format de réponse à choix unique ou choix multiple, mais certaines d'entre elles étaient des questions ouvertes permettant d'obtenir des informations plus détaillées. Le tableau 1 résume les différentes sections du sondage. L'entrevue comprenait l'échelle d'auto-efficacité de la conduite (DSES) (Victoir et al., 2005), qui évalue la perception qu'une personne a de ses capacités de conduite. La DSES contient 12 items pour lesquels les participants indiquent leur niveau d'accord sur une échelle de 5 points (1 = « Tout à fait en

¹ Un score z est un score standardisé qui indique le nombre d'écarts-types par rapport à la moyenne d'une donnée spécifique, score $z = (\text{donnée spécifique} - \text{moyenne normative}) / \text{écart-type normatif}$. Le score z a une moyenne de 0 et un écart-type de 1.

désaccord » et 5 = « Tout à fait d'accord ») dans la version française utilisée dans cette étude (Bourrat et al., 2010). Le score total est la moyenne des 12 items, un score plus élevé suggérant une meilleure perception de l'auto-efficacité au volant.

Tableau 1: Répartition des questions du sondage.

Section du sondage	Nombre de questions
Obtention du permis de conduire	21 questions
Nature des déplacements – Moyen(s) de transport	16 questions
Expérience à l'école de conduite	4 questions
Capacités générales de conduite automobiles (DSES)	12 questions
Questionnaire sociodémographique	9 questions

Entretien qualitatif - Contribution du programme sur l'autodétermination et la participation sociale (objectif 4)

Pour étudier la contribution du programme de conduite sur l'autodétermination et la participation sociale, un entretien d'environ 30 à 45 minutes a été effectuée par vidéoconférence (plateforme Zoom). Les entretiens ont été enregistrés, avec le consentement des participants. Un étudiant à la maîtrise en psychologie a mené tous les entretiens, à partir d'un canevas élaboré conjointement avec les deux chercheurs principaux du projet. L'objectif de l'entretien qualitatif était de recenser l'expérience des participants concernant l'école de conduite, de son programme et le processus d'apprentissage. Différents thèmes ont été abordés, dont la décision de participer au programme, les activités du programme, le déroulement du programme, l'obtention ou non du permis et le suivi fait par l'École de conduite.

Collecte de données et analyses

Pour l'analyse rétrospective, les dossiers médicaux (aux archives du CIUSSS-CN) et les dossiers de l'École de conduite ont été consultés séparément pour tous les participants répondant aux critères de sélection. L'extraction initiale des données a été effectuée dans le logiciel Excel par deux étudiants et validée par un des deux chercheurs principaux. Après quelques ajustements, l'extraction des données a été effectuée par la même personne pour tous les participants. Pour le sondage téléphonique (objectif 3), la plateforme en ligne de sondage LimeSurvey (www.limesurvey.org) a été utilisée.

Les données ont été transférées d'Excel (consultation des dossiers) et de LimeSurvey (sondage téléphonique) et fusionnées en une seule base de données avec le logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 26. Pour le premier objectif, les fréquences et les statistiques descriptives ont été calculées pour les variables sociodémographiques et cliniques.

Pour le deuxième objectif, dans le cas des participants qui avaient eu une évaluation neuropsychologique avant de s'inscrire à l'école de conduite, l'indice d'aptitude générale (IAG) de la WAIS-IV était systématiquement disponible dans toutes les évaluations. L'IAG fournit une estimation des capacités intellectuelles générales en mettant moins l'accent sur la mémoire de travail et la vitesse de traitement que le quotient intellectuel total (Zhu J, 2009). Pour obtenir des mesures des forces et faiblesses cognitives individuelles, le score z de l'IAG a été soustrait des scores z des domaines neuropsychologiques non inclus dans le calcul de l'IAG (c.-à-d., IMT et IVT de la WAIS-IV, scores composites moyens pour l'attention, les fonctions visuospatiales et exécutives). Les participants ont

été classés dans l'un des deux groupes suivants : ceux qui ont réussi le programme de l'École de conduite et ceux qui l'ont échoué ou l'ont abandonné. Ces deux groupes ont ensuite été comparés sur les 11 variables neuropsychologiques suivantes : IAG, IMT, IVT, scores composites moyens pour l'attention, les fonctions visuospatiales et les fonctions exécutives, et les différences entre le score z de l'IAG et le score z de l'IMT, de l'IVT, de l'attention, des fonctions visuospatiales et des fonctions exécutives. Étant donné la petite taille de l'échantillon et la présence de données extrêmes, des tests de Mann-Whitney ont été utilisés au lieu de tests t paramétriques.

Pour le troisième objectif, des fréquences et des statistiques descriptives ont été calculées.

Pour le quatrième objectif, une transcription par verbatim des entretiens qualitatifs a été faite à partir de l'enregistrement. Par la suite, le corpus a fait l'objet d'une analyse thématique (Paillé & Mucchielli, 2021) à l'aide de logiciel QSR NVivo 12. Un premier survol du corpus a permis de dégager certains thèmes d'intérêt, confirmant la pertinence de l'approche écosystémique de Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979) pour structurer l'arbre thématique selon différents systèmes : l'ontosystème, le microsystème, le mésosystème, l'exosystème, le macrosystème et le chronosystème. Des thèmes se sont ainsi dégagés pour chacun des systèmes. Une portion du corpus (25%) a été codifiée par deux analystes afin d'assurer la clarté des thèmes et de valider l'analyse. Ensuite, une lecture des thèmes et des verbatims liés a permis de regrouper certains thèmes et de construire une représentation schématique des résultats. Une fois les résultats obtenus, une interprétation des données a été effectuée pour être en mesure de mieux comprendre la contribution du programme sur l'autodétermination et la participation sociale des participants. Cette interprétation a fait l'objet d'une présentation à l'équipe de recherche et à certains membres de l'École de conduite du programme afin d'en tester la validité et la pertinence.

Présentation des résultats

Description de l'échantillon

La figure 2 est un organigramme indiquant le nombre de dossiers consultés pour répondre aux objectifs 1 et 2, et le nombre de participants ayant été recrutés pour nous permettre de répondre aux objectifs 3 et 4. Au final, les données ont été extraites pour 71 participants (objectif 1) et parmi ces participants, nous avons pu étudier seulement 35 dossiers médicaux qui possédaient une évaluation neuropsychologique avec des scores z (objectif 2). À partir de l'échantillon initial de 71 participants, 21 ont consenti à participer et ont complété le sondage (objectif 3), et 12 participants ont acceptés de faire l'entretien qualitatif (objectif 4).

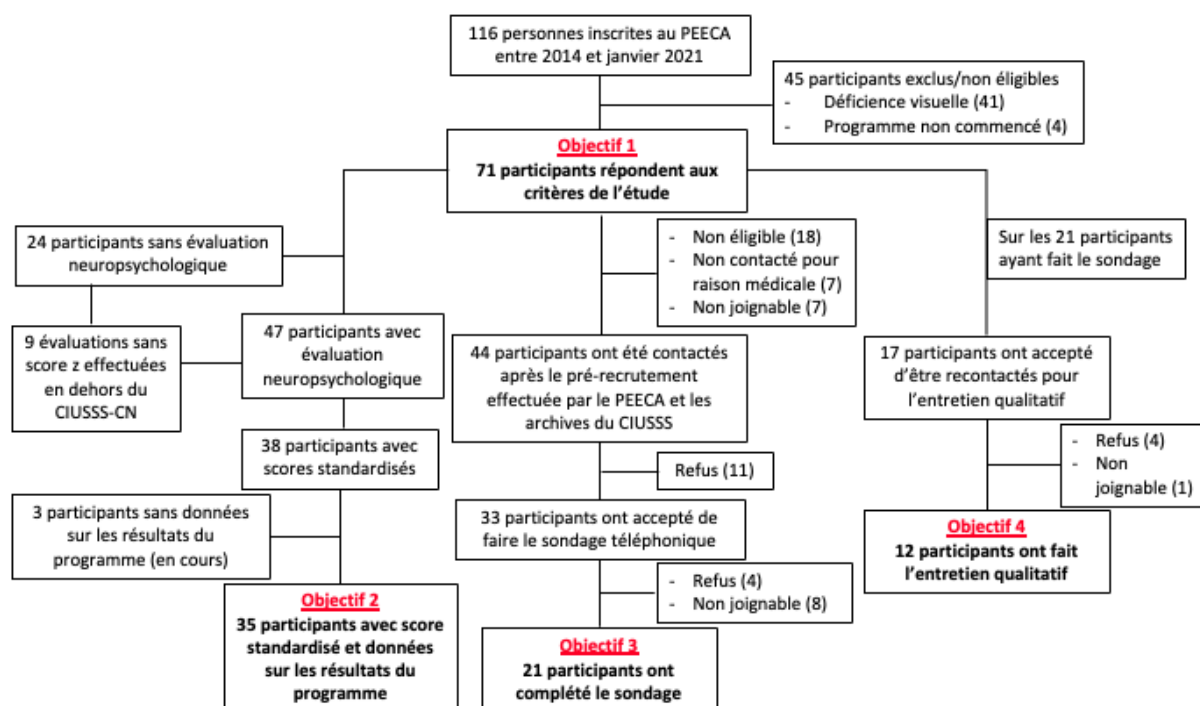


Figure 2: Organigramme présentant le recrutement des participants.

Objectif 1 : Description du profil des usagers ayant participé à l'École de conduite

Les fréquences des variables sociodémographiques, cliniques et l'état du programme de conduite sont rapportées dans le tableau 2 pour les 71 dossiers consultés pour l'objectif 1. Certaines données sont manquantes puisqu'elles n'ont pas été récoltées pour des fins de recherche. Au début du programme, les participants étaient âgés entre 15 et 56 ans ($M = 22,2$; $ET = 8,6$ ans) et 39% étaient des femmes. Les dossiers médicaux indiquent que 70 % des participants présentent un trouble du développement ou génétique et 23 % un trouble acquis (ex. : traumatisme craniocérébral). Pour le **programme de l'École de conduite**, certains participants ont complété certaines des quatre phases du PESR dans une autre école avant de s'inscrire à l'École de conduite adaptée du CIUSSS-CN. Ceci représente 18% des participants pour la première phase, 7% pour la deuxième phase et 3% pour la troisième phase. Concernant l'**examen théorique du programme**, administré à la fin de la première phase, 90 % des participants l'ont réussi, 6 % l'ont échoué et 4 % ne l'avaient pas encore passé. Cet examen est différent de l'examen théorique de la SAAQ : il donne accès au permis d'apprenti conducteur et peut être passé à l'école de conduite. En ce qui concerne l'**état d'avancement du programme de conduite**, 48 % des

participants ont réussi le programme, 7% l'ont échoué, 32 % l'ont interrompu/abandonné et 13% ne l'avaient pas encore terminé au moment de la collecte de données. Il est à noter que le parcours des usagers à l'École de conduite a été très fortement perturbé entre mars 2020 et la fin de l'année 2021 en raison des restrictions sanitaires reliées à la pandémie de COVID-19.

Tableau 2: Description de l'échantillon pour chacun des quatre objectifs du projet de recherche.

Variabiles	Objectif 1 (n= 71)	Objectif 2 (n=35)	Objectif 3 (n=21)	Objectif 4 (n=12)
	M ± ÉT	M ± ÉT	M ± ÉT	M ± ÉT
Âge en années	22,2 ± 8,6	20,3 ± 5,1	2,7 ± 9,3	27,8 ± 12,6
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Sexe				
Femme	39% (28)	34% (12)	38% (8)	33% (4)
Homme	61% (43)	66% (23)	62% (13)	67% (8)
État civil				
Célibataire	95% (59)	94% (32)	94% (15)	
Conjoint(e) de fait ou marié(e)	5% (3)	6% (2)	6% (1)	
Scolarité				
Études secondaires ou moins	74% (39)	81% (25)	60% (9)	
Études post-secondaires	26% (14)	19% (6)	40% (6)	
Résidence				
Seul(e)	13% (8)	6% (2)	6% (1)	17% (2)
Avec conjoint(e) et avec/sans enfant	6% (4)	6% (2)	12% (2)	8% (1)
Avec parent(s)	81% (51)	88% (29)	82% (14)	75% (9)
Emploi				
Sans emploi/bénévole	30% (15)	33% (10)	14% (2)	17% (2)
Emploi compétitif	70% (35)	67% (20)	86% (12)	33% (5)
Évaluation neuropsychologique				
Oui	66% (47)	100% (35)	48% (10)	42% (5)
Non	34% (24)		52% (11)	58% (7)
Diagnostic médical				
Développemental/génétique	70% (50)	86% (30)	71% (15)	
Trouble acquis	23% (16)	14% (5)	24% (5)	
Déficience physique d'origine inconnue	7% (5)		5% (1)	
État du programme				
Réussi	47% (33)	43% (15)	80% (17)	83% (10)
Échec	7% (5)	6% (2)	10% (2)	8% (1)
En cours	13% (9)			
Incomplet/abandonné	34% (24)	51% (18)	10% (2)	8% (1)
Examen théorique à l'École de conduite				
Réussi	90% (64)	89% (31)	100% (21)	
Échec	6% (4)	11% (2)		
Non effectué	4% (3)			

Note. Les pourcentages ont été calculés pour les données disponibles uniquement.

Objectif 2 : Relation entre le fonctionnement cognitif et le programme de conduite

Les données sociodémographiques et cliniques du sous-échantillon analysé dans le cadre du deuxième objectif sont résumées au tableau 2. Le tableau 3 présente la comparaison entre les participants ayant réussi le programme de l'École de conduite ($n = 15$) et ceux l'ayant échoué ou interrompu ($n = 20$) sur les onze mesure neuropsychologiques sélectionnées. Le tableau présente les moyennes (M) et écarts-types (ÉT) des scores z ou des différences de score z, les résultats au test de Mann-Whitney (U) et une mesure de taille d'effet (r ; 0,10 : effet de petite taille, 0,30 : de taille modérée; 0,50 : de grande taille).

Tableau 3: Comparaison des groupes ayant réussi et échoué/interrrompu le programme de l'École de conduite sur la performance cognitive telle que documentée lors d'une évaluation neuropsychologique pré-programme.

	Programme réussi ($n = 15$)	Programme échoué ou interrompu ($n = 20$)	Comparaison des résultats du programme	Taille d'effe t
Variables	M ± ÉT	M ± ÉT	Test Mann-Whitney	r
<i>Performance (score z, M = 0, ÉT = 1) pour chaque domaine cognitif</i>				
Indice d'aptitude générale (IAG)	-1,21 ± 0,83	-0,86 ± 0,76	$U = 117,00, p = 0,27$	0,19
Indice de mémoire de travail (IMT)	-1,42 ± 0,81	-1,53 ± 0,61	$U = 110,50, p = 0,79$	0,05
Indice de vitesse de traitement (IVT)	-1,13 ± 0,57	-1,16 ± 0,83	$U = 145,50, p = 0,88$	0,03
Score composite, attention	-0,35 ± 0,48	-0,82 ± 0,71	$U = 67,50, p = 0,04^*$	0,37
Score composite, fonctions visuospatiales	-1,23 ± 1,37	-1,99 ± 1,74	$U = 71,50, p = 0,26$	0,22
Score composite, fonctions exécutives	-0,61 ± 0,43	-0,79 ± 0,73	$U = 72,00, p = 0,43$	0,15
<i>Performance relative (différence de scores z) au fonctionnement cognitif global (Index d'aptitude générale)</i>				
Différence IMT – IAG	-0,07 ± 0,68	-0,68 ± 0,66	$U = 57,00, p = 0,02^*$	0,43
Différence IVT – IAG	0,08 ± 0,89	-0,30 ± 1,04	$U = 115,50, p = 0,25$	0,19
Différence Attention – IAG	0,73 ± 0,85	-0,02 ± 0,89	$U = 66,00, p = 0,03^*$	0,38
Différence Fonctions visuospatiales – IAG	-0,08 ± 1,77	-1,23 ± 1,25	$U = 63,00, p = 0,13$	0,29
Différence Fonctions exécutives – IAG	0,52 ± 0,63	-0,03 ± 0,49	$U = 45,50, p = 0,03^*$	0,40

* La comparaison entre les deux groupes est statistiquement significative ($p < 0,05$).

Les analyses statistiques montrent que les groupes diffèrent significativement sur leur performance aux tests mesurant l'attention, les participants ayant réussi le programme présentant une meilleure performance attentionnelle (z moyen ² = -0,35) que ceux ayant échoué ou interrompu le programme (-0,82). Aucune différence significative n'a été constatée entre les participants qui ont réussi le programme et ceux qui l'ont échoué ou interrompu en ce qui concerne leur performance aux indices d'aptitude générale (IAG), de mémoire de travail (IMT) ou de vitesse de traitement de l'information (IVT) de la WAIS-IV, ou aux scores composites moyens des tests évaluant les fonctions visuospatiales

² Un score z moyen négatif suggère que la moyenne de l'échantillon ($n = 35$) présente une performance au-dessous de la moyenne normative, alors qu'un score z positif suggère que la moyenne de l'échantillon du projet présente une performance au-dessus de la moyenne normative.

ou les fonctions exécutives. D'après les libellés qualitatifs recommandés par l'American Academy of Clinical Neuropsychology (Guilmette et al., 2020), la performance moyenne dans les deux groupes se trouvent dans la « moyenne faible » (scores z entre -1,33 et -0,67) pour la plupart des domaines cognitifs, exceptés : l'attention et les fonctions exécutives dans le groupe qui a réussi le programme (« moyenne », scores z entre -0,67 et 0,67), les fonctions visuospatiales dans le groupe qui a échoué ou interrompu le programme (« sous la moyenne », scores z entre -2,00 et -1,33) et l'IMT dans les deux groupes (« sous la moyenne », scores z entre -2,00 et -1,33).

En ce qui concerne la performance relative au fonctionnement cognitif global cette approche vise à identifier les forces et faiblesses cognitives personnelles en comparant la personne à elle-même (c.-à-d., en calculant la différence entre le score z de chaque domaine cognitif et celui de l'IAG, qui représente le fonctionnement cognitif global). Les analyses ont permis d'identifier des différences significatives entre les groupes pour la performance relative pour la mémoire de travail (IMT), l'attention (score composite moyen) et le fonctionnement exécutif (score composite moyen). En effet, les personnes qui ont réussi le programme de l'École de conduite ont une meilleure performance relative à l'IAG dans ces trois domaines cognitifs, comparativement à celles ayant échoué ou interrompu le programme. De façon plus précise, les participants qui ont passé le programme ont une performance en mémoire de travail similaire à leur niveau cognitif global (différence de scores z = -0,07), et une meilleure performance en attention (0,73) et en fonctionnement exécutif (0,52) par rapport à leur niveau cognitif global (*forces personnelles*). Quant à eux, les participants ayant échoué ou interrompu le programme ont une performance en mémoire de travail inférieure à leur niveau cognitif global (-0,68; *faiblesse personnelle*) et une performance similaire à leur niveau cognitif global en attention (-0,02) et fonctionnement exécutif (-0,03).

Objectif 3 : Sondage après l'École de conduite

Un sondage sur les habitudes de conduite a été administré au téléphone par une auxiliaire de recherche à 21 participants. Les caractéristiques de ces participants sont résumées au tableau 2.

Le premier domaine d'intérêt du sondage concernait **l'obtention d'un permis de conduire** après la fin du programme de l'École de conduite. Sur les 21 participants ayant répondu au sondage, 17 ont réussi le programme et 4 l'ont échoué ou abandonné. Ils ont été contactés en moyenne 3,7 ans après leur inscription au programme et, pour ceux qui ont réussi, en moyenne 2,6 ans après la fin du programme. L'examen théorique de conduite du gouvernement a été passé avec succès par 86 % des participants ($n = 18$, dont 10 à leur première tentative, 5 à leur deuxième tentative et 3 à leur troisième tentative ou plus). Parmi eux, 78% ($n = 14$) ont réussi l'examen pratique du gouvernement et ont obtenu leur permis de conduire (11 à leur première tentative et 3 à leur deuxième tentative).

Les répondants ont également été interrogés sur **leurs habitudes en matière de conduite et d'autres moyens de transport**. La conduite d'une voiture était le moyen de transport le plus fréquemment rapporté (62%, $n = 13$ sur 21 dont 14 ont obtenu leur permis), suivi par le fait d'être passager dans une voiture (43%, $n = 9$), puis par les transports publics et adaptés (29%, $n = 6$). Parmi les détenteurs de permis de conduire ($n = 14$), un seul participant n'a pas conduit depuis la réussite de l'examen en raison des retards et difficultés à adapter son véhicule en lien avec la pandémie de COVID-19. Les conducteurs ont déclaré utiliser un véhicule quelques fois par semaine (38%, $n = 5$) ou pratiquement tous les jours (62%, $n = 8$). Au cours d'une semaine normale, les raisons les plus fréquentes d'utiliser une voiture étaient les loisirs et les activités (92%, $n = 12$), l'épicerie (85%, $n = 11$), le travail (69%, $n = 9$) et les visites

à la famille ou aux amis (62%, $n = 8$). L'échelle d'auto-efficacité au volant (DSES) a obtenu un score moyen de $3,75 \pm 0,46$ sur une échelle de 5 points, suggérant une bonne perception.

À la fin du sondage, les participants ont été interrogés sur leur niveau de satisfaction générale à l'égard de l'École de conduite. En général, l'École est très appréciée, puisque 18 participants sur 21 ont déclaré être très satisfaits ou plutôt satisfaits du programme dans son ensemble, tandis que trois participants ont affirmé être plutôt insatisfaits. Parmi les éléments particulièrement appréciés, le plus fréquemment rapporté ($n = 15$) est la qualité de l'enseignement et les relations avec les instructeurs et le personnel. Il a été mentionné que les instructeurs étaient très compétents, qu'ils comprenaient bien les difficultés personnelles des participants et qu'ils pouvaient par conséquent rendre le programme plus adapté à chacun. Les participants ont également aimé le fait d'être en petits groupes avec d'autres personnes ayant une incapacité, de nature similaire ou non. Bien que la plupart des personnes interrogées ($n = 9$) n'ont pas identifié d'éléments non appréciés, certaines d'entre elles ($n = 5$) ont eu l'impression que le programme comportait quelques informations confuses. Notamment, des participants ont mentionné avoir entretenu de faux espoirs en lien avec ce qui leur avait été dit et ils auraient apprécié un suivi après la fin du programme.

Objectif 4 : Analyse des entretiens qualitatifs

Un entretien qualitatif a été effectué auprès de 12 participants ayant suivi le programme de l'École de conduite (3 femmes, 9 hommes; âge moyen de 28 ans, 18 à 59 ans). Parmi ceux-ci, cinq sont travailleurs, cinq sont étudiants et deux sont sans emploi. Neuf d'entre eux ont réussi leur examen théorique à la SAAQ et huit leur examen pratique. Cinq participants ont un permis de conduire régulier, trois un permis probatoire et quatre n'ont pas de permis. Les résultats des entretiens qualitatifs ont été analysés et réparties dans les six systèmes de l'approche écologique de Bronfenbrenne (Bronfenbrenner, 1979). **L'onto système** réfère à la personne elle-même et à ses caractéristiques : son âge, son genre, sa personnalité, ses croyances et aspirations, son parcours de vie, sa condition physique, etc. **Le microsystème** réfère à des endroits fréquentés par la personne, où l'on peut observer des interactions avec elle (l'école, la maison, le lieu de travail). Il s'agit de l'environnement immédiat de l'individu. **Le méso système** se définit par les relations entre les différents microsystèmes de l'individu. Ainsi, il faut porter une attention particulière envers les interactions inter-micro systémique, comme, par exemple, la maison/l'école ou les services de réadaptation/le cours de conduite. **L'exo système** renvoie aux différents systèmes ayant une incidence importante sur la vie et le fonctionnement de la personne, sans y être directement reliés. **Le macro système** regroupe l'ensemble des croyances, valeurs ou idéologies portées par une société donnée. La codification des verbatims n'a pas permis de dégager de thème significatif associé au macro système. **Le chrono système** réfère à l'aspect temporel du développement humain. La figure 3 illustre de façon synthétisée les différents thèmes abordés par les participants, selon les six systèmes et la temporalité. Chacun des thèmes est expliqué dans les tableaux de l'annexe 3.

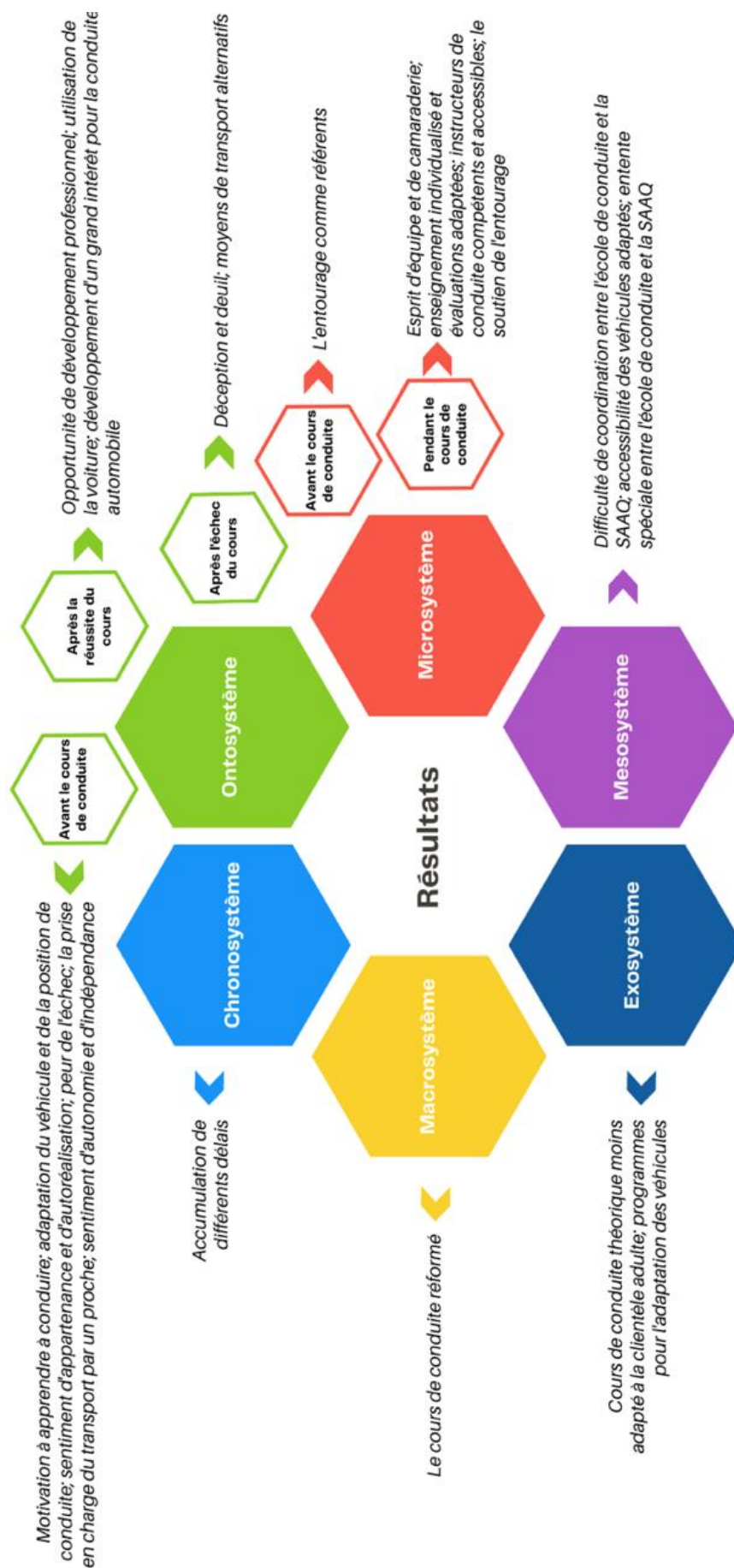


Figure 3 : Synthèse des résultats des entretiens qualitatifs.

Conclusion

Cette étude comprenant des données rétrospectives et prospectives a été menée de 2019 à 2021 pour recenser les caractéristiques des personnes inscrites³ à l'École de conduite du CIUSSS de la Capitale-Nationale, documenter le lien entre leur profil cognitif et la réussite du programme de conduite, et explorer la contribution de la participation au programme sur l'autodétermination et la participation sociale. Ce rapport de recherche y présente les résultats et pourra être utilisé par l'École de conduite ou par d'autres écoles ou centres de réadaptation œuvrant dans le domaine de la conduite automobile chez les personnes avec incapacités. L'École de conduite du CIUSSS-CN a récemment systématisé son processus d'évaluation en ergothérapie et en neuropsychologie, ce qui semble essentiel pour mettre en place un programme adapté d'apprentissage de la conduite. Dans la présente étude, le haut pourcentage de participants avec une évaluation neuropsychologique (66%) reflète bien la pertinence de cette pratique. Par ailleurs, la proportion de participants qui ont commencé leur programme de conduite ailleurs (18% pour la première des quatre phases du PESR), et ont fait la transition vers l'École de conduite du CIUSSS-CN après avoir pris connaissance de son existence, reflète également la nécessité d'un tel programme. Cela suggère que, pour certaines personnes, un accompagnement spécialisé a été nécessaire en cours de processus. D'autres études accentuent ce besoin, dans la mesure où les adolescents et jeunes adultes avec incapacités ainsi que leurs familles rapportent ne pas avoir accès à l'information relative au processus d'apprentissage de la conduite et aux options disponibles pour les populations avec incapacités (McGill & Vogtle, 2001; Sacks & Rosenblum, 2006).

L'examen du lien entre le fonctionnement cognitif et la réussite du programme de l'École de conduite a pu être effectué auprès de 35 usagers pour qui les résultats de l'évaluation neuropsychologique étaient disponibles de façon standardisée. De manière générale, la performance cognitive de ce sous-échantillon se situe dans la moyenne faible par rapport aux valeurs normatives, et les personnes qui ont réussi le programme ont un meilleur fonctionnement attentionnel que celles ayant échoué ou interrompu le programme. Ce résultat concorde avec les nombreuses études suggérant que l'attention est fortement reliée à l'aptitude à conduire. Par ailleurs, les groupes ont également été comparés sur leur performance relative au fonctionnement globale une approche utilisée en neuropsychologie clinique pour comparer la personne à elle-même afin d'identifier ses forces et faiblesses cognitives. La performance relative au fonctionnement global était meilleure chez les personnes ayant réussi le programme que chez celles l'ayant échoué ou interrompu pour l'attention et les fonctions exécutives (forces personnelles par rapport au fonctionnement global chez les usagers ayant réussi le programme, performance similaire au fonctionnement global chez les usagers l'ayant échoué ou interrompu), de même que pour la mémoire de travail (performance similaire au fonctionnement global chez les usagers ayant réussi le programme, faiblesse personnelle par rapport au fonctionnement global chez les usagers l'ayant échoué ou interrompu). Ces résultats suggèrent que l'approche d'identification des forces et faiblesses cognitives chez une personne avec incapacités désirent amorcer une démarche d'apprentissage de la conduite automobile peut être utile pour informer le pronostic. Il faut cependant garder en tête qu'il ne s'agit pas d'une prédiction de la réussite et que les résultats à l'évaluation neuropsychologique ne sont pas suffisants pour déterminer l'issue du programme d'apprentissage. Par ailleurs, il est possible que les usagers n'ayant pas été inclus dans cette analyse ait présenté un meilleur fonctionnement cognitif n'ayant pas nécessité une évaluation, quoique certains ont eu une évaluation neuropsychologique à l'extérieur du CIUSSS-CN et dont les données n'étaient pas disponibles. Il serait intéressant de procéder à une évaluation neuropsychologique standardisée

³ Les personnes avec une déficience visuelle étaient exclues de ce projet.

systématiquement à tous les usagers de l'École de conduite afin de poursuivre les analyses effectuées dans le sous-échantillon présenté dans ce rapport, et à des fins d'amélioration continue des services à l'École de conduite.

Concernant le programme de l'École de conduite, les participants de l'étude ont rapporté avoir apprécié les petits groupes dans les cours permettant aux instructeurs d'offrir un enseignement individualisé, centré sur les besoins de la personne. Ainsi, l'instructeur et l'éducatrice spécialisée assistant l'instructeur dans les cours théoriques s'assurent de la compréhension de la personne et prennent le temps nécessaire pour expliquer les notions complexes. Ils peuvent adapter leurs interventions selon le développement des capacités de la personne, par exemple, en offrant un cours sur un simulateur pour lui permettre d'expérimenter la conduite dans un contexte sécuritaire de la réalité virtuelle. Également, un nombre plus restreint de participants a permis de développer une forme de cohésion et d'entraide dans le groupe, en plus de répondre au besoin d'affiliation sociale des apprenants. Ils ont, pour la plupart, ressenti une forme de proximité avec les autres personnes du groupe. Plusieurs participants ont également partagé l'effet positif du professionnalisme des instructeurs sur leur niveau de confiance, un élément important influençant la perception qu'ils avaient de leur propre capacité.

Pour ce qui touche l'apprentissage de la conduite, l'examen théorique de l'École de conduite du CIUSSS-CN a été réussi par 90% des participants, et le programme dans son entièreté a été réussi par 48% des personnes, alors que 39% l'ont échoué ou l'ont interrompu (le programme était toujours en cours pour 13% au moment de la collecte de données). Les analyses n'ont rapporté aucune relation significative entre l'âge, le sexe et le diagnostic médical et la réussite du programme. Le manque de données dans les dossiers empêche d'analyser le lien entre la réussite du programme et d'autres variables telles que l'éducation, l'emploi, la situation familiale, le statut civil ou le soutien social. Les résultats soulèvent plusieurs questions et accentuent le défi que représente l'apprentissage de la conduite pour les populations avec incapacités. En effet, malgré que le programme offre des ressources professionnelles et adaptées, près de 40% des participants ne complètent pas le programme. Certaines pistes d'investigation pour de futures recherches peuvent être soulevées. La disponibilité des ressources a été soulevée par certains participants durant l'entretien qualitative. Par exemple, en région, les services équivalents à ceux offerts par le CIUSSS-CN ne sont pas disponibles ou pas suffisamment adaptés. Ainsi, des personnes avec incapacités doivent se déplacer sur plusieurs centaines de kilomètres lorsque vient le temps de recevoir le service approprié à leur besoin. De plus, les véhicules adaptés ne sont pas facilement disponibles, tant pour les futurs conducteurs que pour l'École de conduite. Ce manque de ressource se traduit par des délais supplémentaires pour les cours pratiques, vu la demande importante pour l'utilisation des véhicules adaptés. Les délais entre les cours pratiques ont aussi occasionné du stress chez certains participants, surtout chez ceux dont les seuls temps de pratique étaient dans le cadre du cours. Il est possible d'observer le même phénomène pour les professionnels. Le manque de professionnels dans le réseau de la santé et des services sociaux, exacerbé par la situation socio-sanitaire depuis 2020, ajoute des délais parfois considérables pour les personnes voulant avoir accès à une évaluation pour faire modifier son véhicule. Une fois l'évaluation en main, il semble y avoir des délais à chacune des étapes de modification du véhicule. Également, certains participants ont rapporté des incongruences dans la chronicité des événements. Par exemple, un participant a rapporté avoir fait l'achat d'un véhicule adapté avant d'avoir fait l'évaluation de ses capacités à conduire. Pourtant, les usagers de l'École de conduite sont admissibles au Programme d'adaptation de véhicule de la SAAQ et, s'ils doivent parfois avancer le montant nécessaire à l'achat du véhicule pour gagner du temps, se font ultérieurement rembourser par la SAAQ.

Il est possible que cette situation ait découlé d'une mécompréhension de la part de l'utilisateur. Par ailleurs, en raison des délais, une personne peut attendre parfois plus d'un an pour avoir accès à un véhicule après avoir obtenu son permis. Les adaptations faites au véhicule pouvant déstabiliser la personne ou sa conduite, le fait de pratiquer sa conduite dans son propre véhicule, avec l'aide d'un instructeur de l'École de conduite, pourrait être apprécié par certains conducteurs. Il serait intéressant d'offrir, au besoin, un cours supplémentaire une fois le permis obtenu et le véhicule en main.

Comme exposé dans les résultats, la participation au programme de conduite adapté, la modification du véhicule et ultimement, l'obtention du permis de conduire sont des éléments associés par les participants à une plus grande autodétermination et une meilleure participation sociale. D'une part, le fait de pouvoir se déplacer seul plus aisément vers les lieux de loisir ou de travail favorise un sentiment d'autonomie et d'indépendance. En évitant d'être à la merci des disponibilités du transport adapté ou de leur entourage, les conducteurs développent un sentiment de contrôle sur leur vie. Quotidienne. Un participant a vu ses opportunités de développement professionnel s'accroître, ayant accès à un emploi répondant davantage à ses aspirations professionnelles. Ce faisant, il participe activement à la société et remplit pleinement son rôle de citoyen. D'autres participants ont exprimé une grande fierté de pouvoir conduire et se sentir comme les autres, alors que cette possibilité ne semblait pas accessible sans l'accès à un cours de conduite adapté. La modification du véhicule a permis à une participante d'être davantage active dans sa vie quotidienne : plutôt que d'attendre dans la voiture puisqu'elle ne pouvait apporter son fauteuil motorisé, elle peut maintenant sortir du véhicule et effectuer elle-même ses achats. Les différents résultats rapportés par les participants illustrent bien l'apport du cours de conduite adapté à l'augmentation de leur qualité de vie.

Il est important de spécifier que la motivation pour obtenir le permis de conduire peut diminuer au cours du temps, ou que cette motivation peut provenir de l'entourage plutôt que du participant. Il ne serait pas surprenant que certains participants manquent de soutien pour mener à terme la réalisation d'un tel programme. Le modèle fonctionnel de l'autodétermination (Lachapelle & Wehmeyer, 2003) accorde une place significative à l'environnement de la personne, qui offre des occasions à la personne de s'autodéterminer, et aux croyances des proches face à la personne en situation de handicap et à ses capacités. Les occasions de s'autodéterminer seront plus nombreuses si les proches ont une représentation positive de la personne, de ses aspirations et de ses capacités. Pour les participants de l'étude, les occasions de développer leur capacité à conduire semblent être en lien avec les risques perçus par l'entourage lors de l'activité. Donc, les proches ayant davantage confiance en les capacités de conducteur de la personne tendent à offrir plus d'occasions de prendre le volant. La perception qu'a la personne elle-même de ses propres capacités peut également jouer en sa faveur ou non. Certains participants ont su déjouer les pronostics plus sombres, convaincus qu'en mettant les efforts nécessaires, ils arriveraient à obtenir leur permis.

Recommandations pour l'École de conduite

Ce projet de recherche est le résultat d'un besoin exprimé par l'École de conduite du CIUSSS-CN, qui cherchait à améliorer ses pratiques et mieux comprendre le lien entre le fonctionnement cognitif et la réussite au programme adapté.

Dans un premier temps, **la numérisation et l'informatisation des dossiers** des usagers de l'École de conduite semblent primordiales. En plus de faciliter la consultation et la manipulation des données pour de futurs projets de recherche, cela permettra de mieux suivre le cheminement des usagers,

facilitant ainsi la communication avec les familles quant aux exigences du programme. Uniformiser et documenter de façon rigoureuse et automatique les données incluses dans les dossiers des participants permettrait une meilleure opérationnalisation et compréhension de la réussite du programme dans l'avenir.

Deuxièmement, la majorité des participants ont été référés par un professionnel de leur entourage ou ont découvert l'existence de l'École de conduite par hasard. Cela suggère qu'une proportion importante des personnes avec incapacités et qui pourraient bénéficier du programme adapté ne connaissent pas forcément l'existence de l'École de conduite. Une partie de la clientèle cible ne bénéficie donc pas de cette opportunité d'apprentissage. **Une campagne de promotion**, auprès du grand public et des partenaires de l'École de conduite et du PEECA (p.ex. : les autres programmes cliniques en déficience physique, trouble du spectre de l'autisme et déficience intellectuelle) pourrait permettre de rejoindre une autre partie de la population cible.

Troisièmement, concernant le programme et l'expérience des usagers, les commentaires des participants qui ont complété le programme sont positifs. La question des attentes respectives de chacun semble importante. Il apparaît nécessaire d'établir clairement avec les participants et leurs familles ce qui est réaliste et attendu de la part de tous ceux impliqués. Des **questionnaires et entrevues préprogramme** peuvent servir de fondation à ce genre d'ajustements, en plus de permettre la collecte de données relatives aux attentes, à la motivation, aux appréhensions et au sentiment de confiance au moment d'entamer le processus, lesquelles aideront les parties prenantes en cours de processus et pourraient alimenter de futurs projets de recherche ou d'évaluation de programme. Suite aux observations récoltées pour l'objectif 3, l'environnement social et l'entraide entre les pairs ont été soulevés comme points forts du programme. Ces données devraient être documentées de manière plus systématique à l'entrée dans le programme. Sur cette lignée, Breault et al. (2019) ont suggéré de mettre en place un programme de mentorat impliquant des pairs avec incapacités ayant déjà fait le programme et obtenu leur permis de conduire. Un meilleur suivi après le programme et l'option de prendre des séances supplémentaires pour se préparer aux examens gouvernementaux ont été rapportés comme des améliorations possibles et pourraient être proposés par l'École de conduite. Pour les participants ayant échoué l'examen pratique ou ayant abandonné le cours, **un accompagnement pendant cette période pourrait être pertinent** afin de mieux gérer la déception et d'explorer les alternatives en termes de moyens de déplacement. Il est aussi probable que certains participants éprouvent des difficultés trop importantes pour réussir le programme mais qu'ils se risquent à tenter leur chance malgré tout. En effet, le besoin de transport autonome demeure crucial et certains participants peinent à trouver des alternatives intéressantes à l'automobile. Une meilleure compréhension de la situation, associée à une meilleure connaissance des différents moyens de transport et services pourrait permettre à la personne de reprendre du contrôle à travers son expérience, de maintenir son sentiment d'autonomie et de répondre à son besoin.

En 2019, selon les statistiques de la SAAQ, une tendance à la baisse du nombre de titulaires de permis a été observée, chez les 16-24 ans, et cette baisse est encore plus significative chez les 16-19 ans. Alors que, par le passé, la majorité des personnes obtenant leur permis de conduire le faisait avant l'âge de 19 ans, cette situation est tout autre présentement. Quant aux participants au cours de conduite adapté qui ont participé à cette étude, ils ont en moyenne 24 ans. En considérant leur âge, il semble primordial d'inclure des **principes d'andragogie dans l'enseignement des notions du cours** (Knowles et al., 2014). Ce principe semble particulièrement important dans l'apprentissage de la conduite pour une personne avec incapacités. Afin de favoriser les apprentissages, leur situation particulière doit être

prise en compte et les notions enseignées doivent être reliées à des contextes de vie réels. Ainsi, les apprenants trouveront un sens aux apprentissages réalisés. Par exemple, il leur semblera plus important d'apprendre et d'être questionné sur la conduite de véhicules adaptés que sur la conduite manuelle. **Un travail de coordination avec la SAAQ** pourrait être entamé afin d'assurer la concordance entre la matière vue et celle évaluée pour les gens en situation de handicap. De plus, il faut également s'assurer d'évaluer les bonnes compétences et notions. Par exemple, une personne ayant une dysphasie sévère pourrait ne pas comprendre la question posée à l'examen théorique, mais, une fois reformulée, en connaître la réponse. L'enjeu ici n'est donc pas la connaissance du code de la sécurité routière, ce que la SAAQ désire évaluer, mais bien la difficulté de la personne à traiter une information lue. Ce type de réflexion s'impose lorsque vient le temps d'évaluer les connaissances et les capacités des personnes en situation de handicap.

Conclusion

En conclusion, ce rapport de recherche présente les résultats d'un projet de recherche effectué en partenariat entre l'École de conduite du CIUSSS de la Capitale-Nationale et des chercheurs en psychologie (Simon Beaulieu-Bonneau), psychoéducation (Martin Caouette) et ergothérapie (Marie-Ève Lamontagne). Le modèle unique de l'École de conduite offre la possibilité aux personnes avec incapacités de participer au programme québécois d'apprentissage de la conduite automobile (PESR) dans un environnement inclusif et facilitant, avec le soutien d'instructeurs qualifiés et d'une équipe clinique. Les résultats du projet permettront de poursuivre l'adaptation et l'amélioration du programme, dont la clientèle est grandissante et de plus en plus diversifiée.

Bibliographie

- Almberg, M., Selander, H., Falkmer, M., Vaz, S., Ciccarelli, M., & Falkmer, T. (2017). Experiences of facilitators or barriers in driving education from learner and novice drivers with ADHD or ASD and their driving instructors. *Developmental Neurorehabilitation*, 20(2), 59-67. <https://doi.org/10.3109/17518423.2015.1058299>
- Aslaksen, P. M., Orbo, M., Elvestad, R., Schafer, C., & Anke, A. (2013). Prediction of on-road driving ability after traumatic brain injury and stroke. *European Journal of Neurology*, 20(9), 1227-1233. <https://doi.org/10.1111/ene.12172>
- Barkley, R. A., & Cox, D. (2007). A review of driving risks and impairments associated with attention-deficit/hyperactivity disorder and the effects of stimulant medication on driving performance. *Journal of Safety Research*, 38(1), 113-128. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2006.09.004>
- Bourrat, V., Delhomme, P., & Enjalbert, M. (2010). *Échelle d'auto-évaluation des Capacités de Conduite en vue de Reprendre la Conduite*. Séminaire de laboratoire, INRETS, Versailles.
- Boyle, C. A., Boulet, S., Schieve, L. A., Cohen, R. A., Blumberg, S. J., Yeargin-Allsopp, M., Visser, S., & Kogan, M. D. (2011). Trends in the Prevalence of Developmental Disabilities in US Children, 1997–2008. *Pediatrics*, 127(6), 1034-1042. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2989>
- Breault, C., Giroux, L., Gauvreau, A., Belanger, S., Lamontagne, M.-E., & Morales, E. (2019). Acceptability of the process of obtaining a driver's license by young people with and without disabilities. *Journal of Accessibility and Design for All*, 9(1), 90-117. <https://doi.org/10.17411/jacces.v9i1.198>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard university press.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2020). *Facts about developmental disabilities*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved September 12 from <https://www.cdc.gov/ncbddd/developmentaldisabilities/facts.html>
- Chang, Z., Lichtenstein, P., D'Onofrio, B. M., Sjolander, A., & Larsson, H. (2014). Serious transport accidents in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and the effect of medication: a population-based study. *JAMA Psychiatry*, 71(3), 319-325. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2013.4174>
- Classen, S., & Monahan, M. (2013). Evidence-based review on interventions and determinants of driving performance in teens with attention deficit hyperactivity disorder or autism spectrum disorder. *Traffic Injury Prevention*, 14(2), 188-193. <https://doi.org/10.1080/15389588.2012.700747>
- Classen, S., Monahan, M., & Hernandez, S. (2013). Indicators of simulated driving skills in adolescents with autism spectrum disorder. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 1(4), 2. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1051>
- Conti-Ramsden, G., & Durkin, K. (2008). Language and independence in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51(1), 70-83. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/005\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/005))

- Curry, A. E., Metzger, K. B., Pfeiffer, M. R., Elliott, M. R., Winston, F. K., & Power, T. J. (2017). Motor Vehicle Crash Risk Among Adolescents and Young Adults With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *JAMA Pediatrics*, *171*(8), 756-763. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.0910>
- Curry, A. E., Yerys, B. E., Huang, P., & Metzger, K. B. (2018). Longitudinal study of driver licensing rates among adolescents and young adults with autism spectrum disorder. *Autism*, *22*(4), 479-488. <https://doi.org/10.1177/1362361317699586>
- Dickerson, A. E. (2013). Driving assessment tools used by driver rehabilitation specialists: survey of use and implications for practice. *American Journal of Occupational Therapy*, *67*(5), 564-573. <https://doi.org/10.5014/ajot.2013.007823>
- Dickerson, A. E., Meuel, D. B., Ridenour, C. D., & Cooper, K. (2014). Assessment tools predicting fitness to drive in older adults: a systematic review. *American Journal of Occupational Therapy*, *68*(6), 670-680. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.011833>
- Durkin, K., Toseeb, U., Pickles, A., Botting, N., & Conti-Ramsden, G. (2016). Learning to drive in young adults with language impairment. *Transportation Research. Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *42*, 195-204. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2016.07.015>
- Feeley, C. (2010). Evaluating the transportation needs and accessibility issues for adults on the autism spectrum in New Jersey. 89th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington, DC,
- Guilmette, T. J., Sweet, J. J., Hebben, N., Koltai, D., Mahone, E. M., Spiegler, B. J., Stucky, K., Westerveld, M., & Conference, P. (2020). American Academy of Clinical Neuropsychology consensus conference statement on uniform labeling of performance test scores. *The Clinical Neuropsychologist*, *34*(3), 437-453. <https://doi.org/10.1080/13854046.2020.1722244>
- Huang, P., Kao, T., Curry, A. E., & Durbin, D. R. (2012). Factors associated with driving in teens with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, *33*(1), 70-74. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31823a43b7>
- Institut de la statistique du Québec. (2014). *Tableau statistique: proportion de la population québécoise détenant un permis de conduire selon certaines caractéristiques sociodémographiques*. Retrieved September 21 from <https://statistique.quebec.ca/fr/document/acces-au-transport/tableau/proportion-de-la-population-quebecoise-detenant-un-permis-de-conduire-selon-certaines-caracteristiques-sociodemographiques-2010>
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- Lachapelle, Y., & Wehmeyer, M. L. (2003). L'autodétermination. In M. J. Tassé & D. Morin (Eds.), *La déficience intellectuelle*. Gaëtan Morin Éditeur.
- Lee, H. C., Cameron, D., & Lee, A. H. (2003). Assessing the driving performance of older adult drivers: on-road versus simulated driving. *Accident Analysis & Prevention*, *35*(5), 797-803. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0001-4575\(02\)00083-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0001-4575(02)00083-0)
- McGill, T., & Vogtle, L. K. (2001). Driver's education for students with physical disabilities. *Exceptional Children*, *67*(4), 455-466. <https://doi.org/10.1177/001440290106700402>

- Meyers, J. E., Volbrecht, M., & Kaster-Bundgaard, J. (1999). Driving Is More Than Pedal Pushing. *Applied neuropsychology*, 6(3), 154-164. https://doi.org/10.1207/s15324826an0603_3
- Morris, S., Fawcett, G., Brisebois, L., & Hughes, J. (2018). Enquête canadienne sur l'incapacité: Un profil de la démographie, de l'emploi et du revenu des Canadiens ayant une incapacité âgés de 15 ans et plus, 2017. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/89-654-x/89-654-x2018002-fra.pdf?st=1v9McnQ4>
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales-5e éd.* Armand Colin.
- Piersma, D., Fuermaier, A. B., de Waard, D., Davidse, R. J., de Groot, J., Doumen, M. J., Bredewoud, R. A., Claesen, R., Lemstra, A. W., Vermeeren, A., Ponds, R., Verhey, F., Brouwer, W. H., & Tucha, O. (2016). Prediction of Fitness to Drive in Patients with Alzheimer's Dementia. *PLoS One*, 11(2), e0149566. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149566>
- Reimer, B., Fried, R., Mehler, B., Joshi, G., Bolfek, A., Godfrey, K. M., Zhao, N., Goldin, R., & Biederman, J. (2013). Brief report: examining driving behavior in young adults with high functioning autism spectrum disorders: a pilot study using a driving simulation paradigm. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(9), 2211-2217. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1764-4>
- Sacks, S. Z., & Rosenblum, L. P. (2006). Adolescents with low vision: Perceptions of driving and nondriving. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(4), 212-222.
- Société de l'assurance automobile du Québec. (2020). *Données et statistiques 2019 : Avec vous, au cœur de votre sécurité.* <https://saaq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/donnees-statistiques-2019.pdf>
- Société de l'assurance automobile du Québec. (2022). *Cours de conduite: Automobile (véhicule de promenade).* Retrieved 2022-06-27 from <https://saaq.gouv.qc.ca/cours-conduite/automobile>
- Swedish Transport Agency. (2012). *Swedish Transport Agency. Code of statutes 2012.*
- Victoir, A., Eertmans, A., den Bergh, O. V., & den Broucke, S. V. (2005). Learning to drive safely: Social-cognitive responses are predictive of performance rated by novice drivers and their instructors. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 8(1), 59-74. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trf.2005.01.002>
- Winston, F. K., & Senserrick, T. M. (2006). Competent independent driving as an archetypal task of adolescence. *Injury Prevention*, 12 Suppl 1, i1-3. <https://doi.org/10.1136/ip.2006.012765>
- Woodward, L. J., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2000). Driving outcomes of young people with attentional difficulties in adolescence. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39(5), 627-634. <https://doi.org/10.1097/00004583-200005000-00017>
- Zhu J, R. S., Coalson SE. (2009). *The what, when, and how of the Wechsler General Ability Index.* 117th annual convention of American Psychological Association, Toronto, ON, Canada.

Annexe 1 – Liste des domaines et des tests utilisés dans les rapports neuropsychologiques.

Variables	Tests utilisés
Indices	
Indice d'aptitude générale (IAG)	
Indice de compréhension verbale (ICV)	
Indice de raisonnement perceptif (IRP)	
Indice de mémoire de travail (IMT)	
Indice de vitesse de traitement (IVT)	
Domaine de l'attention	
Temps de réaction	CPT 3 de Conners
Vigilance	CPT 3 de Conners
Régulation de l'inhibition - impulsivité	CPT 3 de Conners
Attention soutenue	CPT 3 de Conners - Blocs
Attention sélective visuelle	Ruff 2 & 7 Test d'attention
Attention visuelle divisée	Condition NAB: D
Domaine visuospatial	
Balayage visuel	TMT (D-KEFS) Condition 1
Capacité de construction visuelle	Test des figures complexes de Rey
Domaine des fonctions exécutives	
Inhibition	Stroop (D-KEFS) Condition 3
Fluidité verbale phonémique	Aisance verbale (D-KEFS)
Fluidité verbale sémantique	Aisance verbale (D-KEFS)
Flexibilité verbale réactive	Aisance verbale (D-KEFS)
Flexibilité réactive visuelle	TMT (D-KEFS) Condition 4 – Stroop 4
Initiation à la tâche	Tâche de la Tour de Londres (temps d'initiation)
Évaluation - Anticipation - Planification	Tâche de la Tour de Londres (score total du mouvement)
Ajustement de la situation de la tâche	Tâche de la Tour de Londres (Temps total d'exécution)
Résolution de problèmes	Tâche de la Tour de Londres (temps de résolution du problème)

Abréviations: CPT-3 = Continuous Performance Test 3rd Edition; D-KEFS = Delis-Kaplan Executive Functions System; NAB = Neuropsychological Assessment Battery; TMT = Trail Making Test.

Annexe 2 – Sondage

Préambule

D'abord, nous sommes intéressés à récolter de l'information concernant l'obtention de votre permis de conduire ainsi que vos pratiques actuelles de conduite automobile.

Obtention du permis de conduire

1. Avez-vous effectué l'examen théorique à la SAAQ?

Oui Non

Si non : passer à la question 19.

2. L'avez-vous réussi?

Oui Non

Si oui : faire les questions 3-4, puis passer directement à la question 7.

Si non : passer les questions 3-4, puis poursuivre à partir de la question 6.

3. Quand l'avez-vous réussi?

(date approximative : année, mois si possible; si le mois est inconnu, indiquer le mois du milieu de l'année, soit juin - 06)

4. Quel âge aviez-vous à ce moment?

5. Combien de fois cela vous a-t-il pris pour réussir l'examen théorique?

1 seule fois 2 fois 3 fois Plus de 3 fois

6. Pourquoi ne l'avez-vous pas repris?

7. Avez-vous passé l'examen pratique à la SAAQ?

Oui Non

8. L'avez-vous réussi?

Oui Non

Si oui : ne PAS faire la question 12 (la sauter).

Si non : passer directement à la question 12.

9. Quand l'avez-vous réussi?

(date approximative : année, mois si possible; si le mois est inconnu, indiquer le mois du milieu de l'année, soit juin - 06)

10. Quel âge aviez-vous à ce moment?

11. Combien de fois cela vous a-t-il pris pour réussir l'examen pratique?

1 seule fois 2 fois 3 fois Plus de 3 fois

12. Pourquoi ne l'avez-vous pas repris?

13. Avez-vous obtenu votre permis de conduire ?

Oui Non

Si oui : Faire les questions 14-18

Si non : Faire les questions 19-21

14. Quand l'avez-vous obtenu?

(date approximative : année, mois si possible; si le mois est inconnu, indiquer le mois du milieu de

l'année, soit juin - 06)

15. Quelle version de permis de conduire avez-vous actuellement?

Permis d'apprenti-conducteur (i.e., après réussite de l'examen théorique à la SAAQ; vous devez être accompagné pour conduire, 4 points d'inaptitude, tolérance zéro)

Permis probatoire (i.e., après réussite de l'examen pratique à la SAAQ, au moins dix mois après permis d'apprenti; vous pouvez conduire seul, 4 points, tolérance zéro)

Permis de conduire (régulier; i.e., au moins deux ans après permis probatoire; 8, 12 ou 15 points d'inaptitude selon l'âge)

16. Avez-vous eu une condition particulière sur votre permis ou dans votre dossier de conduite? Laquelle ?

(ex : condition S pour condition médicale – voir liste des conditions)

17. Est-ce que cette condition a été retirée?

Oui Non

Si oui : Faire la question 18, puis passer à 22.

Si non : Passer à la question 22.

18. À quel moment a-t-elle été retirée? – pendant l'École de conduite ou après)?

Pendant l'École de conduite Après l'École de conduite

19. Souhaiteriez-vous obtenir votre permis de conduire dans le futur?

Oui Non

Si oui : Faire la question 20, puis passer à 22.

Si non : Faire la question 21, puis poursuivre avec 22

20. Selon vous, pour quelles raisons serait-ce utile d'obtenir votre permis de conduire?

21. Pour quelles raisons ne souhaitez-vous pas obtenir votre permis de conduire?

Nature des déplacements

Moyen(s) de transport privilégié(s)

22. Quand vous quittez la maison, quel moyen de transport utilisez-vous le plus souvent?

Voiture (en tant que conducteur) Voiture (en tant que passager)

Transport en commun Transport adapté Taxi Vélo À pied Autre : _____

23. Pour quelle(s) raison(s) l'utilisez-vous plus souvent que les autres?

Pour les gens ayant répondu OUI à la question 13 :

Voiture - Questions pour les détenteurs de permis

24. Depuis l'obtention de votre permis de conduire, avez-vous conduit?

Oui Non : Pour quelle(s) raison(s) : _____

Si oui : Poursuivre les questions 25 à 33, et passer les questions 34-35.

Si non : Passez immédiatement aux questions 34-35.

25. Quand avez-vous conduit pour la dernière fois?

(Tenir compte du contexte de la COVID-19, et mentionnez, au besoin : « avant le confinement »)

Aujourd'hui Dans la dernière semaine Plus d'une semaine

Plus de deux semaines Plus d'un mois Plus de 6 mois Plus d'un an

Au cours d'une semaine typique...

26. Combien de fois conduisez-vous?
 Chaque jour Quelques fois/semaine Variable Au besoin uniquement Jamais
 Autre : _____

27. Quelle distance parcourez-vous, en termes de temps, au total?
 0-30 minutes 30 minutes-1 heure 2-5 heures Plus de 5 heures Autre : _____

28. Quel véhicule utilisez-vous?
 Véhicule personnel Véhicule d'un parent Véhicule d'autopartage
 Autre : _____

29. Quelles sont les raisons de vos déplacements en voiture?
 Se rendre au travail Se rendre à l'école Faire des courses
 Visiter des gens Se déplacer pour des loisirs (restaurant, cinéma, etc.)
 Accompagner les enfants (garderie, école, loisirs, etc.) Se balader
 Autre : _____

30. Quel type de conduite effectuez-vous?
 En ville En banlieue Rurale/campagne Autoroute Longues distances
 (Voyagement)
 Autre : _____

31. Conduisez-vous la voiture seul ou accompagné ou les deux ?
 Seul(e) Accompagné(e) Les deux

32. Si accompagné(e), par qui et pourquoi?
 Parent Ami Professionnel de la santé Autre : _____
 Raison(s) : _____

33. Y a-t-il certaines situations de conduite que vous évitez ?
 Autoroute Conduire seul(e) Heures de pointe
 Conditions climatiques difficiles Densité de véhicules (e.g. centre-ville)
 Noirceur Autre : _____

Si la personne a accès à une voiture mais ne conduit pas :

34. Pour quelles raisons ne conduisez-vous pas?

35. De quelle façon la conduite vous serait utile ou vous manque sur une base quotidienne ?

Autres moyens de transports

36. À quelle fréquence utilisez-vous les moyens de déplacement suivants :

	Chaque jour	Quelques fois/semaine	Quelques fois/mois	À l'occasion	Jamais
Transport en commun					
Transport adapté					
Taxi					
Voiture en tant que passager					
Vélo					
À pied					
Autre(s) : _____					

Pour chaque transport à la question 36 dont la fréquence est au minimum « À l'occasion » :

37. Quelles sont les raisons d'utilisation de chacun de ces transports ?

	Se rendre au travail	Se rendre à l'école	Faire des courses	Visiter des gens	Se déplacer pour des loisirs (restaurant, etc.)	Accompagner les enfants (garderie, écoles, loisirs)	Autre(s) raison(s)	Ne l'utilise pas

					cinéma, etc.)			
Transport en commun								
Transport adapté								
Taxi								
Voiture en tant que passager								
Vélo								
À pied								
Autre (dépannage, situationnel...) :								

Expérience à l'École de conduite

38. Quel est votre niveau de satisfaction de votre expérience à l'École de conduite (CIUSSS Capitale-Nationale)?

Très satisfait(e) Plutôt satisfait(e) Ni satisfait(e) ni insatisfait(e) Plutôt insatisfait(e) Très insatisfait(e)

39. Qu'est-ce que vous avez le plus apprécié de cette expérience?

40. Qu'est-ce que vous avez moins apprécié de cette expérience?

41. Nous vivons actuellement/nous avons récemment vécu un contexte particulier de la pandémie COVID-19. En quoi cette pandémie et les mesures de confinement ont influencé vos habitudes de déplacement?

Pour les gens ayant répondu OUI à la question 23 : faire la section « Capacités générales de conduite automobile ». (Section conditionnelle à la réponse à la question 23).

Capacités générales de conduite automobile (DSES)

Les prochaines questions portent sur les comportements au volant et les capacités générales de conduite.

Certaines personnes estiment que conduire une voiture n'est pas facile. Inversement, d'autres pensent que c'est facile. Comment décririez-vous actuellement vos habiletés en tant que conducteur (conductrice) ? Veuillez répondre ce qui vous correspond le mieux sur une échelle allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». (Tout à fait en désaccord (1)/ Plutôt en désaccord (2)/ Neutre (3)/ Plutôt d'accord (4)/ Tout à fait d'accord(5))

	1	2	3	4	5
42. Conduire une voiture est facile.					
43. J'ai le contrôle de la voiture.					
44. Je suis capable de respecter le code de la route.					
45. Je conduis suffisamment bien.					
46. Je sais estimer les risques routiers.					
47. Je sais anticiper les situations dangereuses.					
48. Je peux adapter mon style de conduite aux exigences de l'environnement routier.					
49. Je sais manœuvrer une voiture.					
50. Je suis sûr de moi quand je conduis une voiture.					
51. J'aurais besoin de quelques leçons de conduite.					
52. Je trouve qu'il est difficile de conduire prudemment.					
53. Je fais des erreurs de conduite.					

Saut de page

Questionnaire sociodémographique

54. Quel âge avez-vous présentement?

55. Avec qui demeurez-vous présentement?

Seul(e) En collocation Parents/Famille En couple Autre : _____

56. Dans quel type de logement habitez-vous (ex. : appartement supervisé, logement bi-générationnel)?

Maison Appartement Appartement supervisé Logement bi-générationnel

Autre : _____

57. Dans quelle ville demeurez-vous présentement (arrondissement/quartier)?

58. Avez-vous changé de résidence depuis votre passage à l'École de conduite (du CIUSSS-CN/IRDPO)?

Oui Non

59. Quel est votre dernier diplôme scolaire complété (ou équivalence atteinte en matières principales : français, mathématiques, anglais) ?

DES (études secondaires) DEC (études collégiales) Aux adultes : matières _____

Études universitaires (baccalauréat, maîtrise, doctorat) Autre : _____

60. Quel est votre occupation principale?

Travailleur temps plein Travailleur temps partiel Étudiant(e) : À quel

niveau? _____ Retraité Sans emploi / à la maison Autre : _____

Si la réponse est « Travailleur temps plein » ou « Travailleur temps partiel » : faire les questions 61-62.

61. De quel type d'emploi s'agit-il ?

Compétitif Non compétitif Stage Autre : _____

62. Combien d'heures par semaine travaillez-vous?

Annexe 3 : Résultats des entrevues qualitatives. Présentation des thèmes abordés selon les systèmes de Bronfenbrenner.

L'onto système

Motivation à apprendre à conduire	De manière globale, la motivation est le moteur de l'action, c'est-à-dire, qu'elle pousse une personne à agir. Différents types de motivations ont été rapportées par les participants.
<i>Motivation reliée à un but important</i>	Certains participants parlent du cours de conduite et de l'obtention du permis comme une étape nécessaire vers un accomplissement et une satisfaction personnelle. Ces accomplissements peuvent être liés au travail, aux loisirs, à un besoin d'autonomie et d'indépendance ou à différentes étapes significatives de leur vie personnelle.
<i>Adaptation du véhicule et de la position de conduite personnalisées.</i>	Sans l'adaptation du véhicule ou de la position de conduite, certains participants n'auraient pas été en mesure de conduire. Des participants soutiennent également que l'adaptation du véhicule, même durant l'attente de la passation de l'examen de la SAAQ, permet une meilleure participation sociale. Par exemple, une personne étant en fauteuil roulant peut plus aisément sortir de la maison dans un véhicule adapté.
<i>Sentiment d'appartenance et d'autoréalisation.</i>	Plusieurs participants rapportent des éléments significatifs en lien avec leur sentiment d'appartenance et d'affiliation sociale. Dans le même sens, la participation au cours de conduite adapté semble avoir eu un impact positif sur leur sentiment d'autoréalisation, comparativement à leur participation à un cours de conduite régulier.
<i>Peur de l'échec.</i>	Plusieurs participants ont eu des expériences négatives lors de précédents cours de conduite, ajoutant des appréhensions quant à leur capacité de conduire. Pour certains, le cours a permis de reprendre confiance.
<i>La prise en charge par un proche en matière de transport.</i>	Après un échec, plusieurs participants expliquent leur refus de repasser l'examen par le fait qu'un proche s'occupe de leurs transports. Ainsi, plusieurs ne voient pas l'utilité de refaire le processus, leur besoin étant comblé par leurs proches.
<i>Sentiment d'autonomie et d'indépendance.</i>	Le fait de pouvoir conduire son propre véhicule semble être associé à un sentiment d'autonomie et d'indépendance par plusieurs participants. À l'inverse, l'incapacité d'obtenir son permis semble être combinée à un sentiment de perte d'autonomie et d'indépendance par les participants ayant échoué à leur examen. Les difficultés inhérentes au transport adapté représentent également des défis pour les personnes en situation de handicap, nuisant à leur sentiment d'autonomie et d'indépendance.
Après la réussite du cours	Après avoir obtenu leur permis, les participants rapportent plusieurs éléments significatifs influençant leur quotidien, que ce soit au niveau personnel ou professionnel.
<i>Occasion de développement professionnel.</i>	Le cours de conduite adapté, la passation de l'examen, l'obtention du permis et l'adaptation de la voiture ont permis au participant 2 d'élargir ses occasions professionnelles et d'accéder à un emploi répondant davantage à ses aspirations.
<i>Utilisation de la voiture.</i>	Une fois le cours réussi et le permis obtenus, plusieurs participants expliquent utiliser leur voiture principalement pour se déplacer au travail ou à l'école et pour effectuer certaines activités de vie quotidienne ou de loisirs.
<i>Développement d'un grand intérêt</i>	Plusieurs participants disent adorer la conduite automobile, allant jusqu'à la qualifier de véritable passion. Le fait d'obtenir leur permis, grâce au

<i>pour la conduite automobile.</i>	cours de conduite adapté, leur permet d'actualiser leur passion et de la vivre pleinement.
Après l'échec du cours ou de l'obtention du permis	Différents éléments significatifs sont rapportés par les participants suite à l'impossibilité d'obtenir un permis de conduire : un sentiment de déception ou de deuil et l'utilisation de moyens de transport alternatifs.
<i>Déception et deuil.</i>	Certains participants expliquent avoir vécu de la déception et une forme de deuil.
<i>Moyens de transport alternatifs.</i>	L'utilisation de moyens de transport alternatifs permet de répondre à ce besoin, mais comporte tout de même de nombreux défis : le rayon restreint desservi par le transport en commun, les heures restreintes où le transport en commun est en fonction, le déblaiement des passages piétonniers l'hiver...

Le microsystème

Esprit d'équipe et de camaraderie.	Plusieurs participants relèvent une forme significative d'entraide et de solidarité lors des cours de conduite, résultant en un environnement d'apprentissage sécurisant et stimulant. Certains participants ont même gardé contact avec d'autres personnes de leur groupe.
L'enseignement individualisé et les évaluations adaptées.	Aux yeux des participants, les instructeurs ont offert un enseignement individualisé, adapté à leurs besoins, favorisé par un nombre restreint d'apprenants. Les évaluations prenaient également en compte les capacités de la personne, sans pour autant compromettre leur sécurité ou celle des usagers de la route. L'utilisation de technologies, comme les simulateurs de conduites et la réalité virtuelle, a permis aux participants de tester leur capacité. Ce faisant, certains participants ont pris confiance et sentent avoir été mieux encadrés. Les personnes ayant échoué le cours croient qu'un plus grand nombre de cours auraient été nécessaires pour réaliser leur apprentissage, considérant le temps requis pour s'ajuster aux adaptations du véhicule.
Les instructeurs de conduite compétents et accessibles.	Les instructeurs ont su gagner le respect des participants grâce à leur professionnalisme, leurs compétences et leur accessibilité. Ces qualités semblent avoir été significatives pour les participants dans leur parcours.
L'entourage de la personne comme référant au cours de conduite.	Les parents, les amis et des professionnels ont été les principales personnes à avoir informé les participants de l'existence du cours de conduite offert par l'IRDPO.
Le soutien de l'entourage.	Le soutien de l'entourage semble avoir été un élément significatif dans le parcours d'apprentissage des participants au cours de conduite.

Le méso système

Difficulté de coordination entre l'école de conduite et la Société de l'assurance automobile du Québec.	En classe, certains participants ont eu l'impression qu'une partie de la matière a été vue en accéléré, considérant les différents handicaps présents dans le groupe, alors que des questions de l'examen portaient sur cette matière. Dans le même sens, certaines personnes ont trouvé que les questions posées par la SAAQ ne s'appliquaient pas à leur situation, alors qu'aucune question ne portait spécifiquement sur la conduite adaptée. Un manque de communication semble avoir été observé également.
--	--

Accessibilité des véhicules adaptés.	Selon certains participants, il y avait parfois un manque de disponibilité des ressources en lien avec les besoins des apprenants. Un participant note un problème de communication pouvant engendrer de grands désagréments. Parfois, les dates butoirs des différents programmes rendaient l'adaptation des véhicules difficiles, selon le calendrier des cours de conduite. Un participant a donc dû modifier son véhicule avant de savoir s'il allait pouvoir suivre le cours.
Entente spéciale entre l'école de conduite et la Société de l'assurance automobile du Québec	Dans certaines situations, des ententes spéciales ont pu être négociées entre l'école de conduite et la SAAQ afin de permettre aux professionnels de l'IRDPO d'évaluer les capacités de la personne, dans un contexte réel.

L'exo système

Cours de conduite théorique moins adapté à la clientèle adulte.	Les écoles de conduite sont contraintes d'utiliser le cours de conduite du ministère. Un participant ayant fait son cours de conduite alors qu'il était plus vieux est plus critique envers celui-ci. Les exemples partagés et les notions vues dans le cours ne faisaient pas écho à son vécu d'adulte en situation de handicap.
Programmes pour l'adaptation des véhicules.	Les programmes d'adaptation des véhicules sont nécessaires afin de permettre aux personnes en situation de handicap de conduire. En adaptant les véhicules aux particularités des personnes, il est possible de pallier à leur difficulté pour rendre la conduite automobile non seulement possible, mais sécuritaire. L'ensemble des participants ont bénéficié d'une adaptation dans leur véhicule ou de leur position de conduite.

Le macro système

Le macro système regroupe l'ensemble des croyances, valeurs ou idéologies portées par une société donnée. La codification des verbatim n'a pas permis de dégager de thème significatif associé au macro système. Soulignons tout de même que le cours de conduite suivi par les participants est obligatoire depuis avril 2009 (Société de l'assurance automobile du Québec, 2020). Ce cours réformé contient 15 heures de cours pratique et 24 heures de cours théoriques. La décision de réformer le cours et de le rendre obligatoire a été prise afin d'améliorer le bilan routier, en formant davantage les jeunes conducteurs.

Le chrono système

Le chronosystème réfère à l'aspect temporel du développement humain. Pour ce projet, il faut prendre en compte que plusieurs participants ont dû composer avec différents délais, pouvant aller jusqu'à deux ans. Certaines personnes ont également dû faire l'achat de leur véhicule, en plus de le faire modifier, sans savoir s'ils obtiendraient leur permis, afin de respecter les dates de tombées des différents programmes. Le manque de ressources et des délais d'attente entre les étapes exigées dans les programmes d'adaptation des véhicules sont des exemples vécus par certains participants. Par contre, pour d'autres personnes, les délais ne semblent pas les avoir dérangés.