

Institut de Formation en Ergothérapie de Créteil

Session Juin 2019

# Reprise de la conduite automobile et Traumatisme Crânien

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'Ergothérapeute



FAVIER Line







## ENGAGEMENT SUR L'HONNEUR

L'arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'Etat d'ergothérapeute précise que l'Unité d'intégration UE 6.5 Semestre 6 intitulée « Evaluation de la pratique professionnelle et recherche » a pour modalité d'évaluation un mémoire d'initiation à la recherche : écrit et argumentation orale.

L'étudiant(e) réalise, après utilisation du traitement de texte, un mémoire d'au moins 40 pages, hors annexes.

Ce mémoire doit permettre à l'étudiant(e) de montrer ses capacités à utiliser des outils d'expertise et de recherche, ainsi que ses capacités à synthétiser et rendre compte des résultats de son travail.

Le mémoire peut être :

- un travail de recherche fondamentale relatif à la pratique de l'ergothérapie.
- un travail de recherche appliquée à partir de l'observation d'un ou plusieurs cas cliniques.

L'étudiant(e) est aidé(e) dans sa recherche et dans son travail d'écriture par un maître de mémoire.

Le sujet et le maître de mémoire sont choisis par l'étudiant(e) en accord avec le directeur de l'institut.

Je, soussigné (e),\* étudiant(e) en  
3<sup>ème</sup> année en institut de formation en ergothérapie, m'engage sur l'honneur à mener ce travail écrit dans les règles édictées.

Je reconnais avoir été informé(e) des sanctions et des risques de poursuites pénales qui pourraient être engagées à mon encontre en cas de fraude, et/ou de plagiat avéré.

A Créteil, le

Signature :

NOM, Prénom



Note aux lecteurs :

« Ce mémoire est réalisé dans le cadre d'une scolarité. Il ne peut faire l'objet d'une publication que sous la responsabilité de son auteur et de l'institut de formation concerné. »





## Remerciements

Je remercie ma maîtresse de mémoire, Eponine URIER, pour ses temps passés au téléphone et ses précieux conseils tout au long de cette année.

Je remercie particulièrement ma maman, pour ses nombreuses relectures, son soutien, son écoute, ses encouragements et sa présence pendant les moments de doutes.

Un grand merci à Angèle MASSONNEAU pour sa pédagogie et son accompagnement dans ce dernier stage préprofessionnel, pour m'avoir apporté ses connaissances sur cette thématique et pris de son temps pour relire cette étude.

Merci à l'équipe pédagogique de l'IFE de Créteil et à mon référent, Robin BAIRET pour leurs accompagnements durant ces trois années.

J'adresse également mes remerciements aux ergothérapeutes qui ont consacré de leur temps pour répondre à mes questions et qui m'ont apporté des éléments pertinents pour mon travail d'initiation à la recherche.

Enfin je tiens à remercier les personnes que je ne connaissais pas il y a trois ans, qui sont devenues aujourd'hui mes amies, et particulièrement Gaïane et Madina, sans qui ces trois années n'auraient pas été une réussite.







# Abréviations

---

**APT** : Amnésie Post Traumatique

**BNP** : Bilan Neuropsychologique

**CIF** : Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap

**CRRF** : Centre de Rééducation et Réadaptation Fonctionnelle

**ESR** : Evaluation Sur Route

**GCS** : Glasgow Coma Scale

**GOAT** : Galveston Orientation Amnesia Test

**GOS** : Glasgow Outcome Scale

**HAS** : Haute Autorité de santé

**LCANE** : Lésion Cérébrale Acquisée Non Evolutive

**MCT** : Mémoire à Court Terme

**MLT** : Mémoire à Long Terme

**MOCA** : Montreal Cognitive Assessment

**SNC** : Système Nerveux Central

**SSR** : Soins de Suite et de Réadaptation

**TC** : Traumatisme Crânien



## Glossaire

---

- **Aboulie** : Perte ou diminution de la volonté ; le désir ou la volonté d'agir peuvent persister alors que l'énergie pour le faire manque (Quevauvilliers, Fingerhut, & Somogyi, 2007).
- **Anosodiaphorie** : Indifférence d'un patient à l'égard de la maladie dont il est atteint (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Anosognosie** : Ignorance et négation par le patient de son affection par ailleurs évidente en particulier un déficit moteur (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Apathie** : Manque de sentiment ou d'émotion ; impassibilité ou indifférence affective (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Confabulation** : Symptômes de certains états de déficits mnésique, consistant en un récit imaginaire, suppléant aux troubles de la mémoire et rapidement oublié par celui-là même qui l'a conçu (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Désinhibition** : Abolition d'une inhibition (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Hypoactivité** : Désigne un état où la personne n'est pas en mesure d'avoir une activité physique et nerveuse normale. La personne hypoactive fait preuve d'insuffisance dans son activité au quotidien, incapable de suivre un rythme. (« Dictionnaire français », s. d.)
- **Inhibition** : Etat caractérisé par un ralentissement ou une diminution d'une activité psychique ou physique (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Mémoire autobiographique** : Mémoire des connaissances personnelles et des souvenirs spécifiques autobiographiques liés au passé de l'individu (Conway, 2005 in Picard, Eustache, & Piolino, 2009)
- **Mémoire sémantique** : La mémoire sémantique est celle du langage et des connaissances sur le monde et sur soi, sans référence aux conditions d'acquisition de ces informations. Elle se construit et se réorganise tout au long de notre vie, avec l'apprentissage et la mémorisation de concepts génériques (sens des mots, savoir sur les objets), et de concepts individuels (savoir sur les lieux, les personnes...) (INSERM, s. d.)
- **Nociceptif** : Se dit d'une excitation nerveuse qui provoque une sensation douloureuse, ou de la réaction provoquée par une telle excitation (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Paramnésies réductives** : Troubles de la mémoire dans lequel existe le souvenir des mots, mais avec une perte de leur signification (Quevauvilliers et al., 2007).

- **Proprioceptif** : Qui se rapporte au fonctionnement des propriocepteurs, récepteur situé à l'origine des voies de la sensibilité intéroceptive (Quevauvilliers et al., 2007).
- **Somesthésie** : Sensibilité corporelle (cutanée et interne), par opposition aux fonctions sensorielles (Quevauvilliers et al., 2007).

**Stéréotypies comportementales** : Répétition continue de mots, de gestes, de tics, ect., observée au cours de certaines maladies du système nerveux (Quevauvilliers et al., 2007)



## Table des matières

Situation d'appel .....	1
Introduction.....	3
Cadre conceptuel .....	5
I – Le Traumatisme Crânien.....	5
1) Généralités du Traumatisme Crânien.....	5
2) Séquelles d'un Traumatisme Crânien.....	8
II – Traumatisme Crânien et conduite automobile .....	12
1) La conduite automobile dans notre société.....	12
2) Une activité complexe .....	13
3) Que disent les lois, législation et Traumatisme Crânien .....	16
III - Evaluation à la conduite automobile.....	19
1) Modalités d'évaluation et recommandation de la HAS .....	19
2) L'interprofessionnalité au cœur de l'évaluation de la conduite automobile.....	24
3) La Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap et de la santé.....	29
Cadre expérimental .....	31
I – Méthodologie d'enquête.....	31
1) Objectifs d'enquête .....	31
2) Populations.....	31
3) Outil d'investigation .....	33
II – Résultats et analyse d'enquête .....	35
1) Résultats et analyse du thème 1 : Expériences des ergothérapeutes .....	37
2) Résultats et analyse du thème 2 : Modalités d'évaluation des capacités de conduite automobile .....	38
3) Résultats et analyse du thème 3 : L'évaluation sur route .....	41
4) Résultats et analyse du thème 4 : L'évaluation interprofessionnelle .....	49
Discussion .....	57
1) Interprétation des résultats .....	57
1) Réponse à la question de recherche .....	61
2) Limites de l'étude .....	62
3) Intérêts de l'étude .....	63
Conclusion .....	64
Bibliographie.....	65
Annexes .....	71

**Les termes suivis d'une \* sont définis dans un glossaire situé avant la table des matières.**



# Situation d'appel

---

Mes premières réflexions sur cette thématique ont débuté au semestre 4 lors d'un cours intitulé conduite automobile et situation de handicap. Ce cours présentait les évaluations à la conduite automobile et les différentes adaptations du véhicule. Il était principalement centré sur des personnes en situation de handicap moteur et sur le rôle de l'ergothérapeute dans la préconisation d'aménagement du véhicule. Je me suis alors demandée si la reprise de conduite automobile était possible après un traumatisme cérébral ou une pathologie neurologique engendrant des séquelles cognitives. A cette différence, les pathologies de type lésion cérébrale acquise non évolutive peuvent avoir des répercussions fonctionnelles motrices mais également cognitives.

J'ai par la suite lors de mon stage de 2<sup>ème</sup> année dans un Pays d'Outre-Mer en soins de suite et de réadaptation, rencontré un patient ayant subi un Traumatisme Crânien (TC) et présentant des troubles cognitifs. Il exprima lors de l'entretien d'accueil son souhait de vouloir reprendre la conduite automobile à sa sortie. Le patient débutait tout juste une prise en charge en rééducation, les ergothérapeutes du service lui ont expliqué qu'il serait redirigé vers une structure extérieure spécialisée dans ce domaine à la fin de rééducation si son souhait est toujours présent. J'ai pu observer ce patient sur plusieurs séances. Il ne présentait pas de séquelles motrices de son accident, cependant des troubles attentionnels et de flexibilité mentale sont apparus. Je me suis alors demandée si ce patient avait les capacités cognitives nécessaires pour exercer l'activité de conduite automobile sans se mettre lui en danger ou les usagers extérieurs.

Ayant peu de connaissances sur cette spécificité de la reprise de conduite automobile après une lésion cérébrale acquise, je me suis posée plusieurs questions.

**Quelles sont les modalités françaises ?**

**Existe-il des lois qui régissent cette spécificité ?**

**Quelles sont les démarches à faire ?**

**Est-ce que l'ergothérapeute a un rôle auprès du patient pour la reprise de conduite automobile et plus particulièrement lorsque ce patient présente des troubles cognitifs ?**

En complément de mes premières recherches et lectures, j'ai souhaité réaliser une pré-enquête pour m'assurer de la faisabilité de mon mémoire et ainsi vérifier la pratique existante des ergothérapeutes dans cette spécificité. Ma pré-enquête révéla une pratique différente en fonction des structures et des ergothérapeutes. Les ergothérapeutes peuvent intervenir sur des pathologies différentes (Accident

Vasculaire Cérébrale, Traumatisme Crânien, Paralyse Cérébrale, blessés médullaires, amputation...). Certains réalisent uniquement des évaluations, d'autres réalisent des séances d'entraînement pour reprendre la conduite automobile, ou encore ils accompagnent les personnes pour trouver des solutions lorsque la reprise de conduite n'est pas possible pour eux. De plus les évaluations sont variables d'une structure à l'autre (simulateur de conduite, évaluation neuropsychologique, évaluation sur route...). Cependant, cette pré-enquête fait ressortir l'importance d'une évaluation des capacités de conduite automobile par différents professionnels et par la présence d'ergothérapeutes au sein de cette équipe. Par la suite mes lectures confirment les différents retours que j'ai pu avoir. Des recherches de 2013 montrent que les pratiques et la réglementation sont variables d'un pays à un autre.

Mes différentes recherches m'ont donc amené à ma problématique suivante :

**De quelle manière l'ergothérapeute évalue - t- il une personne atteinte d'un traumatisme crânien et présentant des troubles cognitifs en vue de la reprise de conduite automobile ?**

J'ai poursuivi mes recherches sur les différentes évaluations existantes en France dont l'évaluation sur route. Au vu de la complexité d'un TC et des troubles cognitifs qui sont parfois invisibles, je me suis alors demandée :

Quel est le rôle de l'ergothérapeute lors de l'évaluation sur route ?

Comment objectiver au mieux les capacités de la personne TC dans le but de donner un avis consultatif avant le passage réglementaire auprès du médecin agréé ?

J'en suis donc venue à l'hypothèse suivante :

**La participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route, effectuée en interprofessionnalité, permet d'objectiver les capacités de la personne à la reprise de conduite automobile.**

# Introduction

---

La conduite automobile est une activité essentielle dans notre société et fait partie du quotidien de millions de français. Le parc automobile a doublé en 26 ans selon la revue du Commissariat général du développement rural de décembre 2010 consacrée à la mobilité des Français. En 2008, ils ont recensé 37,7 millions d'unités (Cécile Bernier & Villard, 2016). La voiture a donc un rôle et une place intégrante dans notre société et peut être utilisée comme un usage ménager et d'urgence. Elle permet pour les patients, l'accès à la réinsertion professionnelle, aux activités de loisirs et à un plus grand élargissement social. Ainsi être indépendant aux déplacements et maintenir nos capacités de conduite font partie des aspects importants de la santé et de la qualité de vie.

Après un Traumatisme Crânien, la demande de reprendre cette activité est très importante. Cependant ce traumatisme n'est pas sans conséquences. Les séquelles sont variables et peuvent être à l'origine de situation de handicap et ainsi perturber la vie personnelle, familiale et sociale de la personne. Les conséquences principales peuvent se diviser en troubles moteurs, neuropsychologiques, comportementaux et difficultés relationnelles et sociales. L'activité de conduite automobile est décrite comme une activité complexe et repose sur plusieurs habilités qui sont physiques, sensibles, cognitives et sensorielles.(Cécile BERNIER & VILLARD, 2016) Ces capacités sont essentielles pour pouvoir s'adapter continuellement à l'environnement rencontré en situation de conduite. Certains auteurs démontrent que les troubles cognitifs peuvent influencer l'aptitude à la conduite automobile (Büla & Eyer, s. d.). Par ailleurs, plusieurs études (Lundqvist et al. ; Formisano et al. ; Schanke et al) montrent un risque d'accidents significativement plus élevé chez des personnes ayant subi un Traumatisme Crânien (TC) que chez des personnes témoins

Par ailleurs, on retrouve différents enjeux en termes de santé publique. Sur le plan socio-économique, le TC impacte la victime, son entourage familial et la société. Il est difficile d'estimer le coût financier exact sur la société. Cependant un travail publié en 2012, (Andlin-Sobocki et al. 2005, Olesen et al. 2012 in *Epidémiologie des traumatismes crâniens en France et dans les pays occidentaux - Synthèse bibliographique avril 2016 - Santé publique France, 2019*) estime à 3,7 millions de victimes Traumatisées Crâniens en Europe en 2010 avec un coût de 8 809 euros par personne et 9 020 euros pour les TC modérés à sévères. Ainsi la prévention des accidents de la route pour limiter le risque de récurrence a toute son importance auprès de personnes ayant déjà eu un TC. Pour cela une évaluation des capacités de conduite automobile à visée consultative est possible auprès d'une équipe interprofessionnelle avant le passage réglementaire chez un médecin agréé de la Préfecture.

De par sa formation initiale, l'ergothérapeute est amené à évaluer les intégrités, les lésions, les limitations d'activité et les restrictions de participation de la personne en prenant en compte son âge, sa pathologie, les environnements humains et matériels et ses habitudes de vie. (*Ministère de la santé et des sports*, s. d.) L'ergothérapeute s'inscrit donc dans cette démarche d'évaluation au sein d'une équipe interprofessionnelle de par sa participation à l'évaluation sur route. De plus les recommandations de bonnes pratiques de la HAS publiées en 2016 s'intéressent à cette problématique de reprise de conduite automobile après une Lésion Cérébrale Acquise Non Evolutive (LCANE). Ces recommandations font référence à l'ergothérapeute au sein de cette démarche d'évaluation.

Ce mémoire d'initiation à la recherche en ergothérapie se concentre sur le rôle et l'intérêt de la participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route afin d'objectiver les capacités de la personne traumatisée crânien en vue de la reprise de la conduite automobile.

Ce travail débutera par la présentation des principaux concepts ciblés sur le traumatisme crânien – la conduite automobile – l'évaluation interprofessionnelle. Dans la seconde partie, je présenterai la méthodologie de l'enquête basée sur une approche qualitative d'entretiens auprès d'ergothérapeutes ainsi que la méthodologie de l'analyse qui seront développées. Une troisième partie de discussion me permettra de confronter mon cadre conceptuel avec mon cadre de recherche, avant de valider ou réfuter mon hypothèse. Enfin les limites rencontrées seront exposées avant de conclure sur l'intégralité de mon étude.

# Cadre conceptuel

---

## I – Le Traumatisme Crânien

### 1) Généralités du Traumatisme Crânien

#### Anatomie du cerveau (Baciu, 2015; Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2001)

Le cerveau fait partie du Système Nerveux Central (SNC) et se situe à l'intérieur de la boîte crânienne. Il se divise en deux entités anatomiques distinctes, appelées hémisphère droit et hémisphère gauche.

Chaque hémisphère cérébral se compose de quatre lobes principaux délimités par des sillons. Ces lobes se distinguent par des fonctions bien spécifiques.

Les aires motrices du lobe frontal ont pour fonction la production du langage, l'émotion, la planification et l'exécution des mouvements. La zone plus antérieure joue un rôle dans le contrôle moteur et dans l'exécution des comportements. Ces tâches nécessitent l'intégration temporelle d'informations.

Le lobe pariétal comprend le cortex somesthésique. Il revoit les informations tactiles, nociceptives\*, thermiques et proprioceptives\*. Il est également impliqué dans la mémoire verbale à court terme.

Le lobe temporal comprend le cortex auditif. Il traite et revoit des messages auditifs. Il est impliqué également dans la compréhension du langage oral et a un rôle dans l'aspect lexical et sémantique.

Le lobe occipital comprend le cortex visuel ; Il gère et traite principalement les messages visuels.

#### Définition (De Montigny, 2002, p260)

*« On appelle Traumatisme cranio-cérébral (TC), toute atteinte cérébrale ou bulbaire (atteinte du cerveau ou de sa base), caractérisée par une destruction ou un dysfonctionnement du tissu cérébral consécutif à un contact brusque (accélération, décélération ou rotation) entre le tissu cérébral et la boîte crânienne.(...)Pour qu'il y ait traumatisme cranio-cérébral, il faut donc que les cellules cérébrales et leurs prolongements aient été endommagées, ce qui aura pour conséquence d'entraîner une irrégularité dans le fonctionnement normal du cerveau »*

## Epidémiologie

D'après Bayen, Jourdan, Azouvi, Weiss, & Pradat-Diehl (2012), environ 150 000 personnes sont touchées par un TC en France. Environ 80% correspondent à des TC légers et 20 % à des TC dits modérés ou sévères. Ils ajoutent que parmi cette population, 8000 décèderont et 30 000 garderont des séquelles graves. Plusieurs études épidémiologiques s'accordent pour montrer que la moitié des TC est due à un Accident de la Voie Publique (AVP). C'est en effet la première cause en France et elle touche particulièrement les hommes jeunes de moins de 30 ans. La deuxième cause la plus fréquente est la chute, qui touchent les personnes âgées, puis nous retrouvons en 3<sup>ème</sup> cause les accidents de sport (Bayen et al., 2012; Chantraine, s. d.)

## Classification et évolution

Le TC se classifie en plusieurs catégories. En fonction des auteurs, ils ne prennent pas en compte les mêmes critères, ainsi la classification se différencie. D'après (Azouvi & Forum, 2015), le score de Glasgow Coma Scale (GCS) de Teasdale et Jennet (1974) est la classification la plus utilisée. Ce score est corrélé à la gravité initiale du traumatisme. L'échelle peut aller de 3 à 15 et se base sur l'analyse de trois critères pour évaluer la profondeur du coma : l'ouverture des yeux ; la réponse verbale et la réponse motrice. La cotation à 15 correspond à une vigilance normale

Un TC dit « léger » correspond à un score GSC initial entre 13 et 15.

Un TC dit « modéré » correspond à un score GSC initial entre 9 et 12.

Un TC dit « sévère » correspond à un score GSC initial entre 3 à 8.

Le coma se caractérise par « *une abolition temporaire de la vie de relation, avec conservation au moins partielle des fonctions de la vie végétative.* » (Mazaux & Joseph, 2013, p33) La fin du coma se définit par l'ouverture des yeux. S'en suit alors une période où le patient est désorienté, confus, agité avant l'éveil complet et permanent. Cette période s'appelle l'amnésie post traumatique (APT). Elle correspond à l'incapacité à maintenir des informations en lien avec un contexte temporo-spatial. (Mazaux & Joseph, 2000)

La durée de cette période se définit par l'obtention d'un score au Galveston Orientation and Amnesia Test (GOAT). Il évalue les capacités du patient à se rappeler des événements antérogrades et rétrogrades à l'accident. Cette période se termine lorsque le score atteint 75 sur 100. La durée d'Amnésie Post Traumatique est un second critère pouvant être utilisé pour classifier la gravité du traumatisme. Pour un TC léger, la durée d'Amnésie Post Traumatique est de 0 à 1 jour ; pour un TC



modéré elle varie de 1 à 7 jours, et pour un TC sévère, l'APT est supérieure à 7 jours. (Cornu & Pencalet, 1999).

Afin d'évaluer le devenir des personnes victimes d'un TC, Jennett et Bond (1975) ont réalisé une échelle de devenir global nommée Glasgow Outcome Scale (GOS) comprenant plusieurs critères, les capacités de communication avec autrui, le degré de dépendance pour les activités de la vie quotidienne, dans l'utilisation des moyens au déplacement, pour l'activité professionnelle et les répercussions du TC sur les loisirs et relations familiales. Elle se répertorie en 5 niveaux (Azouvi & Forum, 2015) :

Le GOS 1 correspond à un bon niveau de récupération avec de légères déficiences physiques et cognitives mais permettant un retour à la vie normale.

Le GOS 2 correspond à un handicap modéré avec une autonomie dans les activités essentielles de la vie quotidienne. Cependant les déficiences cognitives et comportementales nécessitent une aide et un accompagnement adapté.

Le GOS 3 correspond à un handicap sévère c'est-à-dire une personne dépendante d'une tierce personne pour la totalité de son quotidien.

Le GOS 4 correspond à un handicap végétatif chronique

Le GOS 5 correspond au décès de la personne

Il est corrélé avec la durée du coma, le GSC et l'APT (Godefroy, 2008)

### **Lésions cérébrales**

*« La mise en mouvement de façon brutale et violente du cerveau peut le projeter contre la paroi osseuse ; une lésion traumatique se produit alors. Cette lésion est une contusion cérébrale » (Seron & Van der Linden, 2014, p30)*

D'après Azouvi & Forum (2015) qui reprend les mécanismes des atteintes cérébrales de Mass, Stocchetti et bullock (2008), les atteintes cérébrales se divisent en lésions primaires ou secondaires et en lésions focales ou lésions diffuses visibles au scanner. Les lésions primitives focales apparaissent après un choc direct, lésions de coup et de contre coup comprenant les hématomes et contusions cérébrales. Cornu & Pencalet, (1999) ajoute que cette lésion s'observe à chaque fois que la tête heurte ou est heurtée par un objet. La fracture de la boîte crânienne associée à ses conséquences font aussi partie des lésions primitives.

Les lésions diffuses correspondent aux traumatismes des axones présents dans la substance blanche. Il y a alors une dégénérescence de l'axone et des lésions de petits vaisseaux. Elles sont causées par un mécanisme d'accélération, de décélération ou de torsion. Ce sont ces lésions qui sont souvent à l'origine des séquelles cognitives et comportementales.

Les lésions secondaires sont en réalité les lésions primaires qui se sont aggravées dans les jours qui ont suivi le traumatisme. Nous pouvons retrouver, par exemple, le développement d'un œdème engendrant un risque d'hypertension intracrânienne et risque d'ischémie cérébrale à l'origine majeur des troubles de la conscience (Lyon-Caen, 1999).

De part ces mécanismes lésionnels multiples et variés et en fonction de la gravité, il existe de très nombreux tableaux cliniques. Chaque victime d'un TC peut donc évoluer vers des déficiences différentes dont il est difficile d'envisager l'évolution en phase aiguë. (Azouvi & Forum, 2015)

## 2) Séquelles d'un Traumatisme Crânien

Tout traumatisme crânien correspond à un groupe d'évènements physiopathologiques qui partagent seulement un évènement initial d'intensité différente. Quel que soit la gravité du TC, léger, modéré, ou sévère, celui-ci peut engendrer des conséquences (Curalluci, Tcherniack, & Vion-Dury, 2011).

Les personnes ayant subi un TC peuvent être avoir un TC isolé avec ses conséquences ou avoir des polytraumatismes (Meulemans, Azouvi, Coyette, & AubinU, 2004). Ainsi, les séquelles sont variables et différentes pour chaque personne. Elles dépendent de la gravité du choc, de la nature, de la lésion et également de la durée du coma. Ces conséquences peuvent se diviser (De Montigny, 2002) :

- En troubles moteurs
- En troubles neuropsychologiques
- En difficultés relationnelles et sociales

Dans le cadre de mon mémoire je m'intéresserais uniquement aux troubles cognitifs pouvant être présents à la suite d'un TC. Ces troubles sont les séquelles principales après un TC et sont l'obstacle majeur de la reprise de conduite automobile. (*Actes de la Journée de l'ARTC IdF : Evaluation et parcours de la personne cérébrolésée, 2013, s. d.*).

En fonction des auteurs, ils répertorient plusieurs troubles neuropsychologiques, tels que des troubles du langage, des troubles attentionnels, des troubles de la mémoire, des troubles perceptifs (visuels), des troubles praxiques et des troubles des fonctions exécutives. (Association des paralysés de France

& Delcey, 2002). D'après Bergego et Azouvi (1995), nous retrouvons parmi les séquelles principales, les troubles attentionnels et les troubles exécutifs. La lenteur mentale et l'anosognosie\* sont également présentes chez un traumatisé crânien. Curalluci et al., (2011) précise que les capacités les plus touchées sont les capacités de mémorisation, les capacités attentionnelles et la vitesse de traitement de l'information ainsi que les fonctions exécutives.

Au vu de la variation et du nombre important des troubles cognitifs existants, nous allons nous intéresser uniquement aux fonctions principales touchées et retrouvées chez ces auteurs qui sont les fonctions de mémorisation, les fonctions attentionnelles et les fonctions exécutives.

**Fonctions de l'attention** (OMS & Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations, 2012, p56)

D'après la Classification Internationale Fonctionnelle du Handicap (CIF) ce sont des « *fonctions mentales spécifiques de concentration sur un stimulus externe ou une expérience interne pour la période de temps requise* ». Ces fonctions comprennent les capacités à maintenir sa concentration sur un temps requis et suffisant pour traiter l'information (attention soutenue), à déplacer son attention d'un stimulus à un autre en sélectionnant dans l'environnement les informations pertinentes (attention sélective) et à diviser son attention sur plusieurs stimuli en même temps (attention divisée).

Cependant la fonction attentionnelle a également un rôle dans le « *système de traitement de l'information, et dont la fonction est de permettre l'adaptation du comportement humain à son environnement* » (Broadbent, 1958 in LEMERCIER & CELLIER, 2008, p274) En situation de conduite, le conducteur est confronté à plusieurs stimuli, internes (pensées du conducteur...) ou externes (panneaux, piétons, passagers...) qui vont influencer le comportement de conduite. Certains de ces stimuli sont pertinents à l'activité et d'autres non. L'attention permet donc de trier ces informations et d'inhiber ceux non pertinents pour la conduite permettant ainsi de limiter ceux à traiter.

D'après ces auteurs, on peut définir les erreurs attentionnelles en situation de conduite selon trois termes, l'inattention, la distraction et l'interférence. L'inattention en situation de conduite va correspondre au fait de penser à autre chose au moment de conduire. Par exemple, le conducteur peut réfléchir à ce qu'il va faire plus tard dans sa journée. Ainsi ses « *pensées internes vont focaliser le contrôle attentionnel impliquant une réorientation du contrôle de la scène routière vers ses pensées internes* »(LEMERCIER & CELLIER, 2008, p273). La distraction correspond à « *l'apparition d'un item externe au sujet qui va capter son attention* » (LEMERCIER & CELLIER, 2008, p276). Par exemple, la sonnerie d'un téléphone peut réorienter automatiquement le contrôle attentionnel du conducteur sur ce stimulus plutôt que sur la scène routière. La réalisation de deux tâches (conduire et suivre des

panneaux directionnels) effectuée en même temps peut entraîner une surcharge du traitement de l'information. Une augmentation de la complexité de la tâche de conduite impliquerait également une plus grande charge mentale induisant une interférence et entraînant une négligence des éléments présents sur la scène routière

**Fonctions de la mémoire** (OMS & Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations, 2012, p57)

D'après la CIF, les fonctions de la mémoire sont les « *fonctions mentales spécifiques d'enregistrement et d'emmagasinage d'informations et au besoin, de remémoration.* » Celles-ci comprennent la mémoire à court terme (MCT), c'est-à-dire mémoire d'une réserve temporaire d'environ 30 secondes ; mémoire à long terme (MLT) avec un système permettant de stocker des informations à partir de la MCT, autobiographique\* et sémantique\*. Ces fonctions comprennent également les capacités de remémoration et le traitement des souvenirs.

En activité de conduite, la mémoire épisodique appartenant à la MLT est sollicitée pour retenir la destination d'un trajet et les différentes informations provenant de l'environnement. La mémoire sémantique est sollicitée pour la reconnaissance et la signification des panneaux de signalisation rencontrés dans l'environnement. Enfin le maniement du véhicule qui s'acquiert avec des automatismes de façon inconsciente sollicite les capacités mnésiques de la mémoire procédurale faisant également partie de la MLT. (MOLL, BUCCAFUSCA, & JUILLERAT VAN DER LINDEN, s. d.)

**Fonctions exécutives** (OMS & Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations, 2012, p57)

Les fonctions exécutives font partie des fonctions cognitives de niveau supérieur dans la CIF. Ce sont les « *fonctions mentales spécifiques dépendant des lobes frontaux du cerveau, y compris les comportements centrés sur un objectif comme la prise de décision, l'abstraction de la pensée, la préparation et l'exécution de plans, la flexibilité mentale et le choix de comportements en fonction des circonstances* ». Les fonctions cognitives de niveau supérieur comprennent les fonctions d'abstraction, d'organisation et de planification, la gestion du temps, la flexibilité cognitive, l'intuition, le jugement et les résolutions de problèmes. Ces différentes fonctions permettent de mener correctement des actions nouvelles qui peuvent être complexes et non routinières. (Mahiant, 2017)

Quand ces fonctions sont lésées, il apparaît un syndrome dysexécutif divisé en 2 atteintes, une atteinte au niveau cognitif et/ou une atteinte au niveau comportemental. Anciennement nommé syndrome frontal, l'appellation de syndrome exécutif est utilisée avec les travaux de Luria (1966) et Milner (1963)

dans l'observation des perturbations de ces fonctions auprès de personnes atteintes de lésions non frontales. (Meulemans, Collette, Linden, & Société de neuropsychologie de langue française, 2004)

✚ Au niveau cognitif :

Les fonctions cognitives sont « *un ensemble complexe d'opérations cognitives nécessaires à l'accomplissement d'un but de matière flexible (Funahashi, 2001). Elles sont impliquées dans le contrôle cognitif intervenant dans les situations nécessitant une articulation des actions ou des pensées dirigées vers un but finalisé.* » (Guillery-Girard, Quinette, Piolino, Desgranges, & Eustache, 2008, p344 ).

Luria (1966) fait apparaître des perturbations communes observées sur des patients qui ont des difficultés à définir un but, à planifier l'exécution, à ordonner des séquences d'action et à vérifier si le but défini a été atteint. (Meulemans, Collette, et al., 2004)

Lezak (1995) a conceptualisé ce processus en quatre grands domaines (« Executive Functions and the Frontal Lobes: A Lifespan Perspective - Google Livres », s. d.) :

**La volition** : Elle renvoie à la décision consciente de générer des objectifs et de formuler des intentions tournées vers un projet, « je fais quoi ? ». Les déficiences rencontrées dans ce domaine se caractérisent par une incapacité à initier une activité ou penser à quelque chose à faire

**La planification** : Elle fait référence à la capacité d'identifier, organiser, hiérarchiser les séquences des étapes nécessaires pour résoudre un problème ou atteindre l'objectif, « je fais comment ? ».

**L'exécution pratique du plan d'action** : Elle permet de mettre en action le plan établi, « je fais ! ». Les difficultés se retrouvent dans l'incapacité à exécuter la séquence d'actions nécessaire pour atteindre l'objectif.

**La performance efficiente** : Elle permet de vérifier et contrôler si le but défini est atteint, « je vérifie ! » Les personnes doivent réguler leur comportement, modifier leur plan et adopter une nouvelle série de réponses en fonction des exigences de la situation. Une incapacité à modifier son comportement est caractéristique d'un comportement persévérant.

✚ Au niveau comportemental :

Sur le plan comportemental, plusieurs troubles se ressemblent, ainsi une classification de ces principaux troubles a été réalisée par un groupe d'auteurs francophones (Grefex, 2001 ; Godefroy et al., 2003 in Meulemans et al., 2004)

Les troubles nommées « spécifiques » :

- Hypoactivité\*, avec la présence d'aboulie\* et/ou d'apathie\* et/ou d'aspontanéité\*
- Hyperactivité avec des troubles de la distractibilité, d'impulsivité et désinhibition\*
- Persévérance de règles et stéréotypies\* comportementales
- Adhérence à l'environnement

Il est possible de retrouver d'autres troubles nommés « évocateurs » :

- Confabulation\*
- Paramnésies réductives\*
- Anosognosie\*
- Anosodiaphorie\*
- Troubles émotionnels et du contrôle de soi
- Troubles des comportements sociaux, alimentaires, sphinctériens et sexuels.

## II – Traumatisme Crânien et conduite automobile

### 1) La conduite automobile dans notre société

Conduire et se déplacer sont des enjeux actuels et essentiels de notre société. Être indépendant aux déplacements et maintenir nos capacités à conduire font partie des aspects importants de la santé et de la qualité de vie. Cécile BERNIER & VILLARD, (2016) ajoutent qu'une voiture « tend » à devenir un objet individuel. La taille et le modèle du véhicule se différencient chez les personnes en fonction de la situation familiale et/ou professionnelle, de l'utilisation faite au quotidien, de leurs habitudes de vie et de leur rapport à l'objet-voiture.

Cette liberté de conduite a une incidence sur différents secteurs, qu'ils soient professionnels, sociaux ou de loisirs (*Actes de la Journée de l'ARTC IdF : Evaluation et parcours de la personne cérébrolésée, 2013, s. d.*). Plusieurs auteurs appuient l'idée que l'indépendance à la conduite donne accès à un plus grand élargissement social, donne accès à une professionnalité et aux activités de loisirs. (Bernier & Villard, 2008 ; Chantraine, s. d.; Trouvé, 2017). De manière plus générale, la préservation de la conduite permet d'accéder plus aisément aux soins et aux services de base pour chaque personne.

L'arrêt de la conduite automobile peut engendrer des conséquences dramatiques pour la personne. Plusieurs auteurs décrivent un déclin de la santé plus important, une dépression, une diminution du bien-être, un isolement de la vie en société et une réduction des activités sociales. (Edwards, Perkins, Ross, et Reynolds, 2009 ; Ragland, Satariano, et MacLeod, 2005 in Meulemans & Seron, 2014)

## **Conduite automobile, un projet de vie de la personne traumatisé crânien**

Du fait de son importance au quotidien et de son incidence sur différents facteurs précisés ci-dessus, la reprise de conduite automobile fait partie intégrante du projet de vie d'une personne traumatisée crânienne s'inscrivant en phase de réadaptation (*Actes de la Journée de l'ARTC IdF : Evaluation et parcours de la personne cérébrolésée, 2013, s. d.*). Certains auteurs insistent pour expliquer que la conduite est un projet essentiel pour des personnes ayant subi une lésion cérébrale. Les personnes sollicitent fréquemment leurs rééducateurs pour la reprise de cette conduite. De plus, cette phase de réadaptation arrive simultanément au projet professionnel. La conduite favorise grandement ce retour (Marin-Lamellet, Etienne, & Bedouin, s. d.). D'après d'Apolito et al., (2013), la reprise de conduite automobile favorise le processus de réadaptation et représente une préoccupation de santé publique. Pour des personnes atteintes d'une lésion cérébrale acquise invalidante avec des répercussions cognitives et/ou motrices, la conduite est signe de liberté et de dignité retrouvée. C'est pourquoi cette demande intervient très rapidement (Fattal et al., 2006). Les personnes concernées ont souvent une représentation des processus du projet loin de la réalité avec « *une demande du sujet pressante, investie de l'illusion que la démarche est aisée et qu'il suffit d'adapter le véhicule, reflétant par ce fait une surestimation classiquement décrite de ses propres capacités* ». (Fattal et al., 2006, p124)

Cette activité pouvant être tout à fait automatisée et routinière pour une personne, elle nécessite cependant des capacités plus complexes et importantes que pour la réalisation d'une activité de la vie quotidienne. C'est une activité dangereuse réalisée à grande vitesse, ce qu'il ne faut pas sous-estimer.

### 2) Une activité complexe

#### **Définition**

« *La conduite est l'apprentissage puis l'exécution routinière d'une tâche complexe sur le plan psychomoteur* » (*Actes de la Journée de l'ARTC IdF : Evaluation et parcours de la personne cérébrolésée, 2013, s. d., p17*). Cécile Bernier et Villard (2016) décrivent la conduite automobile comme une activité complexe. Elle repose sur plusieurs habilités qui sont physiques, sensibles, cognitives et sensorielles. C'est une activité spécifique de par sa production dans un environnement qui est en continuel mouvement que ce soit au niveau des infrastructures, des usagers ou des véhicules rencontrés.

En reprenant ce que disent les auteurs Meulemans et Seron (2014), en activité de conduite, le conducteur se retrouve sous une forte contrainte attentionnelle avec la nécessité d'avoir une vitesse de réaction importante et suffisante pour répondre aux exigences de de la conduite. Des processus décisionnels sont mis en jeu lors de cette activité. Par conséquent, la personne doit apprécier les

conditions de circulation et s'adapter à l'environnement. « *L'aptitude à la conduite peut se trouver limitée à la suite d'une dégradation des systèmes sensoriels, par une altération des systèmes moteurs permettant les réactions appropriées et à une vitesse suffisante, altération de système attentionnels et de vigilance et par certaines altérations du fonctionnement cognitif en relation notamment avec les processus de prise de décision.* » (MEULEMANS & SERON, 2014, p653-654)

En reprenant les auteurs Afonso, Martin, Platon, et Sellier (2013), ils catégorisent les exigences de la conduite en 3 parties par ordre de priorité incluant plusieurs aspects :

Aspect cognitif : La cognition comprenant la planification, les capacités attentionnelles portées sur les informations routinières, l'anticipation, l'adaptation aux imprévus et l'orientation spatiale.

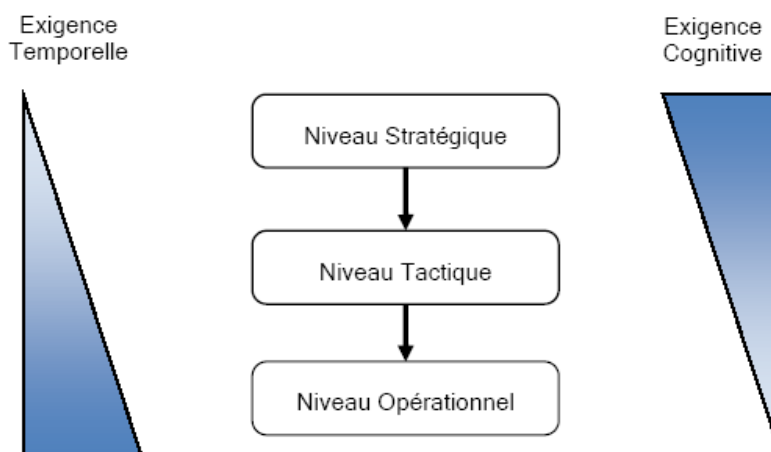
Aspect émotionnel : Le contrôle émotionnel permet au conducteur d'avoir un comportement adapté à la conduite.

Aspect sensoriel : L'aspect sensoriel principal est l'acuité visuelle indispensable pour l'activité de conduite

Afin de comprendre plus précisément les différentes capacités nécessaires à la conduite automobile, j'ai choisi de détailler deux modèles explicatifs de cette activité, celui de Michon (1985) et celui de Brouwer (2002).

### **Modèle de l'activité de conduite Michon (1985)**

Schéma 1 : Modèle de l'activité de conduite selon Michon (1985)





Pour mieux comprendre les fonctions cognitives mises en jeu, le modèle de Michon est repris par plusieurs auteurs dont D'apolito, Massonneau, Paillat, & Azouvi (2013). Ce modèle schématise l'activité en trois niveaux hiérarchiques permettant de répertorier les tâches de la conduite. D'après Michon, plus la tâche d'une activité nécessite une réponse rapide et plus l'effort cognitif sera moindre.

Le **niveau stratégique** est le niveau supérieur. L'investissement cognitif est élevé contrairement aux exigences temporelles qui sont nulles. Ce niveau s'intéresse aux tâches de planification de l'itinéraire (Ex : Préparer son itinéraire comme choisir le jour, l'heure ou faire un plan). Cela nécessite un temps de réflexion important.

Le niveau intermédiaire correspond au **niveau tactique**. L'effort cognitif sollicité sera moins fort alors que les exigences temporelles plus importantes que le niveau précédent. Ce niveau comprend les comportements et décisions pris pendant la conduite. Nous pouvons retrouver les capacités de flexibilité, de planification et d'adaptation afin de prendre les décisions correspondant aux actions qui vont suivre. (Ex : changer de vitesse en fonction du trafic, anticiper un feu tricolore, dépasser une voiture...). Contrairement au niveau stratégique, l'aspect temporel rentre en jeu même si celui-ci lui laisse un certain temps de réflexion avant de réaliser les actions nécessaires.

Le niveau inférieur est le **niveau opérationnel**. Ce niveau correspond aux tâches automatisées et à la réalisation d'actions décidées aux niveaux précédents. Le coût cognitif est faible alors que l'exigence temporelle est permanente et élevée. Ce niveau comprend les actions de guidage et de contrôle de la trajectoire, l'exécution motrice de manœuvres (Ex : appuyer sur l'embrayage ; tourner le volant d'un certain angle pour prendre le virage ; contrôle de la trajectoire ; freinage) qui doivent être réalisées rapidement en un temps précis. Plusieurs aspects rentrent en jeu tels que l'expérience du conducteur, les capacités visuo-spatiales, les temps de réaction et la force musculaire. (D'apolito et al., 2013)

Le modèle de Michon est le seul à faire intervenir l'aspect cognitif d'un point de vue descriptif. On peut faire le lien entre les différentes fonctions cognitives présentes dans ce modèle et celles pouvant être perturbées après un TC.

### **Modèle de Brouwer (2002)** (Marin-Lamellet et al., s. d.)

Le modèle de Brouwer est plus récent, et cet auteur suggère de prendre en compte l'interaction de 3 composantes en tant que concept global de compétence de conduite. Les 3 niveaux de gestion sont le savoir-faire, les comportements et l'aptitude fonctionnelle

**Niveau du savoir-faire** : Il correspond aux habilités acquises et spécifiques à un domaine particulier de la conduite automobile. Le conducteur a appris à adapter sa conduite afin que celle-ci soit fluide et réalisée de façon sécuritaire. C'est-à-dire qu'il est capable, d'évaluer, de sélectionner et d'éviter des situations précises afin de réduire la prise de risque (Etienne, 2008). Ce niveau correspond à des capacités cognitives complexes et s'évalue par la performance en situation de conduite réelle.

**Niveau d'aptitude fonctionnelle à la conduite** : Ces capacités sont définies par des autorités compétentes, par exemple un médecin agréé de la Préfecture. Il s'intéresse aux capacités mentales et physiques de la personne afin de mesurer si celles-ci sont suffisantes pour que le conducteur puisse apprendre et appliquer les règles de conduite (Etienne, 2008). Généralement ces capacités sont évaluées en dehors d'une situation sur route.

**Niveau comportemental** : Il correspond aux faits réels réalisés par la personne aux commandes de sa voiture. « *Conduire implique donc plusieurs aspects qui interagissent pour influencer de manière positive ou négative la compétence globale de conduite.* » (Marin-Lamellet et al., s. d, p3). Ainsi, un conducteur peut être apte fonctionnellement et médicalement à la conduite mais il peut présenter un comportement dangereux et se retrouver en difficultés à gérer efficacement une situation (ex : alcool au volant, conduire volontairement trop vite). Et inversement, des personnes avec des capacités physiques et cognitives altérées peuvent être compétentes à la conduite en mettant en place un processus compensatoire au niveau du savoir-faire et au niveau comportemental.

### 3) Que disent les lois, législation et Traumatisme Crânien

En reprenant l'article R.412-6 du code de la route, « *tout conducteur de véhicule doit se tenir constamment en état et en position d'exécuter commodément et sans délai toutes les manœuvres qui lui incombent* ». Ainsi toutes personnes souffrant d'une affection pouvant mettre en cause leurs capacités à réaliser correctement les manœuvres en prévention des risques d'accidents, se doit de suspendre la conduite jusqu'à avis médical (Bouvet, Baert, & Le Gueut, 2014). C'est à la commission médicale du département ou au médecin agréé de rendre une décision concernant la délivrance ou le

renouvellement du permis. Cette décision sera par la suite adressée au Préfet et peut contenir des mentions additionnelles ou restrictives.

**Arrêté du 18 décembre 2015** (Annexe 1) (« Arrêté du 18 décembre 2015 », s. d.) :

L'arrêté du 18 décembre 2015 modifié par l'arrêté du 21 décembre 2005 énumère la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

La liste se compose de six classes, les pathologies cardio-vasculaires, les altérations visuelles, les pathologies otorhino-laryngologiques et pneumologiques, les pratiques addictives-neurologiques-psychiatrie, les pathologies de l'appareil locomoteur et les pathologies métaboliques. Le TC appartient à la lésion cérébrale notifiée au paragraphe 4.5 de la classe IV, pratiques addictives-Neurologie-Psychiatrie. Il est précisé pour le TC que « *l'avis du spécialiste tiendra compte de l'importance des lésions, des signes cliniques, des différents examens paracliniques et du traitement envisagé* »

**Décret n°2012-886 du 17 juillet 2012** (« Décret n° 2012-886 du 17 juillet 2012 relatif au contrôle médical de l'aptitude à la conduite », s. d.) :

Le Décret n° 2012-886 du 17 juillet 2012, relatif au contrôle médical de l'aptitude à la conduite stipule que :

- Le contrôle médical de l'aptitude à la conduite consiste en une évaluation de l'aptitude physique, cognitive et sensorielle du candidat au permis de conduire ou du titulaire du permis
- Le médecin agréé peut prescrire tout examen complémentaire et solliciter des professionnels de santé qualifiés dans des domaines particuliers
- Le médecin agréé donne un avis médical sur l'aptitude, l'aptitude temporaire, l'aptitude avec restrictions d'utilisation du permis ou sur l'inaptitude à la conduite de la personne examinée.
- La durée de délivrance du permis est au moins supérieure à 6 mois et ne peut pas excéder 5 ans.

C'est au conducteur victime d'une affection d'entreprendre les démarches de régularisation auprès de la Préfecture afin d'être en règle avec la loi. Du fait de son obligation au secret médical, le médecin n'est pas autorisé à signaler les patients à risque mais il a le devoir d'informer la personne de la réglementation de la conduite et de les encourager à se présenter eux-mêmes à la Préfecture et d'effectuer les démarches médico-administratives. En reprenant l'article L719-2 du code de la santé publique issu de la loi hospitalière du 31 juillet 1991, l'information sur la législation peut être tenue

par différents professionnels paramédicaux selon leur domaine de leur compétence. D'après Cécile Bernier et Villard, (2016), l'ergothérapeute a sa place en tant que professionnel pour communiquer les informations nécessaires auprès des personnes concernées.

#### **Codes des assurances :**

- Article L113-2 (« Code des assurances - Article L113-2 », s. d.): L'assuré est dans l'obligation *« De déclarer, en cours de contrat, les circonstances nouvelles qui ont pour conséquence soit d'aggraver les risques, soit d'en créer de nouveaux et rendent de ce fait inexacts ou caduques les réponses faites à l'assureur »*
- Article R211-10 (« Code des assurances - Article R211-10 », s. d.) : Il prévoit une clause d'exclusion de garantie si *« au moment du sinistre, le conducteur...ne possède pas les certificats en état de validité, exigés par la réglementation en vigueur pour la conduite du véhicule »*

**Arrêté du 4 août 2014** (« Arrêté du 4 août 2014 modifiant l'arrêté du 20 avril 2012 fixant les conditions d'établissement, de délivrance et de validité du permis de conduire », s. d.) :

Depuis 2014, les conducteurs peuvent présenter sur leur permis de conduire des restrictions pour raisons médicales. Cet arrêté fixe une liste précise des restrictions :

- 01. Dispositif de correction et/ou de protection de la vision
- 02. Prothèse auditive/aide à la communication
- 03. Prothèse/orthèse des membres
- 05. Usage restreint (conduite soumise à restrictions pour raisons médicales).
- 05.01. Restreint aux trajets de jour (par exemple : une heure après le lever du soleil et une heure avant le coucher)
- 05.02. Restreint aux trajets dans un rayon de X km du lieu de résidence du titulaire ou uniquement à l'intérieur d'une ville/d'une région.
- 05.03. Conduite sans passager.
- 05.04. Restreint aux trajets à vitesse inférieur ou égale à ...km/h.
- 05.05. Conduite uniquement autorisée accompagnée d'un titulaire de permis de conduire
- 05.06. Sans remorque.
- 05.07. Pas de conduite sur autoroute

Ainsi une personne atteinte d'un TC peut conduire avec un permis restrictif si une conduite sans restriction n'est pas sécuritaire. Par exemple, une personne présentant une fatigue importante lors de la conduite pourra présenter la restriction 05.02 qui limite les trajets dans un rayon de X km.

### **Contre-indications réglementaires** (« Arrêté du 18 décembre 2015 », s. d.):

Des personnes ayant subi un TC peuvent présenter des troubles incompatibles avec la reprise de la conduite automobile. J'énumérerais uniquement les contre-indications principales présentes chez une personne TC. L'acuité visuelle est nécessaire pour la conduite, une incompatibilité est possible si l'acuité binoculaire est inférieure à 5/10. L'évaluation du champ visuel est obligatoire et permet de révéler une incompatibilité si le champ visuel horizontal est inférieur à 120°, inférieur à 50° vers la gauche et la droite et inférieur à 20° vers le haut et vers le bas. Par rapport à l'axe central, aucun défaut ne doit être présent dans un rayon de 20°. Une personne est inapte à la conduite en présence d'Hémianopsie Latérale Homonyme (HLH). L'HLH correspond à la perte du champ visuel des deux yeux et controlatéral à la lésion de la voie visuelle. L'épilepsie peut également faire l'objet d'une contre-indication à la conduite mais ce n'est pas une contre-indication formelle. Elle peut être autorisée dans un certain nombre de cas, en l'absence de crise dans les six derniers mois attestée par un neurologue.

Ainsi conduire avec un permis conforme est de la responsabilité du conducteur. Le permis de conduire est invalide en cas de problème notifié dans l'arrêté du 18 décembre 2015. De plus, en cas de non-respect de la réglementation, le conducteur ne pourra être couvert par les assurances en cas de désagrément.

## III - Evaluation à la conduite automobile

### 1) Modalités d'évaluation et recommandation de la HAS

Comme évoqué récemment, c'est un médecin agréé par la Préfecture qui émet un avis définitif sur l'aptitude d'un patient. La consultation auprès de différents professionnels spécialisés à l'évaluation de la conduite automobile est suggérée pour donner un avis avant le passage auprès du médecin agréé, cependant, elle n'est que consultative (Bouvet et al., 2014). L'évaluation se définit selon l'Association Américaine des ergothérapeutes par « *une démarche d'obtention, d'interprétation et d'appréciations d'informations sur les performances occupationnelles, qui visent à prioriser les problèmes et les besoins des usagers, à planifier et à modifier les interventions, ainsi qu'à juger de la valeur des interventions* » (Meyer, 2013, p221). Cette évaluation n'a pas de valeur juridique et n'est pas obligatoire contrairement à l'évaluation de la commission médicale. Cependant Fattal et al.,(2006) tendent à dire qu'elle est toute aussi importante et qu'elle doit être choisie en première intention par le patient et sa famille et plus particulièrement lorsque le jugement de la personne évaluée est faussé et non objectif. Il décrit une discordance souvent présente entre l'avis rendu par la commission médicale et

l'évaluation du patient en situation réelle. A ce jour ce n'est plus la commission médicale qui rend l'avis d'aptitude mais un médecin agréé par la Préfecture.

Cette évaluation doit donc se réaliser avant le passage réglementaire chez le médecin agréé par la Préfecture. Cela permet au patient d'apporter un compte rendu sur l'avis consultatif avec si besoin, des préconisations d'aménagements du véhicule spécifiques à la personne, testés et validés en situation réelle. (Durand & Balesdens, 2005 ; Izard & Nespoulous, 2005)

Il existe en France différentes structures réalisant l'évaluation des capacités à la conduite automobile. Elle se réalise généralement dans des centres de rééducation et réadaptation fonctionnelle. Les patients peuvent être hospitalisés au sein de l'établissement ou être adressés par une structure extérieure. Le médecin agréé a la possibilité d'adresser des patients auprès de ces structures spécialisées. (Bernier & Villard, 2016)

A ce jour, il n'existe pas de protocole national concernant l'évaluation de la conduite automobile. De ce fait la pratique n'est pas identique pour l'ensemble des structures. Cependant la Haute Autorité de Santé (HAS) a labellisé des recommandations de bonnes pratiques sur la reprise de conduite automobile après une lésion cérébrale acquise. (Recommandation de bonne pratique. Reprise de la conduite automobile après une lésion cérébrale acquise non évolutive. Argumentaire scientifique. Janvier 2016)

Ces recommandations ont parmi leurs objectifs, de définir les modalités pratiques de l'évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite automobile des personnes présentant une Lésion Cérébrale Acquise Non Evolutive (LCANE). Le TC rentre dans cette catégorie de LCANE.

La HAS mentionne deux recommandations différentes en fonction de la sévérité du TC. La recommandation n°3 conseille de ne pas conduire pendant au moins 24h après un TC léger. Après ce délai, la reprise de conduite peut reprendre à condition qu'aucun symptôme résiduel ne soit révélé. La recommandation n°4 spécifie la nécessité d'informer la personne sur les syndromes post-traumatiques ou post commotionnels. En cas d'apparition ou de persistance de ces symptômes, une consultation médicale est suggérée afin d'aborder les problématiques relatives à la conduite. En ce qui concerne le TC modéré ou sévère, il lui est conseillé de ne pas reprendre la conduite automobile avant de réaliser une évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite automobile et d'effectuer la consultation médicale obligatoire auprès d'un médecin agréé.

### **Evaluer les différentes fonctions nécessaires à la conduite automobile :**

Comme nous avons pu le voir précédemment, plusieurs fonctions sont nécessaires pour réaliser l'activité de conduite automobile.

Au niveau de l'aspect sensoriel, les fonctions visuelles sont nécessairement requises pour la conduite. Il est conseillé d'évaluer l'acuité visuelle, le champ visuel binoculaire et la mobilité oculaire (recommandation 13). Cette évaluation doit être réalisée en premier lieu afin d'informer le patient rapidement en cas d'incompatibilité réglementaire et ainsi stopper la suite des démarches d'évaluation. La recommandation 17 stipule qu'en présence de doute sur une atteinte des voies visuelles, il est conseillé de réaliser une évaluation ophtalmologique du champ binoculaire de type Goldmann.

L'évaluation des fonctions sensitives et motrices comprenant la force et le tonus musculaire, les amplitudes articulaires, la sensibilité superficielle, profonde, l'équilibre et la coordination permettent au préalable l'identification et la préconisation probable du véhicule de conduite (recommandation 14). Il est recommandé que cette évaluation soit réalisée par le médecin et l'ergothérapeute.

Plusieurs fonctions cognitives sont à évaluer. Il est préconisé de s'intéresser aux fonctions attentionnelles, fonctions visuo-spatiales, vitesse de traitement, langage, fonctions mnésiques et fonctions exécutives (recommandation 15). Il est précisé que la conscience des troubles, contrôle de l'émotion et le comportement de la personne doivent être sujets à attention particulière.

### **Les évaluations fonctionnelles et cliniques :**

Afin de repérer une atteinte cognitive possible, le Montreal Cognitive Assesment (MoCA) (Annexe 2) est un outil rapide, global et le plus adapté pouvant être utilisé pour évaluer les fonctions cognitives nécessaires (Recommandation 18). Le résultat du MoCa est un indicateur permettant de spécifier le besoin d'un BNP ou non pour une personne atteinte d'un TC avec un syndrome post-commotionnel ou pour une personne atteinte d'un TC mais n'ayant pas nécessité de rééducation. Cependant, à ce jour, il n'existe pas d'outils assez spécifiques pour évaluer les fonctions cognitives nécessaires utiles à la conduite automobile.

Les bilans neuropsychologiques sont des éléments indispensables de l'évaluation de par leur précision d'exploration des différentes fonctions cognitives. Pour plusieurs auteurs (Bernier & Villard, 2016 ; Durand & Balesdens, 2005 ; Marin-Lamellet et al., s. d.) les évaluations neuropsychologiques ne sont pas corrélées aux capacités de conduite automobile. Pour affirmer cela, ils se basent sur différents travaux (Engum, Lambert, & Scott, 1990) démontrant que les résultats des évaluations n'étaient pas

significatifs par rapport aux résultats d'une situation sur route ou d'un simulateur de conduite. Cependant, les résultats du BNP sont essentiels pour pouvoir faire du lien entre les capacités cognitives et les capacités de conduite automobile observées en situation réelle.

A ce jour, aucune corrélation n'existe, néanmoins il est suggéré d'explorer les fonctions cognitives essentielles pour la conduite à partir d'outils validés et normés (Recommandation 19).

### **L'évaluation sur route :**

En présence de séquelles cognitives et/ou comportementales, il est souhaitable de réaliser une évaluation sur route afin d'apprécier les capacités de conduite automobile. (Recommandation 21). Cependant, il est précisé qu'en cas de présence d'une Négligence Spatiale Unilatérale mise en évidence lors d'un Bilan Neuropsychologique (BNP), la personne ne peut être apte à la conduite. En cas de nécessité d'aménagements du véhicule à la suite de séquelles sensitives et/ou motrices associés, il est préconisé de réaliser un temps de formation pour maîtriser ces aménagements avant de commencer l'évaluation des capacités cognitives de conduite. (Recommandation 22)

L'évaluation sur route associée à une observation structurée est indispensable pour apporter un complément d'informations sur les capacités de conduite automobile. La mise en situation est un moyen d'évaluation qui permet de visualiser une activité spécifique dans un environnement qui peut être standard, réel ou écologique. Elle sollicite les « *connaissances et savoir-faire pratiques de la personne. Elle a en outre pour intérêt majeur d'être une évaluation effectuée en référence à la norme de fonctionnement antérieur de la personne là où d'autres formes d'évaluations se fondent sur des normes statistiques.* » (Actes de la Journée de l'Association Réseau Traumatisme Crânien Ile-de-France : *Evaluation et parcours de la personne cérébrolésée - ARTC IdF – 3 octobre 2013, s. d., p7*). L'évaluation sur route correspond donc à une mise en situation réelle de l'activité de conduite automobile.

Le conducteur peut retrouver ses sensations et ses habitudes de conduite. Quant aux différents professionnels, ils peuvent identifier les répercussions fonctionnelles et relever des éléments non perçus en rééducation. C'est au cours de cette mise en situation que l'observation des comportements du conducteur face à un environnement est possible. Elle permet également une confrontation des aménagements proposés à la personne en situation réelle et au besoin de les réajuster avec l'ergothérapeute. D'après Cécile Bernier et Villard (2016), l'ESR contribue à une meilleure prise de conscience des capacités d'une personne anosognosique en la confrontant à ses propres difficultés. Ces auteurs ajoutent que l'évaluation sur route ne peut pas avoir lieu si le conducteur est dans un état de santé instable ou s'il est en cours d'un nouveau traitement. Plusieurs auteurs soutiennent



l'importance de cette évaluation en situation réelle (Brooke et al, 1992 ; Galski et al., 2000 ; Classen et Al., 2009).

La recommandation 23 précise les modalités de l'évaluation sur route. Elle doit s'effectuer sur un véhicule à double commande, sur une durée d'au moins 45 minutes de conduite effective et sur un parcours comprenant des situations spécifiques (voies simple et multiples, sens unique franchissement d'intersections comprenant différents types de priorité, sens giratoire, ronds-points, virage à droite et à gauche, changement de voie, droite et gauche, conditions de trafic variées, vitesses variées, manœuvres, suivi d'itinéraire, situation de distraction dans le véhicule). Si l'environnement le permet, il est également recommandé d'effectuer des situations de conduite sur des voies d'insertion, des chaussées sans marquage au sol, des voies rapides et autoroutes, des dépassements et des freinages d'urgence. Il est préférable que le parcours augmente progressivement en complexité pour permettre à la personne de s'habituer aux aménagements.

A ce jour, il n'existe pas d'outil de cotation concernant l'évaluation sur route pouvant être recommandé, cependant la HAS précise des points d'observation auxquels il faut porter attention tels que les capacités d'accès au poste de conduite, les comportements et compétences à avoir lors de l'activité de conduite (contrôle du véhicule, positionnement sur la chaussée, gestion des trajectoires, adaptation de la vitesse, stratégie de compensation) et les compétences perceptivo-cognitives (prise en compte de l'environnement, anticipation, capacités attentionnelles, capacités de jugement et de prise de décisions, fatigabilité, comportement, conscience des difficultés)

A la suite de l'ESR, Cécile Bernier et Villard (2016) insistent sur l'importance de recueillir le ressenti du conducteur face à ses performances de conduite en situation réelle et de le notifier dans le dossier médical. Un temps d'échange se réalise ensuite entre les différents professionnels afin d'émettre ensuite cet avis collectif au conducteur.

#### **Equipe pluriprofessionnelle :**

La recommandation 28 conseille que l'évaluation pluriprofessionnelle soit composée d'un médecin, un ergothérapeute, un neuropsychologue et un enseignant de conduite automobile. De plus il est conseillé pour ces différents professionnels d'échanger au cours de l'ensemble des évaluations. (Recommandation 29)

A ce jour, il n'existe pas de critères objectifs et quantifiables permettant de déterminer l'aptitude ou l'inaptitude d'une personne à la conduite. Cependant la recommandation 31 précise qu'il est préférable de rendre un avis défavorable après une intervention de l'enseignant de conduite sur le

volant ou les pédales afin d'assurer la sécurité du véhicule ou des usagers présents à l'intérieur ou à l'extérieur du véhicule.

Enfin il est recommandé de réaliser et restituer une synthèse de l'évaluation pluriprofessionnelle au conducteur et de préférence en présence d'un proche si l'avis est défavorable. L'objectif est d'informer le conducteur sur les éléments favorables ou défavorables à sa reprise de conduite automobile et les éléments importants pour la suite de la prise en charge. (Recommandation 33)

L'équipe pourra émettre un avis et conseiller le conducteur sur la concrétisation du projet. La synthèse écrite peut préciser certaines conditions, telles qu'un avis favorable avec une nécessité de reprendre des leçons de conduite. Elle peut donner des conseils concernant la fatigabilité apparue ou les distracteurs. En cas de positionnement d'un avis défavorable, d'autres solutions de mobilité peuvent être proposées, un programme de rééducation ou de compensation afin d'améliorer les aptitudes peut être élaboré. (Bernier & Villard, 2016)

## 2) L'interprofessionnalité au cœur de l'évaluation de la conduite automobile

### Quels professionnels ? :

Comme nous avons pu le voir précédemment plusieurs professionnels interviennent dans l'évaluation de la conduite automobile. En effet, « *La reprise de la conduite automobile pour un conducteur en situation de handicap ne peut pas reposer sur un avis unique ou sur un test de simulateur de conduite. Elle nécessite des avis partagés, experts en cette question délicate. L'ergothérapeute s'inscrit pleinement dans cette démarche de complémentarité* » (Bernier & Villard, 2016 p369)

Le rôle exact de chaque professionnel n'est pas clairement défini dans la littérature. Je me baserai donc également sur les recommandations de la HAS qui permettent d'apporter plus d'informations. Dans ce mémoire je détaillerai plus précisément les deux professionnels présents à l'ESR, l'ergothérapeute et l'enseignant de conduite automobile.

Parmi les professionnels, on retrouve :

 Le médecin :

Le médecin doit être présent pour l'évaluation clinique initiale, pour la participation à la définition des aménagements du poste de conduite nécessaire et lors de la synthèse pluriprofessionnelle. (Recommandation 28)

#### Le psychologue spécialisé en neuropsychologie :

Le psychologue spécialisé en neuropsychologie doit être présent pour évaluer les fonctions cognitives nécessaires à la conduite automobile. Il est écrit qu'il peut participer éventuellement à la définition des aménagements du poste de conduite nécessaires et à l'ESR tel que la possibilité de l'aménagement véhicule à Boite de Vitesses Automatique en cas de séquelles cognitives. Il fait partie des professionnels contribuant à la rédaction de la synthèse pluriprofessionnelle. (Recommandation 28)

#### L'ergothérapeute :

Selon l'arrêté du 5 juillet 2010 relatif au diplôme d'Etat d'ergothérapeute, « *L'ergothérapeute est un professionnel de santé qui fonde sa pratique sur le lien entre l'activité humaine et la santé. Il intervient en faveur d'une personne ou d'un groupe de personnes dans un environnement médical, professionnel, éducatif et social* » Le référentiel de compétences de l'ergothérapeute est composé de dix compétences dont la première est intitulée « *Evaluer une situation et élaborer un diagnostic ergothérapeutique* » (Annexe 3). La description de celle-ci précise des modalités applicables à l'évaluation de la conduite. Il est écrit que l'ergothérapeute doit évaluer les lésions, les limitations d'activité et les restrictions de participation des personnes ou des groupes de personnes, en prenant en compte les âges, les pathologies, les environnements humains et matériels et les habitudes de vie. Il doit également identifier les éléments facilitants ou faisant obstacles à l'indépendance et à l'autonomie. Ces éléments sont liés à la personne et à son environnement humain et matériel.

Plusieurs auteurs s'accordent pour dire que l'ergothérapeute a un rôle d'évaluateur afin de déterminer les capacités de conduite automobile (Bataille, Leboucq, & Massonneau, 2017). D'après Durand & Balesdens (2005), l'ergothérapeute définit les capacités de la personne à conduire un véhicule sur deux composantes, la composante cognitive et la composante fonctionnelle.

Par ailleurs, la recommandation 28 précise que l'ergothérapeute a un rôle dans cette évaluation. Il participe à l'évaluation fonctionnelle initiale, et à l'évaluation en situation de conduite sur route. Il participe également à la préconisation des aménagements du poste de conduite en cas de séquelles motrices et à la synthèse pluriprofessionnelle.

L'ergothérapeute a donc un rôle important dans l'évaluation de la conduite automobile mais il est également amené à conseiller et encourager le patient à se présenter devant un médecin agréé. Il peut communiquer une liste non-exhaustive d'auto-écoles adaptées, informer sur les modes de financement en cas de nécessité d'aménagement du véhicule. Il rassure l'entourage et accompagne le patient et sa famille dans cette démarche de reprise de conduite automobile (Bernier & Villard, 2008)

#### ✚ L'enseignant de conduite automobile :

L'enseignant de conduite a un rôle qui lui est propre. D'après les recommandations, il réalise l'évaluation sur route en garantissant la sécurité du véhicule et des usagers présents à l'intérieur comme à l'extérieur du véhicule à partir des doubles commandes. Il participe également à la définition des aménagements nécessaires et à la synthèse pluriprofessionnelle.

Bernier et Villard (2016) ajoutent qu'il doit vérifier que le véhicule soit maîtrisé par le conducteur et que les règles de conduite soient respectées. Il a également un regard sur le comportement du conducteur. L'enseignant de conduite automobile pourra déterminer le besoin de réentraînement et le nombre d'heures nécessaire, ainsi que le besoin d'un apprentissage du poste de conduite pour se familiariser avec le nouvel aménagement. Il va vérifier que les aménagements proposés soient sécuritaires pour le conducteur (Durans & Balesdens, 2005).

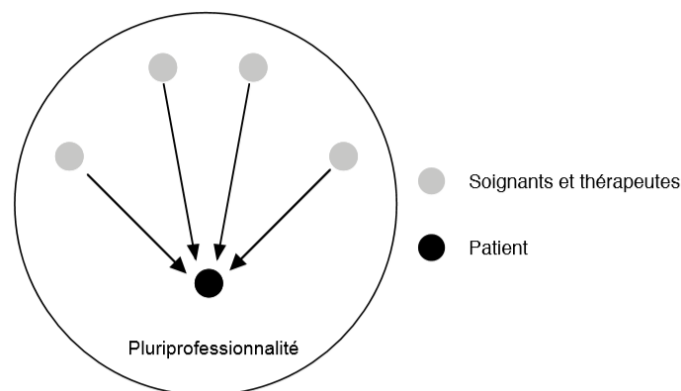
**Pluriprofessionnalité ou Interprofessionnalité** (Guihard, 1999) :

Lors de mes recherches, j'ai retrouvé dans la littérature plusieurs notions employées telles que pluriprofessionnel, interprofessionnel, interdisciplinaire ou pluridisciplinaire pour définir l'équipe professionnelle réalisant l'évaluation de la conduite automobile. Dans le cadre de mon mémoire j'emploierai la notion d'interprofessionnalité. J'ai préféré utiliser le terme de professionnel à celui de disciplinaire car les différents professionnels cités précédemment appartiennent une profession et non à une discipline médicale (ex : la gynécologie). Pour différencier les notions d'interprofessionnalité et de pluriprofessionnalité j'utiliserai les définitions de J-P GUIHARD. Dans la littérature, le terme d'interprofessionnalité est moins utilisé que le terme de pluriprofessionnalité.

✚ Pluriprofessionnalité :

Pour J-P GUIHARD, il définit le pluriprofessionnel comme la mise en commun de différentes spécialités, chacune gardant sa spécificité, ses compétences et plaçant les professionnels comme étant « juxtaposés, c'est-à-dire, les uns à côté des autres, dans un contexte de groupe secondaire » (p 3)

**Schéma 2 : Schéma de la pluriprofessionnalité, GUIHARD, 1999**

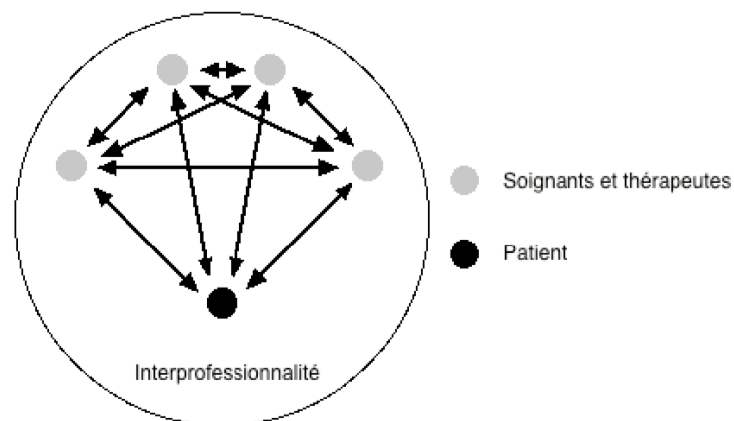


Dans ce schéma (figure 2), les thérapeutes et soignants n'ont pas de relations entre eux. Il y a une absence de coordination ou de liens entre ces professionnels engendrant des « difficultés à mettre en place ses actions thérapeutiques efficaces, chacun mettant en place ses propres stratégies parallèles et propriétaires » (p 3).

## ✚ Interprofessionnalité :

D'après J- GUIHARD, « *L'interprofessionnalité est la création d'une nouvelle entité constituée de différentes professions, cette entité n'étant pas formellement existante mais transcendante des différences et des modalités [...] Ceci induit que nous pouvons nous placer, non plus dans une logique explicative, analytique mais dans une perspective de compréhension* » (p 3-4) La notion d'inter est un processus plus construit. Nous retrouvons une notion dynamique, elle sollicite l'interrelation entre les différents professionnels (figure 3) faisant place à l'échange et à la coopération. Cela implique forcément « *des coordinations, des articulations pour pouvoir fonctionner car il s'agit, afin d'éviter un questionnement sans fin et vide, de mettre en place les conditions de ces échanges* » (p 5). Ainsi les compétences de chaque professionnel sont mises en avant par leur complémentarité.

**Schéma 3 : Schéma de l'interprofessionnalité, GUIHARD, 1999**



L'évaluation de la conduite automobile me paraît plutôt se rapprocher de l'évaluation interprofessionnelle plutôt que pluriprofessionnelle. Il est nécessaire que des échanges soient réalisés entre l'ergothérapeute, l'enseignant de conduite, le médecin et la neuropsychologue afin d'évaluer au mieux la personne et de pouvoir donner un avis et conseil sur son projet de reprise de conduite automobile. Durand et Balesdens (2005) explique l'importance de cette co-évaluation et de ce partage de différents points de vue. L'ensemble de ces professionnels vont pouvoir identifier des réelles difficultés liées aux troubles cognitifs. Et ainsi différencier les difficultés ayant pour origine les mauvaises habitudes de conduite.

### 3) La Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap et de la santé

Un modèle conceptuel est « *une représentation mentale simplifiée d'un processus qui intègre la théorie, les idées philosophiques sous-jacentes, l'épistémologie et la pratique* » (Morel-Bracq, 2017, p2)

Le modèle que j'ai choisi et celui de la Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap et de la Santé (CIF). Ce modèle fait partie de la catégorie modèles généraux, selon Kortman (1994). La CIF a été publiée par l'OMS en 2001 à la suite d'une révision de la CIDIH, également nommé CIH, Classification Internationale du Handicap. Une version enfant, CIF-EA, a été réalisé en 2007 (Morel-Bracq, 2017).

Cette classification s'appuie sur des modèles systémiques multidimensionnels. En expliquant le phénomène du handicap par une approche interactive, cette classification permet d'instaurer un « *langage commun* » entre plusieurs professionnels de disciplines différentes et contribue au partage de concepts sur l'analyse d'une situation de la personne et « *favorise la collaboration interdisciplinaire* » (Morel-Bracq, 2017, p21). Elle permet de décrire des situations relatives au fonctionnement humain et aux restrictions qu'il peut y subir.

Le handicap se définit selon l'Article. L. 114 du code de l'action sociale et des familles par, « *toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant.* ». Une situation de handicap résulte de plusieurs facteurs en interaction. La CIF a permis de mettre en avant un des facteurs principaux, le facteur environnemental.

Le schéma de la CIF (Annexe 4) comprend deux parties, constituées pour chacune de deux composantes. La première partie traite du fonctionnement du handicap avec pour composante :

- **Fonctions organiques et structures anatomiques** y compris les fonctions psychologiques. Par définition, les fonctions organiques désignent les fonctions physiologiques des systèmes organiques alors que les structures anatomiques désignent les différentes parties anatomiques du corps, organes, membres et leurs composantes.
  - ❖ La présence d'un problème dans la fonction organique ou dans la structure anatomique désignera une **déficience**.
- **Activités et participation**. L'activité désigne l'exécution d'une tâche ou d'une action par une personne. Tandis que la participation correspondra à l'implication d'une personne dans la situation de vie réelle.

- ❖ Ainsi les **limitations d'activités** désignent les difficultés que rencontre une personne dans l'exécution d'activités. Les **restrictions de participation** désignent les problèmes qu'une personne peut rencontrer dans son implication dans une situation de vie réelle

La deuxième partie s'intéresse aux facteurs contextuels avec pour composante :

- **Facteurs environnementaux**. Ces facteurs désignent l'environnement physique, social et attitudinal dans lequel les personnes vivent et mènent leur vie.
- **Facteurs personnels**. Ces facteurs sont des caractéristiques propres de la personne n'appartenant pas au problème de santé. Il y a l'âge, le sexe, la condition physique, le mode de vie, les habitudes, l'expérience passée et l'expérience présente mais également les schémas comportementaux et les traits psychologiques.

Pour la réalisation de ce mémoire, j'utilise la CIF comme modèle conceptuel à l'évaluation de la conduite automobile auprès de personnes traumatisées crâniens. En effet, les ergothérapeutes peuvent utiliser la CIF afin de prendre en compte l'ensemble des composantes pouvant expliquer la situation de handicap de la personne résultant de l'interaction dynamique entre son problème de santé et les facteurs conceptuels.

Dans le cadre de mon mémoire, le problème de santé correspond au traumatisme crânien de la personne. A la suite il peut apparaître plusieurs déficiences telles que les troubles cognitifs décrits précédemment. L'évaluation sur route appartient à la composante activité. L'ergothérapeute cherchera à décrire l'aptitude de l'individu qui réalise l'ensemble des actions nécessaires à la conduite d'un véhicule. Nous pouvons parler ici de capacité de la personne. Ces composantes sont en interaction avec les facteurs environnementaux et facteurs personnels qui peuvent être facilitateurs ou un obstacle pour la personne, que ce soit dû à son absence ou à son existence dans l'environnement. Lors de l'évaluation sur route, l'environnement dit naturel et physique se compose d'éléments animés et inanimés auxquels la personne doit s'adapter continuellement. Les effets de ces facteurs environnementaux sur la personne présentant un problème de santé sont variés et complexes. Les habitudes de conduite appartenant aux facteurs personnels sont des éléments à prendre en compte par l'ergothérapeute lors de l'évaluation sur route. En fonction de l'expérience de conduite, de l'âge et des habitudes de conduite la personne peut présenter de bonnes ou mauvaises habitudes de conduite qui vont engendrer un niveau de capacité de conduite variable.



# Cadre expérimental

---

## I – Méthodologie d'enquête

### 1) Objectifs d'enquête

Mes différentes recherches ont permis d'émettre l'hypothèse suivante :

La participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route réalisée en interprofessionnalité permet d'objectiver les capacités de la personne à la reprise de la conduite automobile.

Afin de répondre à ma problématique et de vérifier mon hypothèse, je souhaite :

#### Objectif principal :

- **Montrer qu'une évaluation sur route réalisée en interprofessionnalité permet d'objectiver les capacités de conduite automobile d'une personne traumatisée crânienne**

#### Objectifs secondaires :

- **Identifier les moyens, outils ou méthodes utilisés par les différents professionnels présents lors de l'évaluation sur route afin d'émettre un avis sur les capacités à la reprise de la conduite automobile de la personne traumatisée crânienne**
- **Montrer les bénéfices de la participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route**
- **Décrire les apports et les limites d'une évaluation sur route**

### 2) Populations

Pour ma partie expérimentale, j'ai souhaité réaliser mon enquête auprès de quatre ergothérapeutes et deux enseignants de la conduite automobile. Lors de mes différentes recherches, j'ai pris connaissance de l'association GERCAH-ÎdF qui est un Groupe d'Etudes Recherches pour la Conduite Automobile des personnes Handicapées en Île-de-France. Ce groupe a été créé en 2005 mais existe sous forme d'association depuis 2011. Il rassemble différents centres qui sont confrontés à ces évaluations des capacités de conduite automobile pour leurs patients en interne ou bien en externe. Cette association est composée de différents professionnels (ergothérapeutes, médecins, neuropsychologues, orthophonistes...). Le groupe a été créé dans l'idée d'échanger entre les différents centres sur leurs réflexions et expériences concernant l'évaluation de la conduite automobile. Ceci dans le but d'harmoniser au mieux les pratiques d'évaluation d'Île-de-France.

L'association a développé des outils qui leur sont propres, tels qu'une grille cognitive pouvant être utilisée lors de l'Évaluation Sur Route (ESR) (Annexe 5).

Ainsi afin de comparer les différentes pratiques et expériences, j'aimerais interroger deux ergothérapeutes dont la structure fait partie du GERCAH-idF, puis deux autres ergothérapeutes dont les structures ne font pas partie du GERCAH-idF.

#### **Les enseignants de la conduite automobile :**

J'ai souhaité interroger 2 enseignants de la conduite automobile dont les critères d'inclusion sont :

- Des enseignants de la conduite automobile qui réalisent des évaluations sur route en présence d'un ergothérapeute et auprès d'une population âgée de 21 à 65 ans ayant eu un TC. Je précise les critères d'âge de la population à évaluer car je souhaite exclure les primo-permis, les jeunes conducteurs (- de 2 ans) ou la population vieillissante.

Parmi les critères d'exclusion, on retrouve :

- Les enseignants de conduite automobile qui réalisent des évaluations sur route depuis moins d'un an. Lors de ma pré-enquête, je me suis rendue compte que le temps passé en évaluation sur route est assez court et se réalise sur une à deux journées par semaine en fonction des structures. Pour avoir un apport qualitatif plus important pour mon enquête, je décide d'inclure un critère d'expérience concernant le professionnel interrogé.

#### **Les ergothérapeutes :**

Je choisis d'interroger 4 ergothérapeutes car ces professionnels sont en lien avec mon hypothèse et concerne ma future profession. De plus l'ergothérapeute est régulièrement présent lors de l'évaluation sur route. Ce choix va me permettre de mieux comprendre le rôle de l'ergothérapeute lors de sa participation à l'évaluation sur route. J'ai défini comme critères d'inclusion :

- Des ergothérapeutes participant à l'évaluation sur route avec l'enseignant de conduite automobile auprès d'une population âgée de 21 à 65 ans ayant eu un TC.

Et en critères d'exclusion :

- Des ergothérapeutes réalisant des évaluations sur route depuis moins d'un an. Ce critère est similaire à celui de l'enseignant de la conduite automobile pour des raisons identiques.

### 3) Outil d'investigation

Afin de répondre à mon questionnement, je fais le choix d'utiliser un seul outil d'investigation qui sera **l'entretien individuel semi-directif** réalisé auprès des **ergothérapeutes** (Annexe 6) et **enseignants de la conduite automobile** (Annexe 7).

En effet, l'entretien va me permettre d'approfondir la réflexion de mon thème à partir des différents échanges verbaux réalisés avec la personne interviewée et ainsi « *reconstruire la réalité et découvrir le sens de ce que la personne dit et vit.* » (Tétreault, Guillez, Izard, Morel-Bracq, & Association nationale française des ergothérapeutes, 2014, p216). L'entretien fait partie d'une technique d'étude des individus. D'après Grawitz, 2015 (p 91), il le définit au sens technique comme « *un procédé d'investigation scientifique, utilisant un processus de communication verbale, pour recueillir des informations en relation avec le but fixé* »

Il existe différents niveaux de techniques de rapports individuels. Pour ma recherche j'ai choisi l'étude d'opinion qui permet d'étudier un individu appartenant à une population plus large. Cela correspond à sélectionner des individus à partir de différents critères précis, c'est-à-dire un échantillon non représentatif comprenant les critères d'inclusion et d'exclusion décrits ci-dessus. (Grawitz, 2015). J'ai fait le choix de réaliser des entretiens semi-directifs afin d'avoir des données qualitatives en confrontant les différents points de vue et expériences des professionnels. L'entretien semi-structuré me permet d'aborder plusieurs thématiques à partir de différentes questions prédéterminées. La grille d'entretien est un « *outil évolutif* » (« Mener un entretien de face à face | Cairn.info », s. d.) et qui donne la possibilité d'avoir une certaine souplesse sur l'ordre des questions et qui permet de m'adapter aux différentes réponses de la personne interviewée. Ainsi, j'ai la possibilité de reformuler ma question en cas d'incompréhension et je peux également approfondir davantage certains éléments énoncés par les différents professionnels (Tétreault et al., 2014). De plus je décide de réaliser des questions ouvertes pour ne pas limiter les aspects de mon questionnement (VanCampenhoudt & Quivy, 2011).

Je vais débiter mon entretien en me présentant à l'interviewé et en rappelant le contexte et les modalités de cet échange. Je vais préciser la durée probable de l'entretien pour limiter les risques d'interruption et je préciserais après obtention de son accord, que l'entretien sera enregistré et utilisé uniquement dans le cadre de ce mémoire. L'enregistrement des entretiens est indispensable pour éviter les pertes de contenu de l'échange (« Mener un entretien de face à face | Cairn.info », s. d.).

Afin de comparer les différents contenus des entretiens à l'hypothèse (Blanchet & Gotman, 2001), j'élabore un plan qui permet d'aborder 3 à 4 thématiques selon la personne interviewée :

- Thème 1 : Présentation de l'ergothérapeute / enseignant de la conduite automobile et de son expérience

Le thème 1 me permet de vérifier si le professionnel correspond bien aux critères d'inclusion et d'exclusion définis.

- Thème 2 : Modalités d'évaluation des capacités de conduite automobile de la structure

Le thème 2 me permet de connaître les différentes pratiques existantes et de m'intéresser aux étapes d'évaluation d'une personne TC.

- Thème 3 : L'évaluation sur route

Le thème 3 me permet de répondre aux objectifs 3 et 4 :

- Montrer les bénéfices de la participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route
- Décrire les apports et les limites d'une évaluation sur route

- Thème 4 : L'évaluation interprofessionnelle

Le thème 4 permet de répondre aux objectifs suivants :

- Montrer qu'une évaluation sur route réalisée en interprofessionnalité permet d'objectiver les capacités de conduite automobile d'une personne Traumatisée Crânienne
- Identifier les moyens, outils ou méthodes utilisés par les différents professionnels présents lors de l'évaluation sur route afin d'émettre un avis sur l'aptitude à la conduite automobile de la personne Traumatisée Crânienne

Pour m'assurer de l'objectivité des questions, j'ai fait valider mes grilles d'entretien auprès de deux ergothérapeutes et par la suite j'ai « testé » celle-ci auprès d'étudiants et personnes extérieures à la profession, afin d'en vérifier la compréhension.

## II – Résultats et analyse d'enquête

Je vais présenter dans cette partie les différents résultats obtenus lors de mes entretiens. A ce jour, je n'ai pas réalisé d'entretiens avec des enseignants de la conduite automobile. Par contre, j'ai réalisé six entretiens auprès d'ergothérapeutes (3 ergothérapeutes faisant partie du GERCAH-îdF et 3 ergothérapeutes travaillant en province). Seulement cinq seront exploités pour cette analyse. En effet, lors de mon premier entretien réalisé avec un ergothérapeute, je me suis rendue compte qu'il lui était difficile de répondre à mes questions sans en avoir pris connaissance au préalable. Il était nécessaire de reformuler la question à plusieurs reprises. J'ai par la suite décidé d'envoyer ma grille de questions par mail avant la réalisation de l'entretien téléphonique. Cela a permis aux différents professionnels de prendre connaissance du déroulement de l'entretien, des questions et d'y réfléchir au préalable afin d'avoir un apport qualitatif plus important. De plus, avoir la possibilité de voir les questions écrites facilite la compréhension de celles-ci. Aussi le contenu du premier entretien réalisé ne sera pas inclus dans les résultats d'enquête puisqu'il a été réalisé différemment des autres.

La prise de contact s'est réalisée par téléphone puis par mail auprès de structures réalisant des évaluations des capacités de conduite automobile. Je me suis assurée que chaque ergothérapeute rentrait dans mes critères d'inclusion et nous avons par la suite programmé des entretiens téléphoniques (4) et un entretien en face à face (1). Tous les entretiens ont été enregistrés après accord des ergothérapeutes. Les éléments recueillis n'ont pas tous été utilisés, j'ai sélectionné les éléments les plus pertinents pour mon analyse.

Avant d'exposer les résultats de mes entretiens et mon analyse, je vais premièrement présenter le profil des 5 ergothérapeutes interrogés. LE « G » notifié dans l'appellation des ergothérapeutes est présent pour spécifier que l'ergothérapeute fait partie du GERCAH.

- Ergothérapeute du GERCAH (EG1)<sup>1</sup> : L'ergothérapeute est diplômé depuis 27 ans (1992) et travaille sur l'évaluation des capacités de conduite automobile au sein d'une unité de Soins de Suite et de Réadaptation (SSR) adultes en hôpital de jour. Les patients accueillis ont des pathologies neurologiques, traumatologiques et rhumatologiques. L'entretien a duré 53 minutes.
- Ergothérapeute du GERCAH (EG2) : L'ergothérapeute travaille sur l'évaluation de conduite automobile depuis sa sortie de diplôme, il y a 7 ans (2012). Sa structure est un SSR pour adolescents et jeunes adultes cérébrolésés et blessés médullaires. L'entretien a duré 56 minutes.

---

<sup>1</sup> La retranscription de l'entretien réalisé avec EG1 se trouve en annexe 8

- Ergothérapeute GERCAH (EG3) : L'ergothérapeute est diplômé depuis 14 ans (2005) et réalise des évaluations de capacités de conduite automobile depuis 9 ans auprès d'une population adulte atteinte de pathologies neurologiques. Il s'occupe également de la réinsertion professionnelle au sein d'une unité insertion socio-professionnelle Comète. L'entretien a duré 1h20.
- Ergothérapeute (E4) : L'ergothérapeute réalise des évaluations des capacités de la conduite depuis l'obtention de son diplôme il y a 15 années (2004) et travaille dans un Centre de Rééducation et Réadaptation Fonctionnelle (CRRF) adulte. Les personnes évaluées sont des personnes atteintes de pathologies neurologiques, traumatologiques, rhumatologiques et des personnes amputées. L'entretien a duré 40 minutes.
- Ergothérapeute (E5) : L'ergothérapeute est diplômé depuis 15 années (2005). Cet ergothérapeute travaille dans un CRRF adulte avec des personnes présentant des pathologies neurologiques, traumatologiques et rhumatologiques. L'entretien a duré 50 minutes.

Tous les ergothérapeutes sont diplômés il y a plus de 6 ans dont 3 personnes ont plus de 10 années d'expérience dans ce métier. Deux ergothérapeutes travaillent dans une unité de Soins de Suite et de Réadaptation et deux autres ergothérapeutes travaillent dans un CRRF. Tandis qu'un cinquième ergothérapeute travaille au sein d'une unité COMETE. Parmi la population rencontrée, 3 ergothérapeutes ne rencontrent pas uniquement des personnes avec des pathologies neurologiques. Ils sont amenés à travailler également avec des personnes présentant des pathologies rhumatologiques, traumatologiques ou des personnes amputées. De plus, 3 ergothérapeutes précisent que les personnes « Traumatisées Crâniennes » ne correspondent pas à la population principale de leur structure pour l'évaluation de la conduite automobile.

## 1) Résultats et analyse du thème 1 : Expériences des ergothérapeutes

	Années d'expérience : TC et évaluation de la conduite	Evolution et expérience des ergothérapeutes dans l'évaluation des capacités de conduite automobile
EG1	15 années	« Mon évaluation est <b>plus ou moins standardisée</b> [...] » « On est <b>moins binaire</b> [...] On a <b>davantage de recul</b> [...] on émettait un avis <b>qui était plus tranché</b> [...] » « La réglementation a évolué [...] possibilité d'avoir des <b>permis restrictifs</b> . » « Refaire à très peu de distance une <b>nouvelle évaluation</b> » « Le <b>GERCAH</b> , on a mis en place un <b>protocole d'évaluation commun, des outils</b> »
EG2	7 années	« Le <b>GERCAH</b> , c'est ce qui a fait <b>évoluer et progresser</b> notre pratique par <b>nos échanges</b> avec d'autres équipes pluridisciplinaires. »
EG3	9 années	« On a voulu <b>formaliser</b> les choses, on a travaillé sur ce parcours » « La <b>réglementation</b> et la pratique a quand même bien évolué avec les <b>recommandations de la HAS</b> [...] » « <b>L'expérience fait beaucoup</b> [...] on est plus à l'aise auprès des patients. » « Au sein du <b>GERCAH</b> [...] l'idée était vraiment de <b>discuter sur nos pratiques</b> [...] d'harmoniser nos pratiques »
E4	15 années	« J'ai l'œil qui me permet de <b>voir assez rapidement</b> s'il va y avoir des difficultés. J'arrive plus rapidement à <b>cibler les problèmes</b> . »
E5	6 années	« Ce n'était pas aussi organisé il <b>n'y avait pas de procédures</b> » « J'étais presque pire qu'une auto-école, la moindre erreur ne passait pas [...] Il y a forcément des <b>mauvaises habitudes de conduite</b> qui sont présentes »

**Tableau 1 : Expérience des ergothérapeutes**

### Analyse des résultats

Les années d'expérience dans cette activité sont variables. Cependant nous remarquons que chaque ergothérapeute a au minimum 5 années de pratique dans ce domaine et deux de ces ergothérapeutes ont 15 années d'expérience dans cette activité.

La majorité des ergothérapeutes (3) explique qu'au fil de leur expérience leur processus d'évaluation des capacités de conduite automobile est devenu plus standardisé et protocolé et particulièrement en termes de contenu de parcours. Un ergothérapeute explique que la pratique a évolué de par les recommandations de bonnes pratiques de la HAS sorties en 2016. Deux ergothérapeutes font référence à l'évolution de la réglementation française qui donne la possibilité aujourd'hui d'attribuer un permis restrictif (ex : Conduire uniquement sur des routes limitées à 70km/h). Comme le précise EG1, cela leur permet de proposer des « solutions plus adaptées » aux personnes et ainsi rendre un avis « moins figé entre l'avis positif ou négatif » qu'auparavant.

Lors de cette question, un ergothérapeute spécifie que dans sa pratique d'aujourd'hui, il peut être amené à réaliser une seconde évaluation pour un même patient si la 1<sup>ère</sup> ESR n'a pas été favorable. L'ensemble des ergothérapeutes ne le spécifie pas en tant que changement au cours de leur expérience, cependant ils sont également amenés à réaliser une autre évaluation sur route s'ils le jugent nécessaire pour la personne.

Un seul ergothérapeute du GERCAH décrit que faire partie de cette association a fait évoluer sa pratique. Cependant les deux autres ergothérapeutes, également membre de l'association, précise que le GERCAH permet un échange de pratique et d'expérience avec l'idée de mettre en place un protocole commun entre les centres d'Île-de-France. Ils ont en effet développé des outils et une grille d'évaluation qui leur est propre et qui n'existaient pas il y a quelques années.

Deux ergothérapeutes se complètent en expliquant que l'expérience a permis d'être plus à l'aise et d'affiner leur observation pour repérer plus facilement les problématiques rencontrées.

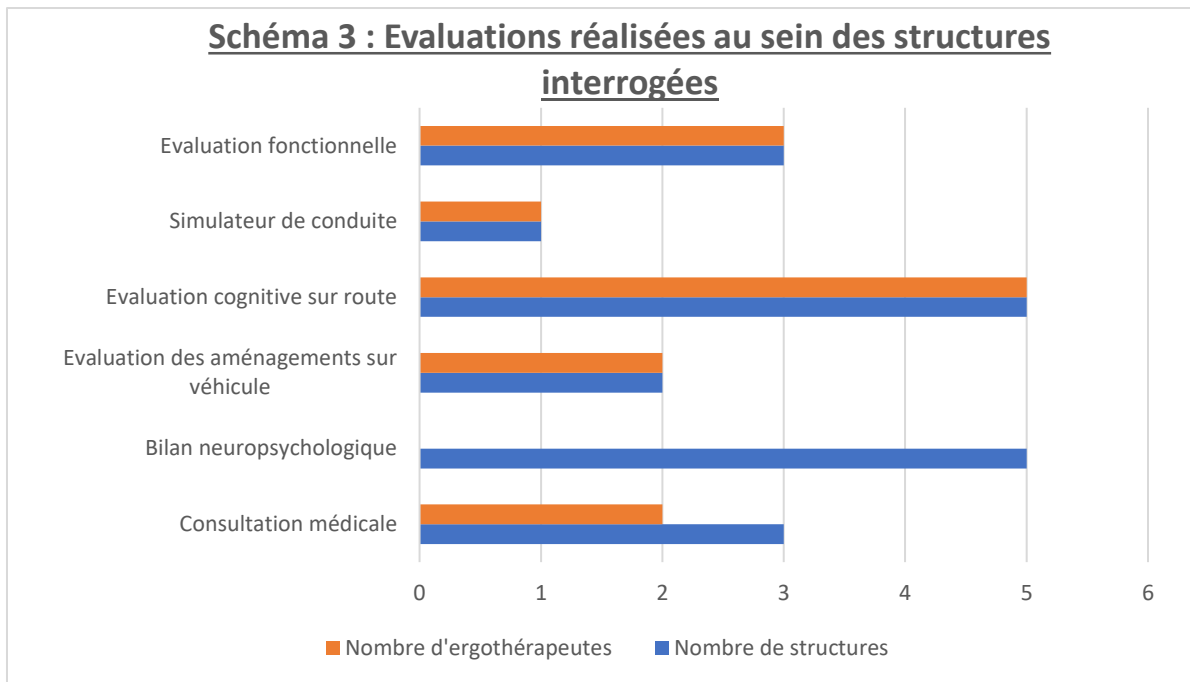
Un seul ergothérapeute explique qu'au cours de son expérience, il a pris en compte davantage les habitudes de conduite de la personne dans son évaluation. Il explique que des mauvaises habitudes de conduite peuvent être présents et qu'ainsi son niveau d'exigence à l'évaluation est plus souple qu'auparavant et « ne doit pas correspondre à celui d'un passage au permis de conduire ».

## 2) Résultats et analyse du thème 2 : Modalités d'évaluation des capacités de conduite automobile

<b>EG1</b>	<p>« <b>Consultation médicale</b> [...] binôme médecin-ergothérapeute [...] on détermine les différents bilans qui nous semblent nécessaires »</p> <p>« <b>Evaluation fonctionnelle</b> sur véhicule adapté [...] détermine les aménagements nécessaires [...] on s'assure que le dispositif est géré avant l'ESR [...] peut influencer l'évaluation »</p> <p>« <b>ESR</b> avec une auto-école [...] binôme ergothérapeute-MAE »</p> <p>« Un <b>BNP</b>, qu'il soit positif ou négatif on <b>systématise l'ESR</b> [...] C'est un choix de <b>regarder le BNP</b> avant ESR, [...] des <b>éléments</b> à prendre en compte et qui permet de <b>m'adapter</b> à l'ESR. »</p>
<b>EG2</b>	<p>« <b>Evaluation fonctionnelle</b> [...] force pour tenir le volant, faire des girations, coordination bimanuelle [...] écrase le pied pour gérer les pédales »</p> <p>« Un <b>BNP</b> [...] avec des épreuves plus spécifiques pour la conduite [...] pour le cognitif, j'essaie de ne <b>pas me renseigner</b> pour ne pas être influencé »</p> <p>« Temps de <b>mise en situation</b> avec l'autoécole »</p>
<b>EG3</b>	<p>« Consultation en <b>binôme médecin-ergo</b> [...] voir à <b>3</b> avec le neuropsychologue [...] examen sur <b>l'aspect, moteur, articulaire, sensitif</b>, [...] test sur nos pieds pour simulation des pédales, coordination bimanuelle au volant »</p> <p>« A la fin, on arrive à dire sur <b>quel véhicule</b> et le temps imaginé pour réaliser l'évaluation »</p> <p>« S'il y a des aménagements, on va d'abord faire une <b>évaluation motrice</b> [...] <b>vérifier et valider les aménagements</b> et évaluer le <b>temps d'apprentissage</b> nécessaire »</p> <p>« Puis dans un 2<sup>ème</sup> temps, une <b>évaluation sur route cognitive</b> »</p> <p>« Un <b>BNP</b> [...] peut être <b>complété</b> par des évaluations spécifiques [...] je n'ai <b>pas connaissance</b> des résultats du BNP, je l'observe en situation de manière <b>neutre</b>, pour être le plus <b>objectif</b> »</p>
<b>E4</b>	<p>« Ergothérapeute de rééducation qui réalise les <b>bilans fonctionnels, bilans cognitifs</b> »</p> <p>« Tous les TC ont un <b>BNP</b> que j'ai accès [...] bilan globale qu'elle fait à tous les cérébrolésés »</p> <p>« Si ces bilans me permettent de dire qu'on peut évaluer la conduite [...] <b>évaluation sur simulateur de conduite</b> [...] batteries de <b>tests, visuel, réflexe, moteur</b> [...] »</p> <p>« Si c'est bon, on passe sur de la <b>conduite sur simulateur</b>, [...] <b>conduite simple sans circulation</b> [...] après de la <b>conduite avec des consignes</b>, ou on rajoute des <b>interférences</b> »</p> <p>« Si c'est positif, on programme une <b>ESR avec moniteur d'auto-école</b> »</p>
<b>E5</b>	<p>« L'évaluation se passe sur une demi-journée [...] 2 patients par demi-journée [...] Le temps qu'une personne réalise <b>ESR</b>, l'autre est en <b>consultation médicale</b> avec le médecin MPR et après inversement [...] »</p> <p>« On fait la <b>mise en situation sur route</b> [...] »</p> <p>« Il y a un <b>BNP</b> initial [...] parfois la neuropsychologue va m'aiguiller soit pas du tout [...] je vais savoir ou regarder et je ne serais <b>pas</b> forcément <b>objective</b>. Je préfère ne <b>pas avoir les résultats du BNP</b> réalisés avant l'ESR. »</p>

**Tableau 2 : Evaluations réalisées et déroulement pour chaque structure**





### Analyse des résultats

Ce tableau représente les différentes modalités d'évaluation des capacités de conduite automobile présents au sein des 5 structures. Pour chaque item, le nombre de structures réalisant cette étape ainsi que la participation ou non de l'ergothérapeute à cette étape est notifiée.

Il est possible de constater qu'une consultation médicale est réalisée dans 3 structures. Cependant le nombre et les professionnels présents dans cette consultation se différencient pour ces trois établissements. Pour une des structures la consultation a lieu uniquement en présence du médecin et n'est pas réalisé systématiquement avant l'ESR. Pour les deux autres structures, elle est réalisée en binôme médecin-ergothérapeute. EG3 ajoutent que le neuropsychologue peut également être présent si le planning le permet. A contrario pour ces deux ergothérapeutes, cette consultation est réalisée en amont de l'ESR. Ils expliquent que ce temps de consultation en binôme leur permet de déterminer les évaluations nécessaires pour la suite de l'accompagnement tel que le besoin d'une évaluation fonctionnelle sur véhicule avant l'ESR cognitive.

La majorité des ergothérapeutes (3) réalise une évaluation dite « fonctionnelle » avant la mise en situation sur route. D'après EG3, cette étape comprend une évaluation motrice, sensitive et articulaire. Parmi ces trois professionnels, deux ergothérapeutes du GERCAH se rejoignent en spécifiant que cette évaluation peut comprendre un test pour vérifier la « force » musculaire des membres inférieurs et supérieurs et la « vitesse » du mouvement d'appui du pied. Ils ajoutent que la coordination bimanuelle est évaluée sur un simulateur ou des volants sur pied.

Chez deux ergothérapeutes, l'évaluation se réalise en deux temps distincts en cas d'atteinte motrice présente chez la personne et nécessitant des aménagements du véhicule. En effet un temps d'évaluation sur route est réalisé dans un premier temps pour tester les aménagements. Lors de ce temps, seul l'aspect moteur sera évalué et non l'aspect cognitif. Ces deux ergothérapeutes se complètent pour justifier que cette étape leur permet de déterminer les « aménagements nécessaires », de les « vérifier puis les valider » pour s'assurer que l'aménagement soit adapté à la personne. EG3 ajoute que cette première évaluation motrice permet également de déterminer le temps d'apprentissage nécessaire de ces nouveaux aménagements. Ce temps permet de s'assurer que le dispositif soit « géré » avant l'ESR cognitive et permet d'éviter « l'influence » du dispositif sur l'évaluation sur route cognitive. Je suppose que les ergothérapeutes veulent donc s'assurer que la manipulation des aménagements soit automatisée chez la personne afin de différencier les potentielles difficultés liées aux troubles cognitifs de ceux liées à l'utilisation d'un nouveau dispositif de conduite.

Je constate que tous les ergothérapeutes réalisent une évaluation sur route pour déterminer les capacités de conduite automobile de la personne. De plus, dans ces 5 structures, la personne évaluée réalise un Bilan Neuropsychologique (BNP) avec un neuropsychologue. Deux ergothérapeutes du GERCAH précisent que ce BNP contient des évaluations spécifiques pour la conduite. Il est intéressant de constater qu'un ergothérapeute précise que l'ESR est réalisée « systématiquement » quel que soit le résultat du BNP, « positif ou négatif ». A contrario, un ergothérapeute attend que les résultats du BNP « permettent de dire qu'elle peut évaluer » la conduite pouvant ainsi poursuivre ses démarches d'évaluations vers un simulateur de conduite puis vers une mise en situation sur route.

Concernant la connaissance des résultats du BNP, les avis divergent entre les ergothérapeutes. Deux ergothérapeutes ont accès aux résultats. EG1 explique que les éléments qui en ressortent lui permettent de mieux s'adapter. Il donne l'exemple d'une distractibilité qui se révèle au BNP, la connaissance de cette information va permettre à l'ergothérapeute de « rassurer » la personne ou au contraire de vouloir la mettre dans une « situation où il est distractible ». A contrario, la majorité des ergothérapeutes n'a pas accès ou ne préfère pas avoir connaissance des résultats du bilan neuropsychologique pour ne pas être « influencé », ne pas se « focaliser » sur certains éléments retrouvés au BNP et être ainsi le plus « objectif » possible.

Sur l'ensemble des professionnels interrogés, je constate qu'un seul ergothérapeute utilise un simulateur de conduite dans sa structure. L'ergothérapeute l'utilise pour réaliser les évaluations motrices et « tester les aménagements » potentiels. Cet ergothérapeute l'utilise également pour réaliser un temps de simulation de conduite avant la mise en situation sur route.

### 3) Résultats et analyse du thème 3 : L'évaluation sur route

EG1	<p>« Évaluation de <b>2h</b>, pour évaluer la <b>fatigabilité</b> [...] voir si ça n'engendre pas une <b>insécurité</b> [...] <b>Parcours type</b> [...] il y a une <b>progression dans l'évaluation</b>, un parcours qui retrouve <b>toutes les situations</b> que les personnes peuvent rencontrées [...] Ça reprend les <b>recommandations de la HAS</b></p> <p>« Conduite en ville avec un <b>suivi directionnel</b> avec la lecture des panneaux [...] observer la conduite en <b>autonomie</b> »</p> <p>« On les met dans une situation où ils peuvent être distractibles »</p> <p>« [...] <b>débriefing dans la voiture</b> mais uniquement le retour du patient [...] »</p> <p>« Ensuite le <b>MAE et l'ergothérapeute</b>, on <b>échange</b> [...] on va en <b>discuter avec le médecin</b> »</p> <p>« [...] On lui explique ce qu'on a perçu et on <b>lui fait part de notre avis</b> [...] puis je fais un <b>compte-rendu</b> »</p>
EG2	<p>« Minimum <b>1h30</b> d'ESR [...] on essaye d'<b>uniformiser</b> notre parcours avec les <b>recommandations de la HAS</b> mais on est obligé d'adapter [...] »</p> <p>« Je précise au MAE si on doit faire <b>toutes situations de conduite</b> qu'on peut rencontrer »</p> <p>« [...] <b>suivi directionnel</b>, [...] on essaye de mettre un <b>distracteur</b> en plus de notre conversation, dont la radio [...] »</p> <p>« <b>Recueil du ressenti</b> du patient juste après »</p> <p>« Dans le véhicule, le patient est présent [...] il n'y a <b>pas de discussion au préalable</b> [...] on émet un avis tout de suite [...] c'est arrivé quelque fois d'être en <b>désaccord</b> »</p> <p>« On rédige un <b>compte rendu</b> qu'on fait <b>co-signer</b> par le médecin »</p>
EG3	<p>« <b>1h30</b> de conduite avec toutes les situations de conduite <b>énumérées dans les recommandations</b> [...] Toujours le <b>même</b> parcours »</p> <p>« Il est <b>progressif</b> [...] ils doivent <b>suivre un itinéraire par panneau</b> [...] »</p> <p>« Le médecin nous rejoint dans le véhicule et <b>on débat</b> [...] »</p> <p>« Après, on fait une <b>restitution</b> au patient [...] et un <b>compte-rendu</b> écrit et <b>co-signé</b> »</p>
E4	<p>« La 1<sup>ère</sup> ESR va durer entre <b>20 et 30 minutes</b> sur un parcours standard [...] en fonction de ses besoins par rapport à ses habitudes de conduite, on a un 2<sup>ème</sup> parcours de <b>50 minutes</b> ou on va en <b>ville</b> avec plus de circulation et d'obstacles. »</p> <p>« Je fais passer des <b>infos</b> au MAE avant qu'on parte [...] si c'est plus des problèmes au niveau cognitif, d'attention, de concentration, de mémoire [...] il <b>va cibler</b> dans le parcours, il va lui donner une <b>direction à suivre</b> [...] si la personne habite en ville, on ira en ville avec des feux, des ronds-points, des priorités à Droite... »</p> <p>« On <b>donne notre avis en fin d'ESR dans la voiture</b> [...] la plupart du temps <b>nos conclusions sont similaires</b>, le patient reste dans la voiture et on lui annonce tout de suite si c'est positif »</p>
E5	<p>« On a un <b>parcours type</b> [...] Ça dure <b>45 minutes</b> environ.</p> <p>Le parcours <b>est évolutif</b> [...], <b>route en campagne, agglomération, insertion en voie rapide</b>, il n'y a <b>pas de feu</b> car il n'y en a pas dans le secteur [...] il y a une partie où <b>on donne juste les directions</b> »</p> <p>« <b>Synthèse</b> directement après l'ESR, avec le patient, l'entourage et l'équipe [...] on essaye de <b>faire du lien</b> entre la consultation, l'ESR et le BNP »</p> <p>« On donne un avis lors de la synthèse [...] écrit un <b>compte-rendu</b> qu'on fait <b>signer au patient</b> »</p>

**Tableau 3 : Déroulement de l'évaluation sur route**

### Analyse des résultats

Le temps d'évaluation sur route est variable pour l'ensemble des ergothérapeutes. On remarque que les 3 ergothérapeutes du GERCAH réalisent au minimum 1h30 d'ESR. Un ergothérapeute explique que ce temps d'évaluation est important afin d'évaluer potentiellement une « fatigabilité » pouvant se révéler après une heure de conduite. A contrario E4 et E5 réalisent un temps inférieur à 1h. Un de ces ergothérapeutes explique que le temps d'évaluation va dépendre des habitudes de conduite de la personne. Si cette personne avait l'habitude de conduire de façon plus « soutenue », l'ESR peut durer 50 minutes.

Concernant le parcours, la majorité des ergothérapeutes (3) précise qu'ils font un parcours « type », identique. Un quatrième ergothérapeute les rejoint en verbalisant qu'il essaye, dans sa pratique d'aujourd'hui, d'uniformiser son parcours mais qu'il est obligé de « s'adapter ». Ces deux ergothérapeutes dont le parcours n'est pas uniformisé, précisent en début d'évaluation au MAE que l'évaluation doit comprendre « toutes situations de conduite que l'on peut rencontrer » (EG2), ainsi le MAE va alors « cibler dans le parcours des situations » (E4)

Concernant les trois ergothérapeutes réalisant un parcours type, ils rajoutent la notion d'un parcours « évolutif » ou « progressif ». Un de ces ergothérapeutes explique que cette évolution de parcours permet à la personne de « prendre confiance et de maîtriser l'aspect opérationnel du véhicule, faisant référence au modèle de Michon ».

En termes de contenu de parcours, les trois ergothérapeutes du GERCAH spécifient que l'ESR prend en compte toutes les situations de conduite énumérées dans les recommandations de la HAS pouvant être rencontrées par un conducteur. Les deux autres ergothérapeutes ne me disent pas si leur parcours contient l'ensemble des situations énumérées. Cependant E5 explique que son parcours comprend également des routes de campagne, agglomération et voies rapides. Cependant, avec un parcours ne comprenant « pas de feu, car il n'y en a pas dans le secteur ». Tandis qu'un autre ergothérapeute différencie un petit parcours en campagne d'un parcours plus long en ville en fonction des besoins et habitudes de conduite de la personne. Ce plus grand parcours comprend des situations plus complexes.

Tous les ergothérapeutes interrogés se rejoignent et s'accordent à dire que leur parcours contient une partie « suivi directionnel » où il est demandé à la personne de suivre une direction à l'aide de « lecture des panneaux », afin d'observer leur conduite en « autonomie ». EG3 explique que l'importance de cet exercice est « d'assurer la sécurité du véhicule » alors qu'il cherche le panneau et non de « suivre immédiatement le panneau ».

Une minorité d'ergothérapeutes (2) me parle de situations où ils incluront un « distracteur ». Ces deux ergothérapeutes vont volontairement « discuter », ou mettre la « radio » pour observer si la personne fait l'objet d'une distractibilité en situation de conduite.

A la suite de l'évaluation sur route, les ergothérapeutes ont tous une démarche différente avant de rendre leur avis consultatif à la personne.

Deux ergothérapeutes recueillent le « ressenti » de la personne dans le véhicule à la suite de l'ESR.

Deux des ergothérapeutes expliquent qu'un temps d'échange a lieu entre l'ergothérapeute, le MAE et le médecin avant de rendre un avis. A l'inverse, EG2 et E4 émettent un avis directement à la personne dans la voiture. Un de ces ergothérapeutes verbalise qu'il lui est arrivé d'avoir des situations où il était en « désaccord » avec le MAE et que cela n'était pas adapté d'en discuter en présence du patient. E4 verbalise que « la plupart du temps » leurs conclusions sont similaires.

E5 réalise également un échange avec le MAE et le médecin mais lors de la « synthèse », en présence du patient et de la famille directement après l'ESR. EG3 et E5 se rejoignent pour expliquer que la présence du médecin va permettre de « faire du lien » entre ce qui a été vu en consultation, ce qui a été révélé sur le BNP et ce qui a pu être observé pendant l'ESR. L'ensemble de ces éléments, ajouté à ce qui est « rapporté verbalement » par le patient permet parfois d'expliquer l'origine des difficultés (mauvaises habitudes de conduite, explication neurologique en lien avec le bilan) et ainsi d'adapter la suite en cas d'avis défavorable (réentraînement en auto-école, rééducation)

Enfin à la suite de cette évaluation, un compte rendu est rédigé pour la plupart des ergothérapeutes (4/5). Sauf pour un ergothérapeute qui ne le précise pas.

<b>EG1</b>	« On a mis en parallèle les situations et des capacités qui sont testées [...] Au niveau des capacités testées, on a l' <b>anticipation</b> , l' <b>exploration de l'environnement</b> , l' <b>adaptation de la vitesse</b> , l'utilisation des clignotants, le maintien des trajectoires, le placement du véhicule sur la chaussée, la rapidité des décisions, l'appréciation des <b>distances de sécurité</b> le respect du code la route, la <b>prise d'initiative</b> et le maintien des consignes » « Je note beaucoup, dans quelle <b>situation précise</b> cela s'est déroulé »
<b>EG2</b>	« Tout l' <b>aspect moteur</b> , gestion du véhicule [...] une bonne maîtrise du véhicule [...] sur l' <b>aspect cognitif</b> , fonctionnement <b>attentionnel</b> , <b>mnésique</b> , la <b>double tâche</b> , s'il y a une bonne <b>anticipation</b> , explorer son <b>environnement</b> , gestion des situations à risques » « Je <b>note tout</b> sur une feuille blanche, que ça soit les choses bien ou moins bien, les <b>interventions</b> , les <b>remarques</b> »
<b>EG3</b>	« Je note mes <b>observations</b> , les <b>interventions du MAE</b> , je précise le <b>contexte</b> (ex : n'a pas remarqué qu'un véhicule le dépassait) [...] ce qui m'intéresse, c'est de rapporter cette <b>situation dans un contexte précis</b> . C'est très dur de rattacher une fonction cognitive à une situation de conduite qui n'a pas fonctionné. [...] Ça va être la prise en compte de l' <b>environnement</b> , les prises de décisions... »
<b>E4</b>	« J'ai une feuille avec tout ce qui est <b>capacité fonctionnelle-moteur</b> au poste de conduite de conduite [...] puis les <b>capacités cognitives</b> avec un <b>tableau ouvert</b> [...] je <b>note les déficits cognitifs</b> , des problèmes attentionnels, visuels, de mémoire, de Fonction exécutive, un ralentissement, problème de compréhension [...] je note la liste des domaines qui pourraient être affectés et à côté je coche s'il y a des conséquences sur la conduite »
<b>E5</b>	« Informations spécifiques pour la conduite par apport au <b>modèle de Michon</b> , niveau <b>opérationnelle</b> : installation au poste de conduite, manipulation technique (accélérateur, frein), l'utilisation des accessoires, coordination main pied pour gérer le regard, placement et maintien de la trajectoire [...]» « Niveau <b>tactique</b> : <b>observation de l'environnement</b> , l'acquisition de l'information, les notions directionnelles, la gestion de l'allure, l' <b>anticipation</b> , l'appréciation des distances, respect des autres usagées, de la signalisation, le coté multitâche et les temps de réaction » « Niveau <b>stratégique</b> : tous ce qui est compensation, s'il a connaissance de sa pathologie et s'il arrive à compenser ses difficultés, la charge attentionnelle, la lecture des panneaux directionnels. »

**Tableau 4 : Eléments observés et relevés lors de l'ESR**

### Analyse des résultats

Les éléments observés et relevés sont variables entre les ergothérapeutes. On retrouve quatre ergothérapeutes qui mentionnent principalement « l'exploration environnementale » ou « la prise en compte de l'environnement » dans les éléments observés. Trois ergothérapeutes font référence à l'observation de « l'anticipation » dont fait preuve ou non le patient en situation de conduite. Trois ergothérapeutes parlent également de « l'appréciation de la vitesse » et « l'adaptation de la vitesse ». Un ergothérapeute fait référence au « Modèle de Michon » concernant ces observations lors de l'ESR et mentionnent plusieurs aspects correspondants. Un autre ergothérapeute parle lui des « capacités » à tester en lien avec les situations rencontrées.

Il est possible de constater que trois ergothérapeutes font référence à l'aspect moteur. Celui-ci reprend principalement « l'installation » au poste de conduite et la « manipulation technique » et la « bonne maîtrise » du véhicule. Trois ergothérapeutes font référence à l'aspect cognitif. Deux capacités cognitives principales sont évoquées par ces professionnels, l'aspect « attentionnel » et le fonctionnement « mnésique ». On retrouve ensuite les « fonctions exécutives », la « double tâche »,

un « ralentissement » et les « problèmes de compréhension » évoqués par chacun d'eux. Il est possible de constater qu'un de ces ergothérapeutes va notifier en situation de conduite, une liste des domaines pouvant être affectés et cocher la case correspondante en cas de conséquence sur la conduite.

Alors que les trois ergothérapeutes du GERCAH notent uniquement leurs observations, les interventions et les remarques, en « rapportant la situation à un contexte précis ». Un de ces ergothérapeutes explique qu'il reste factuel car il est difficile de rapporter une fonction cognitive précise à une situation de conduite qui n'a pas fonctionné.

	Apports d'une ESR	Limites d'une ESR
EG1	<p>« Ça permet à la personne de se <b>rendre compte</b>, et qu'elle va dire « bah voilà, là on évalue mes capacités de conduites » »</p> <p>« Certains patients présentent de <b>gros troubles au BNP et finalement en ESR ça se passe tout à fait normalement [...]</b> Ou un BNP relativement bon mais une ESR catastrophique. [...] A 90% du temps on retrouve la même chose, mais il reste <b>10% des gens ou on est un peu en ballottage</b> »</p>	<p>« <b>Le permis restrictif</b> comme conduire 30km autour de son domicile [...] <b>on ne peut pas se déplacer et évaluer dans son environnement [...]</b> alors que dans l'environnement qu'elle ne connaît pas, ça lui a posé problème »</p> <p>« Après rien que le terme évaluation, ils ont l'impression qu'ils vont passer leur permis [...] c'est <b>une situation stressante</b> »</p>
EG2	<p>« C'est <b>essentiel</b> pour donner un avis consultatif [...] pour <b>observer les éventuelles difficultés en situations réelles [...]</b> »</p> <p>« Il y a des facteurs <b>motivationnels [...]</b> <b>l'expérience de conduite</b> où on retrouve une évaluation sécuritaire pas du tout corrélé avec le <b>BNP et inversement</b> »</p>	<p>« Lié au contexte de l'évaluation [...] ça génère des <b>situations de stress et d'anxiété</b> importante pouvant majorer parfois des difficultés [...] on essaye de faire la part des choses [...] mais c'est <b>difficile d'avoir un levier dessus.</b> »</p>
EG3	<p>« Elle est <b>indispensable. Incontournable [...]</b> des situations à l'examen clinique ou on peut avoir des aprioris <b>et ce n'est pas ce qui va se révéler</b> lors de l'activité. »</p> <p>« On va <b>voir dans l'activité comment ça se passe</b> et c'est bien ça qui parle [...] Je suis suffisamment à l'aise avec mon parcours pour savoir que si le patient arrive à passer ça sans intervention et sans problème de sécurité [...] Je peux donner un avis positif même si le BNP est catastrophique [...] D'où l'importance de <b>travailler sur un parcours</b> en amont. »</p> <p>« Il n'y a <b>rien</b> du tout dans le <b>BNP</b>, mais sa conduite <b>n'était pas du tout sécuritaire [...]</b> inversement, un <b>BNP</b> peut-être <b>catastrophe</b> mais <b>l'ESR bonne</b> »</p>	<p>« On aura beau avoir le même parcours, ce <b>n'est jamais le même environnement [...]</b> les patients peuvent avoir des <b>mises en situations qui sont plus ou moins faciles</b> en fonction de l'environnement rencontré [...] d'où l'importance de travailler sur un <b>parcours suffisamment élaboré</b> avec suffisamment de situations de façon à se donner <b>tous les moyens à répondre à ses questions.</b> »</p>
E4	<p>« <b>Meilleure</b> des évaluations [...] des personnes en <b>difficultés</b> sur simulateur et sur les tests papiers mais pour qui ça va <b>très bien se passer sur route</b> et inversement [...] »</p> <p>« En conduite, il y a des <b>automatismes qui reviennent [...]</b> il y a que cette <b>évaluation écologique</b> qui permet de voir si ces automatismes reviennent ou pas. »</p>	<p>« Il faudrait qu'on teste dans <b>d'autres situations</b> et on ne peut pas. On reste dans notre secteur [...] il faudrait qu'on aille conduire <b>sur autoroute</b> ou dans une <b>ville plus importante</b> où il y a plus de monde [...] des contraintes liées à notre <b>secteur géographique</b> »</p> <p>« [...] le <b>stress</b> joue sur les capacités »</p>
E5	<p>« Ça nous apporte une <b>évaluation écologique</b>, le patient est en situation concrète [...] et le patient <b>s'investit pleinement.</b> »</p>	<p>« On est pris par le temps, <b>un temps de conduite plus long</b> pourrait permettre de déceler une <b>fatigue</b> qui arriverait plus tardivement. »</p> <p>« Notre <b>environnement [...]</b> petite ville où il n'y a pas beaucoup de circulation donc <b>moins de charge environnementale</b> »</p>

**Tableau 5 : Apports et limites de l'ESR**



## Analyse de résultats

### **Apports de l'évaluation sur route :**

La majorité des ergothérapeutes (3/5) me rapportent la notion « d'indispensable », « d'essentielle » quant à la réalisation de cette ESR dans l'évaluation des capacités de conduite automobile. De plus, ils parlent d'évaluation « écologique », « concrète », et « réelle ».

Quatre ergothérapeutes me relatent qu'au cours de leurs expériences, ils ont pu remarquer que les résultats du BNP n'étaient pas corrélés aux résultats de l'ESR. Ils ont pu remarquer qu'une personne avec de « très bons » résultats neuropsychologiques pouvait présenter une ESR non sécuritaire et inversement, des personnes réussissaient l'ESR mais présentaient de « très mauvais résultats » neuropsychologiques. EG1 parle d'un pourcentage de 10% où les résultats ne sont pas corrélés. Je suppose que cette non corrélation de 10% est trop importante pour se baser uniquement sur le BNP pour émettre un avis. Dans ces 10%, il resterait des personnes avec de bonnes capacités de conduite automobile qui n'auraient pas la possibilité de conduire. Et inversement, des personnes ayant eu un avis positif en se basant uniquement sur le BNP, pourraient avoir une conduite non sécuritaire.

En effet, E4 et EG2 expliquent que des « automatismes » ou « expériences » de conduite peuvent se révéler lors de la mise en situation. Selon eux, les automatismes associés aux « facteurs motivationnels » comme le plaisir de la conduite pourraient être un facteur pouvant expliquer cette différence avec le BNP ; EG3 explique que c'est l'activité réelle « qui parle » dans le sens qu'elle va révéler les vraies difficultés de la personne. EG3 l'affirme également en parlant d'observer les « difficultés en situations réelles ». De plus, deux autres ergothérapeutes se complètent et les rejoignent en expliquant que l'ESR va permettre au patient de pouvoir montrer réellement ces capacités de conduite en situation « concrète » et que cela favorise un « investissement » de la part du patient.

EG3 précise que si un parcours est suffisamment élaboré avec un ensemble de situations complexes pour évaluer la personne, un avis favorable peut être donné si la conduite se révèle sécuritaire malgré un BNP « catastrophique ». Il ajoute que le travail d'un parcours et d'une collaboration avec le MAE est importante afin d'assurer une évaluation complète dans le respect des recommandations de la HAS.

### **Limites d'une évaluation sur route :**

On retrouve une grande variabilité de limites en fonction des ergothérapeutes. D'après les résultats obtenus, on retrouve une limite principale liée au contexte d'évaluation. En effet, trois ergothérapeutes font référence au « stress » et à « l'anxiété » présents lors de l'évaluation. D'après ces ergothérapeutes, ce stress peut se traduire par une « majoration des difficultés » et « joue » sur les capacités réelles de la personne. On retrouve comme seconde limite, le « secteur géographique » qui est mentionné par 2 ergothérapeutes. Ils évoquent des contraintes liées à l'environnement autour du centre. Pour E4, le lieu de leur structure ne leur permet pas d'aller sur autoroute. Pour E5 la problématique est d'avoir accès à une ville plus importante comprenant plus de circulation pour évaluer la personne dans « d'autres situations » plus complexes.

On remarque que cette idée rejoint ce qu'a évoqué EG3. En effet, elle parle également de limite « environnementale ». Cependant elle explique que malgré un parcours complexe, élaboré en amont et identique pour toutes les personnes, l'évaluation ne pourra jamais être exactement la même pour tous les patients. Le parcours reste identique mais l'environnement rencontré est mobile et variable (ex : voitures en mouvement, circulation plus ou moins importante...) Les patients peuvent avoir un environnement plus ou moins facile et donc un contexte d'évaluation plus ou moins favorable.

Enfin, un ergothérapeute évoque que son temps d'ESR n'est actuellement pas suffisant pour pouvoir déceler une potentielle fatigue. Il précise que cette limite est liée à l'organisation et au déroulement de la structure.

#### 4) Résultats et analyse du thème 4 : L'évaluation interprofessionnelle

	Rôle de l'ergothérapeute	Rôle du Moniteur d'Auto-Ecole (MAE)	Rôle du neuropsychologue
EG1	« Partie <b>médicale</b> [...] Je n'ai pas le même regard, la même observation de par ma position et ma fonction »	« Partie <b>sécuritaire</b> »	
EG2	« <b>On a l'aspect médical</b> en tête » « Les <b>répercussions éventuelles</b> de la lésion cérébrale en situation de conduite »	« Regarde l' <b>aspect pur de la conduite</b> » « <b>Il a l'expérience de la conduite</b> »	« Aspect <b>médical</b> » « Observe les <b>aspects neuropsychologiques</b> qu'il a évalué lors de son BNP et les <b>répercussions éventuelles</b> »
EG3	« Au courant de la <b>situation médicale</b> du patient » « Chercher à voir si les <b>troubles cognitifs d'un TC se manifestent</b> pendant la mise en situation [...] On est formé à ça, à ce que signifie un trouble cognitif et les <b>dimensions</b> que cela <b>peut prendre dans l'activité</b> » « Evaluer l' <b>incidence</b> de leur problème de santé sur leurs <b>capacités de conduite</b> »	Au regard de son expérience aussi, elle va chercher à évaluer l'aspect cognitif, mais la MAE <b>va être sensibilisé</b> du fait de son expérience » « <b>N'est pas au courant de l'aspect médical</b> , son regard ne devant pas être influencé par la pathologie mais bien par rapport à ce qu'il en dégage au niveau sécuritaire » « Difficile d'avoir une <b>finesse d'observation</b> dans toutes les situations du moment où il doit assurer la sécurité du véhicule »	
E4	« J'ai le coté <b>médical</b> et le regard de <b>rééducateur</b> » « Je vais chercher l'atteinte fonctionnelle et cognitive »	Observe les <b>capacités de conduite</b> , sécurité au poste, sécurité pour les autres usagées [...] regard de professionnel de la conduite « Le coté <b>expérience</b> de conduite savoir si vraiment elle est sécuritaire ou pas »	
E5	« Je fais du <b>lien</b> entre les <b>difficultés</b> qu'on peut constater et ce que le patient peut avoir comme <b>pathologie</b> ou comme <b>déficiences</b> [...] expliquer la cause de la défaillance en conduite. « <b>Amené à reformuler</b> ce que dit le MAE pour que le patient comprenne mieux ce qui est dit »	« <b>Intervient</b> si la personne met en danger quelqu'un » « MAE <b>guide</b> le patient »	« Il va nous éclairer sur le pourquoi ça n'a pas fonctionné à tel moment où nous dire qu'il y a eu des <b>difficultés au BNP</b> qui ne se sont pas révélés lors de l'ESR. »

**Tableau 6 : Rôles des différents professionnels présents lors de l'ESR**

## Analyse des résultats

Pour l'ensemble des ergothérapeutes, l'évaluation se déroule généralement en présence de deux professionnels, l'ergothérapeute et l'enseignant de conduite automobile. Cependant pour deux de ces ergothérapeutes, il est possible pour certains patients que l'évaluation sur route se déroule également en présence du neuropsychologue. D'après ces deux ergothérapeutes, la neuropsychologue évalue les aspects neuropsychologiques et va ainsi relier ces résultats aux difficultés retrouvées au BNP mais non révélées sur route. Elle pourra ainsi expliquer pourquoi cela n'a pas fonctionné dans certaines situations.

L'ensemble des ergothérapeutes s'accordent pour dire que le MAE va jouer un rôle sur l'aspect sécuritaire en intervenant en cas de danger pour la personne ou pour les usagers extérieurs. De plus, de par son expérience et son regard, il va pouvoir observer l'aspect « pur de la conduite » ou les capacités de conduite telles que la gestion de la trajectoire par exemple. Il a également un rôle pour « guider » verbalement la personne lors de la conduite. Un ergothérapeute précise que le MAE n'a pas connaissance de l'aspect médical, son « regard ne devant pas être « influencé » par la pathologie. Cependant de par son expérience, il est « sensibilisé » aux troubles cognitifs et va donc être amené à évaluer cet aspect. Ce professionnel ajoute qu'il est difficile pour le MAE d'avoir une finesse d'observation de manière continue de par l'importance de son rôle principal, où il doit assurer la sécurité du véhicule.

Quatre ergothérapeutes sur cinq mentionnent qu'ils connaissent « l'aspect médical » ou qu'ils ont un regard « de rééducateur » contrairement au MAE. Les différents ergothérapeutes se complètent pour définir leur rôle lors de l'ESR. Pour un ergothérapeute, il est présent pour « évaluer l'incidence de leur problème de santé sur leurs capacités de conduite ». De par sa formation, il connaît les troubles cognitifs et peut déterminer « quelle dimension cela peut prendre » lors de l'activité. L'ergothérapeute, grâce à ses connaissances liées à la pathologie et aux troubles cognitifs potentiels, va pouvoir observer « les répercussions éventuelles de la lésion », et voir si ces « troubles se manifestent » en situation de conduite. Selon E5, l'ergothérapeute fait le lien entre les difficultés constatées et la pathologie ou les déficiences de la personne. Il saura expliquer « la cause de la défaillance » survenue en situation de conduite (E5). Un seul ergothérapeute mentionne qu'il est amené à reformuler les consignes du MAE en cas d'incompréhension liée aux troubles cognitifs.

	Bénéfices	Obstacles
EG1	« Rôles qui sont <b>complémentaires</b> » « J'apporte <b>d'autres éléments</b> qui permettent d'équilibrer notre regard »	« 3 évaluateurs c'est lourd, ça mettrait une <b>pression supplémentaire</b> , déjà deux c'est <b>inquiétant</b> pour eux » « Être en <b>évaluation</b> peut être <b>stressant</b> et peu influencer l'évaluation du patient [...] »
EG2	« <b>Plus on est, plus il y a d'échange</b> plus c'est intéressant pour essayer de <b>confronter nos observations</b> »	« <b>3 personnes</b> ça fait <b>beaucoup</b> [...] la personne verbalise qu'elle s'est <b>sentie stressée</b> par tous ces regards [...] plus on limite le monde et moins on aura ce facteur stress »
EG3	Avoir <b>deux regards complètement différents</b> sur le sujet [...] On va être <b>complémentaire</b> » Elle va <b>voir des choses que je ne vois pas</b> [...] à l'arrière on a une <b>perception de l'environnement</b> beaucoup plus <b>réduite</b> »	« Plus on est nombreux et plus ça peut <b>gêner le patient</b> c'est certains et plus ça peut être <b>anxiogène</b> »
E4	Il y a des <b>choses</b> que moi <b>je ne vois pas</b> forcément [...] On a <b>deux regards différents</b> » « On est <b>complémentaire</b> »	« Deux personnes suffisent pour l'ESR, <b>plus ça augmenterait le stress</b> » « Ce n'est pas facile pour les patients d'être jugés par des personnes, <b>deux ça fait beaucoup déjà</b> »
E5	« Chacun apporte son <b>domaine de compétence</b> en lien avec la conduite » « Emettre un <b>avis commun</b> »	« Il y a toujours la notion d'observation, ils ont toujours <b>peur quand on les regarde</b> [...] ils me connaissent d'avant et c'est rassurant »

**Tableau 7 : Bénéfices et obstacles de l'ESR**

### **Analyse des résultats**

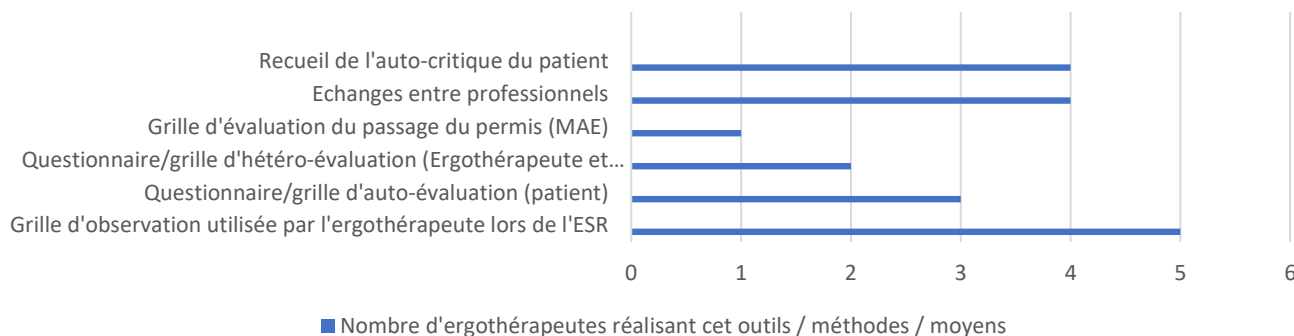
Je constate que deux ergothérapeutes mentionnent que ces professionnels ont « deux regards différents ». L'ergothérapeute se situant à l'arrière lors de l'évaluation a une perception de l'environnement qui est beaucoup plus réduite. Ainsi deux ergothérapeutes expliquent qu'il y a des choses qu'ils ne peuvent pas voir et inversement pour le MAE. Cependant la notion de rôle « complémentaire » est évoquée par 3 ergothérapeutes. De par leur formation, les ergothérapeutes peuvent apporter « d'autres éléments » en rapport avec les troubles cognitifs. L'intérêt évoqué par deux ergothérapeutes d'avoir plusieurs professionnels lors de l'ESR est de pouvoir « confronter leurs observations » et d'apporter pour chaque professionnel son « domaine de compétence en lien avec la conduite » afin d'avoir un avis commun.

A propos des obstacles concernant la présence de ces professionnels, la majorité des ergothérapeutes verbalise que la présence de plusieurs professionnels génère un stress important et favorise l'anxiété pour les personnes. Un professionnel verbalise que les personnes ont peur d'être « observées » et « regardées ». Deux personnes évoquent que la présence de deux professionnels seulement, faisait déjà « beaucoup » et cela engendre une « inquiétude » pour la personne. Ainsi la majorité des personnes estiment que deux évaluateurs suffisent pour l'évaluation sur route et que la présence de 3 professionnels accentuerait davantage ce stress déjà présent. Lors de l'ESR, pour limiter ce stress, la présence de l'ergothérapeute que la personne connaît est un atout et permet de la « rassurer ».

	Outils moyens et méthodes utilisés	Éléments complémentaires
EG1	<p>« <b>Echelle de 0 à 10</b> sur sa conduite d'aujourd'hui par rapport à celle antérieure [...] ce temps avec le patient de savoir comment il a perçu les choses est très <b>important</b> »</p> <p>« <b>Echange</b> entre le MAE et l'ergothérapeute puis avec le médecin [...] Echange des différents points de vues est <b>important</b> »</p> <p>« <b>Grille</b> sur laquelle je m'appuie [...] je note beaucoup, j'essaie d'être <b>le plus descriptif</b> possible et dans <b>quelle situation précise</b> »</p>	<p>« Tiens compte des <b>commentaires, interventions</b>, de la <b>fatigabilité</b>, du <b>comportement</b> et de l'<b>auto-critique</b> de la personne [...] on regarde si sa conduite est <b>sécuritaire ou non</b> »</p>
EG2	<p>« <b>Deux questionnaires d'auto-évaluation</b>, pour la personne [...] cotation de <b>-5 à +5</b> pour évaluer la <b>conduite sécuritaire ou non</b> et un autre questionnaire avec une cotation de <b>1 à 7 de pas du tout à tout à fait</b> [...] Même questionnaires pour chacun des professionnels dans le véhicule [...] et on fait un <b>comparatif</b> à posteriori »</p> <p>« Recueil du <b>ressenti du patient</b> »</p> <p>« Les notes sur une <b>feuille blanche</b> c'est ce qui me va le mieux. Je <b>note tous</b>, les choses bien ou moins bien [...] les interventions du MAE, les conseils, que je quantifie »</p> <p>« Les échanges sont <b>indispensables</b> pour donner un avis le plus personnalisé possible. »</p>	
EG3	<p>« <b>Grille d'observation</b> avec une page blanche et dans la marge j'ai <b>Intervention Volant (IV), Intervention Frein (IF), Remarques (R)</b>, je mets une croix quand ça correspond pendant la mise en situation [...] c'est ça qui va faire l'avis final.</p> <p>« <b>Grille d'auto-évaluation du patient</b> [...] de <b>-5 à +5</b> sans cotation 0 [...] car soit il a une <b>conduite sécuritaire</b> soit elle est <b>non sécuritaire</b> »</p> <p>« <b>Même grille</b> d'évaluation pour <b>l'ergothérapeute et la MAE</b> »</p> <p>« Avis final pris dans la voiture après <b>l'échange entre professionnels</b> [...] on <b>débat</b> »</p> <p>« <b>Restitution du patient</b> est très <b>importante</b> pour savoir comment il a vécu sa mise en situation [...] se servir de ça pour avoir un avis global de la mise en situation »</p>	<p>Si <b>intervention</b> de la MAE, avis défavorable [...] s'il n'y a pas d'IV/IF c'est le <b>nombre de remarques</b> sur une <b>même problématique</b> avec des <b>situations à risques</b> qui va faire basculer mon avis dans le négatif en particulier quand ça ressort dans le BNP »</p> <p>« Notre avis est <b>corrélé</b> avec le <b>résultat du BNP</b> [...] que seul le médecin connaît [...] on essaye de faire des <b>liens</b> entre le <b>BNP</b> et les <b>situations de conduite rencontrées</b> [...] »</p> <p>« <b>Ensemble des éléments</b> qui va nous permettre de basculer dans un avis favorable ou défavorable »</p>
E4	<p>« <b>MAE</b> a une <b>grille d'évaluation</b> qui était utilisé en auto-école pour le passage de la conduite [...] si <b>score global supérieur à 120</b> c'est bon »</p> <p>« J'ai une <b>feuille ou il y a tout ce qui concerne les capacités motrices au poste de conduite puis au niveau cognitif, j'ai un tableau ouvert</b> [...] je note la liste des <b>domaines</b> qui <b>pourraient être affectés</b> et je coche s'il y a des conséquences sur la conduite »</p>	
E5	<p>« <b>Grille observation utilisée</b> dans la voiture » [...], une fois au centre on remplit toutes ses cases, on a <b>0 c'est impossible, 1 c'est très difficile, 2 c'est quelques difficultés, 3 c'est bonne aptitude à la conduite.</b> »</p> <p>« On va détailler s'il a <b>connaissances</b> de ses troubles »</p> <p>« Afin d'émettre un avis <b>c'est vraiment l'échange</b> qui aura lieu après »</p>	<p>« On prend en compte les <b>constatations de la consultation</b> du médecin et le BNP [...] on essaye de faire du <b>lien</b> »</p> <p>On est vraiment dans la <b>notion de conduite en sécurité</b> plutôt qu'un jeune conducteur qui doit à tout prix respecter les règles de conduite »</p>

**Tableau 8 : Outils, moyens et méthodes utilisés par les ergothérapeutes**

#### Schéma 4 : Les outils, moyens et méthodes utilisés par les différents professionnels



#### Analyse :

Peu d'outils sont utilisés par les ergothérapeutes. L'ensemble des professionnels font référence à un support utilisé lors de l'ESR mais celui-ci est différent d'un ergothérapeute à un autre. Deux ergothérapeutes du GERCAH se rejoignent concernant leur support, celui-ci comprend peu d'informations. Ils vont principalement prendre des « notes » sur une feuille blanche et être le plus « descriptif » et factuel possible concernant les éléments observés en situation de conduite. Ils vont noter les éléments « bien » ou « moins bien » et quantifier les remarques et interventions du MAE. Le document de E3 comprend dans la marge IV, IF et R. Ces différentes notations seront prises en compte pour émettre un avis final. Le troisième ergothérapeute utilise une grille d'observation des capacités de conduite associé à des prises de notes (Annexe 9). Par ailleurs je remarque que ces trois ergothérapeutes n'utilisent pas la grille cognitive créée au sein du GERCAH. Les deux autres ergothérapeutes font référence à une prise de note différente. Un de ces ergothérapeutes note une liste des domaines pouvant être affectés dans un tableau ouvert (Annexe 10) et coche les répercussions sur la conduite au moment de l'ESR. Le MAE travaillant avec E4 utilise une grille du passage du permis de conduire (Annexe 11). Tandis que E5 utilise une grille d'observation faisant référence au Modèle de Michon pour lequel il existe une cotation entre 0 et 3 pour chaque critère.

Les trois ergothérapeutes du GERCAH me parlent de « l'importance » de l'expression de la personne sur sa conduite. En fin d'évaluation, un temps est dédié à la personne pour lui permettre d'exprimer son « ressenti ». Un quatrième ergothérapeute notifie sur sa feuille si le patient a connaissance de ses troubles.

Nous remarquons que l'avis émis en fin d'ESR est réalisé après des « échanges » entre les professionnels. En effet, 4 ergothérapeutes m'évoquent cette étape avant de rendre l'avis consultatif.

Ce temps d'échange est donc un moyen pour les ergothérapeutes d'émettre l'avis consultatif. Cela permet à l'ergothérapeute et au MAE de voir s'ils ont « perçu la même chose, s'ils sont « du même avis » et de « débattre » avec le médecin des situations problématiques rencontrées. Deux ergothérapeutes appuient l'importance de cette étape en expliquant que c'est « vraiment cet échange » qui permet d'émettre un avis et qu'il est « indispensable ». Les 3 ergothérapeutes du GERCAH me précisent par ailleurs, qu'ils prendront en compte les « remarques », les « interventions » et « l'auto-critique » du MAE afin d'émettre un avis. Je note que deux ergothérapeutes du GERCAH utilisent les mêmes grilles pour l'auto-évaluation (patients) et l'hétéroévaluation (professionnels) afin de réaliser un « comparatif ». Chaque grille comprend une échelle de cotation. La première grille cible l'aspect sécuritaire (de - 5 à + 5) (Annexe 12) ; cotation égale ou supérieur à 1 correspond à une conduite sécuritaire, ou non sécuritaire, cotation inférieure ou égale à - 1. La seconde grille correspond à l'échelle de cotation de Delhomme, Bourrat et Enjalbert (Annexe 13). Un troisième ergothérapeute les rejoint en utilisant une échelle d'auto-évaluation orale permettant à la personne d'évaluer sa conduite actuelle par apport à celle antérieure.

Quatre ergothérapeutes sur cinq font référence aux notions de « conduite sécuritaire » ou « non sécuritaire » qui orienteront sur un avis favorable ou défavorable. Cela rejoint les précisions d'un des ergothérapeutes qui explique que l'intervention sur volant ou sur frein du MAE doit faire basculer l'avis dans le défavorable. En effet ce type d'intervention est nécessaire en cas de danger et d'insécurité pour le conducteur et les personnes présents dans le véhicule ou les usagers extérieurs. Ce professionnel précise également qu'un avis défavorable peut-être émis en cas de remarques récurrentes avec des situations à risques. En effet, un nombre élevé de remarques sur une même problématique en situation de conduite montre les difficultés de la personne à en tenir compte et à s'adapter. Pour terminer, un second ergothérapeute ajoute que les exigences de conduite ne peuvent pas être similaire à celles d'un jeune conducteur qui doit passer son permis et qui doit « respecter toutes les règles de conduite ». D'autre part, un ergothérapeute spécifie que c'est « l'ensemble des éléments » qui permet de donner un avis consultatif.



Amélioration à l'ESR	
EG1	« [...] plus on va <b>sécuriser la personne</b> et plus on va la mettre dans une atmosphère dans laquelle elle va se sentir bien, ça peut <b>favoriser l'évaluation</b> » « Faire conduire les gens dans <b>leur environnement</b> quand on pense à une <b>restriction</b> en termes de distances géographiques qui pourrait être mises [...] quand ils habitent loin c'est compliqué »
EG2	« <b>Systématiser</b> un seul et <b>même parcours</b> [...] avec toujours les <b>mêmes passages</b> aux mêmes endroits» « Il y a des réflexions sur est ce que ça ne serait pas mieux de ne <b>pas évaluer ses propres patients</b> »
EG3	« Le <b>partenariat avec l'auto-école</b> , la façon dont les informations sont verbalisées et sur le fait que ça peut potentiellement <b>biais</b> nos évaluations comme <b>inciter le patient à ralentir</b> à une priorité à droite [...] ce qu'on peut se permettre de dire, ou ne pas dire [...] surtout que le MAE ne verbalise pas certaines choses qui pourrait <b>gêner notre évaluation</b> . « On n'est pas là pour pénaliser et rajouter un stress supplémentaire, on est dans une régularisation de permis et non une passation de permis »
E4	« [...] Avoir accès à une <b>ville plus importante</b> ou une <b>portion d'autoroute</b> »
E5	Non analysable

**Tableau 9 : Suggestion d'améliorations à l'ESR**

Il est possible de constater que les différentes améliorations à l'ESR sont variables d'un ergothérapeute à l'autre. On retrouve l'idée évoquée par un professionnel de formaliser un même et unique parcours afin de « comparer les différents patients ». Un autre ergothérapeute verbalise l'idée de faire l'évaluation dans une ville plus importante, avec un passage sur autoroute. Je suppose qu'il souhaite intégrer dans son parcours des situations plus complexes afin d'évaluer les capacités de la personne à conduire dans un environnement plus soutenu qu'habituellement et s'assurer que sa conduite reste sécuritaire sur un environnement plus complexe ou lors d'une conduite sur voie rapide.

Un autre ergothérapeute évoque l'idée de faire conduire les personnes dans leur environnement, autour de leur lieu de vie. Cela permet d'émettre un avis favorable avec une restriction en termes de « distances géographiques » (20km autour de leur habitation). Cette solution peut être réalisée si la conduite dans un environnement inconnu n'est pas sécuritaire. Cet ergothérapeute a été amené à réaliser quelques évaluations dans l'environnement de la personne. Cependant, il ajoute que cela n'est pas tout le temps réalisable en fonction de la distance entre la structure et le lieu d'habitation de la personne.

Il est intéressant de remarquer qu'un ergothérapeute s'est posé la question sur l'intérêt positif et négatif de connaître ou non la personne qui est évaluée. Je présume que cet ergothérapeute a voulu évoquer la connaissance du patient qui a des avantages mais que cela peut potentiellement biaiser l'objectivité de l'évaluation. Cependant, comme l'a évoqué E5 sur un item précédent, le fait de connaître le thérapeute est rassurant pour le patient et limite le stress présent.

On retrouve l'idée de vouloir limiter le stress lié au contexte d'évaluation. Celui-ci pouvant influencer les capacités de conduite de la personne. EG1 explique que « sécuriser » la personne et la mettre dans une « atmosphère » dans laquelle « elle se sent bien » peut favoriser une bonne évaluation. Cette idée

peut être en lien avec ce qu'exprime EG3 sur la manière dont les informations sont verbalisées lors de l'ESR. En effet l'intonation utilisée peut mettre plus ou moins à l'aise la personne et favoriser ou non un stress potentiel.

Enfin, on remarque un dernier axe d'amélioration sur le partenariat MAE – ergothérapeute. Un ergothérapeute explique que ce partenariat avec l'auto-école a toute son importance pour objectiver au mieux les capacités du patient. Il explique que le MAE peut être amené à influencer l'évaluation lors des informations émises oralement qui peuvent inciter le comportement de conduite. (ex : « Regardez bien le panneau de signalisation qui arrive »). Le MAE peut inciter la personne à regarder le panneau de priorité à droite et donc l'inciter à le prendre en compte dans son comportement de conduite et à ralentir à son abord. Cependant, sans cette information verbale du MAE, il est difficilement objectivable de savoir quel comportement de conduite aurait eu la personne. L'ergothérapeute ne peut pas savoir si cette personne aurait pris l'initiative de prendre en compte le panneau et d'adapter sa conduite à celui-ci. Ainsi certaines informations émises par les MAE ne permettent pas d'évaluer totalement la conduite en autonomie.

# Discussion

---

## 1) Interprétation des résultats

Les résultats obtenus lors de mon enquête m'ont permis de recueillir les différentes opinions et informations me permettant de répondre à mes objectifs. J'ai pu faire ressortir une variabilité des pratiques entre les ergothérapeutes et principalement entre les ergothérapeutes du GERCAH et les ergothérapeutes hors GERCAH. Je vais maintenant confronter les résultats aux différents concepts théoriques.

Les recommandations de la HAS ont permis de définir les modalités pratiques d'évaluation des capacités de conduite automobile et de guider les différents professionnels dans cette démarche. Comme nous avons pu le remarquer, l'enquête a révélé qu'une majorité d'ergothérapeutes prenne en compte ces recommandations. Parmi cette majorité, nous pouvons retrouver les trois ergothérapeutes faisant partie de l'association du GERCAH. Lors d'un entretien, un ergothérapeute me spécifie que plusieurs structures du GERCAH ont été sollicitées pour faire partie du groupe de lecture sur les recommandations. Cela explique une meilleure appropriation et prise en compte de ces recommandations dans leur pratique. Certains ergothérapeutes ne prennent pas en compte toutes les recommandations de la HAS ou ne m'en ont pas fait référence dans les entretiens.

Ces ergothérapeutes ont souvent un parcours identique pour toutes les personnes évaluées. Ayant eu la possibilité de réaliser un stage dans ce domaine, je me suis rendue compte de l'importance d'avoir un parcours structuré et identique comprenant une gamme complète de situations. J'ai pu moi-même affiner mon observation au cours de deux mois de stage. Avoir une bonne connaissance du parcours et de l'environnement rencontré permet à l'ergothérapeute de savoir ce qu'il doit observer. Au cours de mon stage, j'ai réalisé plusieurs évaluations des capacités de conduite automobile sur un même et unique parcours. Mes capacités d'observations ont évoluées entre ma première et ma dernière évaluation. De par la connaissance du parcours, je savais mieux où positionner mon regard pour chaque situation de conduite rencontrée. Par exemple, connaître l'endroit d'une priorité à droite m'a permis dans mes dernières évaluations de positionner mon regard dans le rétroviseur intérieur à l'approche de cette priorité pour observer le regard de la personne et m'assurer que celle-ci prenne en compte la priorité à droite. Ce sont des éléments dont je n'avais pas tenu compte en début de stage. Ainsi je pense que l'expérience de l'ergothérapeute et la connaissance de l'environnement rencontré permettent une meilleure évaluation des capacités de conduite automobile. De plus réaliser un même parcours permet par la suite, de faire un comparatif entre les différents patients. De part ce comparatif, cela peut permettre à l'ergothérapeute d'affiner sa marge d'erreurs toléré ou non.

Chaque ergothérapeute a rapporté l'importance de cette évaluation sur route pour évaluer les capacités de conduite de la personne. Cela rejoint ce qui est écrit dans la littérature où Fattal et al. (2006) reprennent plusieurs auteurs qui affirment qu'elle est incontournable et « *qu'elle doit conditionner la décision finale* » (p126). Il précise cependant que celle-ci doit être fiable, reproductible, pertinente et valide. D'où l'importance je pense, d'avoir travaillé en amont sur une collaboration ergothérapeute – MAE, qui a été développé particulièrement par un ergothérapeute. Cette collaboration peut permettre l'élaboration d'un parcours suffisamment complet pour s'assurer que toutes les situations pouvant être rencontrées sur route soient présentes dans ce parcours, situations énumérées dans les recommandations de la HAS. En effet, les ergothérapeutes donnent leur avis à la suite des éléments observés et situations rencontrées en ESR. Par exemple, je pense qu'un ergothérapeute peut difficilement affirmer que la conduite d'une personne est sécuritaire sur autoroute, si cette situation n'a pas été rencontrée lors de l'ESR. Ainsi, je pense qu'il est difficile d'émettre un avis objectif de la conduite sur un parcours qui ne représente pas l'ensemble des situations pouvant être rencontrées. Cependant certains ergothérapeutes sont limités par des contraintes environnementales telles que l'absence de feu tricolore, d'autoroute ou de situations plus complexes souvent liées à leur localisation géographique ou à l'organisation de la structure. Certaines structures manquent de temps pour réaliser une ESR dans un lieu comprenant certaines situations énumérées dans les recommandations.

Par ailleurs, je pense que la fatigue est un élément important à évaluer. Par ailleurs, il est recommandé de la faire selon la HAS. Celle-ci peut influencer les comportements de conduite et engendrer une conduite non sécuritaire. Je pense qu'une ESR dont le temps de parcours est inférieur à 45 minutes n'est pas forcément suffisant pour objectiver une fatigue qui pourrait se révéler après 45 minutes de conduite. Malgré qu'une personne soit amenée à réaliser des trajets courts dans son quotidien (ex : pour aller au travail ou faire des courses), il est difficile pour l'ergothérapeute de s'assurer que la personne ne soit jamais amenée à réaliser un temps de conduite plus long qu'habituellement. (exemple : travaux sur la route, embouteillages...). Ainsi l'évaluation de la fatigabilité a une importance pour s'assurer qu'une conduite est sécuritaire sur un temps de trajet plus long.

Dans le cadre théorique, j'ai évoqué l'arrêté du 4 août 2014 donnant la possibilité d'avoir un permis restrictif. Deux ergothérapeutes en font référence et l'ont pris en compte pour évaluer les capacités de la personne. Cet arrêté donne la possibilité aujourd'hui à une personne d'avoir accès à la conduite sous certaines conditions et donne ainsi la possibilité aux ergothérapeutes d'émettre un avis plus adapté pour la personne. Cependant comme le spécifie un ergothérapeute concernant la restriction 05.02 (Restreint aux trajets dans un rayon de X km du lieu de résidence du titulaire ou uniquement à

l'intérieur d'une ville/d'une région), il souhaiterait davantage la prendre en compte. Cependant pour émettre cette restriction, l'ergothérapeute a besoin d'évaluer la personne dans son environnement pour s'assurer que cette restriction soit adaptée à cette personne. Je pense qu'il pourrait être intéressant de réaliser d'autant plus d'évaluations dans l'environnement propre de la personne. Comme j'ai pu le voir lors de mon stage, des automatismes de conduite peuvent apparaître en ESR malgré la présence de troubles cognitifs. Je pense qu'il est possible que ces automatismes apparaissent davantage dans un environnement qui leur est familier. Cet arrêté peut permettre à certaines personnes d'avoir à nouveau accès à la conduite après plusieurs avis défavorables dans un environnement inconnu. Cependant, en fonction du lieu de résidence de la personne, je peux supposer qu'il n'est pas toujours possible d'évaluer dans l'environnement propre de toutes les personnes en nécessitant.

En outre, l'auto-évaluation du patient est un élément qui est revenu chez quatre ergothérapeutes comme étape post-ESR. Tandis que pour Fattal et al. (2006, p132), « *l'aptitude du patient à s'auto-critiquer et à reconnaître ses limites sont sous-évaluées* ». Il ajoute que cela s'apparente à de l'anosognosie. L'anosognosie est d'ailleurs un des troubles évocateurs pouvant être présent après un TC (Fattal et al., 2006 ; Grefex, 2001 ; Godefroy et al., 2003 in Meulemans, Collette, Linden, & Société de neuropsychologie de langue française, 2004). Cette dimension anosognosique peut être un « *facteur déterminant de la qualité de la conduite sans toutefois le démontrer* » (Fattal et al., 2006, p133). D'après Passe & Joseph (2013) les personnes anosognosiques n'ont pas conscience de leurs difficultés présentes lors de l'activité de conduite automobile et surestiment souvent leurs capacités. Une personne ayant conscience de ses difficultés et de ses erreurs peut prendre en compte plus facilement les remarques du MAE et les conseils données par l'équipe en fin d'évaluation. Et par conséquent, une meilleure prise en compte des remarques lors de l'ESR et des conseils peut favoriser l'amélioration des comportements de conduite et ainsi la possibilité d'avoir à nouveau accès à la conduite automobile.

Par ailleurs, comme l'ont évoqué les ergothérapeutes, l'ESR n'est pas toujours corrélée au résultat du BNP. L'avis ne peut reposer uniquement sur des résultats du BNP, mais bien sur la prise en compte de l'ESR ou l'observation du comportement du conducteur face à un environnement réel est possible. Cela rejoint les auteurs Meulemans & Seron, (2014) qui constatent « qu'aucun test neuropsychologique considéré isolément n'autorise une bonne prédiction de la capacité de conduire des patients cérébrésés » (p 654). Cependant les tests neuropsychologiques sont intéressants pour faire du lien entre les éléments perçus en ESR et les éléments révélés au BNP. Par ailleurs, lors de mon dernier stage j'ai remarqué que ces résultats permettaient de mieux accompagner la suite du projet en cas d'avis

défavorable. En fonction de l'ensemble des résultats du BNP et de l'ESR, il peut être proposé à la personne une deuxième évaluation sur route, un réentraînement en auto-école ou un réentraînement cognitif avant une deuxième évaluation.

L'enquête a révélé que certains ergothérapeutes dissociaient dans leur pratique une évaluation sur route motrice d'une évaluation sur route cognitive, comme préconisée dans les recommandations. Tandis que certains ergothérapeutes évaluent ces deux aspects sur une même et unique temps d'ESR. Lors de mon stage, j'ai réalisé des ESR motrice dans le but de définir les aménagements nécessaires et adapter pour la personne. J'ai remarqué qu'il peut être difficile pour les personnes de manipuler aisément un nouvel aménagement dès sa première heure d'utilisation. Ainsi il est possible qu'un dispositif non maîtrisé par la personne puisse influencer l'ESR cognitive. Par conséquent, je pense que dissocier deux temps d'ESR, un premier temps pour l'aspect moteur et un second temps pour l'aspect cognitif après un temps d'apprentissage peut faciliter l'ergothérapeute à différencier des difficultés liées aux troubles cognitifs ou des difficultés liées à l'utilisation d'un nouveau dispositif de conduite.

Enfin les outils utilisés lors de l'ESR et en fin d'ESR sont ergothérapeutes-dépendants. Ce sont généralement des grilles d'observation ou de cotations créées au sein de leurs structures. En effet, certains utilisent des outils qui sont plutôt qualitatifs tandis que d'autres utilisent des outils quantitatifs. De plus l'exigence des capacités de conduite n'est pas similaire pour l'ensemble des ergothérapeutes. Lors de l'ESR, la personne peut présenter des habitudes de conduite plus ou moins mauvaises qui se sont automatisées au fil des années. Cependant celles-ci n'engendrent pas forcément une conduite non sécuritaire. C'est pourquoi, je pense que l'exigence des capacités de conduite d'une personne évaluée ne peut pas être similaire à celui d'une passation d'un jeune conducteur.

Aussi, au vu de la diversité des parcours entre les structures que ça soit au niveau du temps réalisé, des situations rencontrées, du niveau d'exigence et de l'outil d'évaluation utilisé, je me demande si l'avis émis ne peut pas être équipe-dépendant ? Ainsi une personne pourrait-elle avoir un avis positif dans un centre et un avis négatif dans un autre centre ?

Cette problématique avait été évoquée au sein du GERCAH d'où la volonté d'harmoniser les pratiques en Île-de-France afin de limiter ce risque en cas d'évaluation d'un même patient sur plusieurs structures. Toutefois d'après Fattal et al. (2006) l'idée de standardiser les conditions de l'ESR dans des environnements géographiques différents « demeure illusoire ». De plus, selon cet auteur, il est inévitable pour le MAE d'apporter une part de subjectivité ou de jugement issue de l'expérience lors de l'appréciation de la conduite automobile. Propos que nous pouvons également rapporter à l'ergothérapeute.

## 1) Réponse à la question de recherche

Pour rappel, la problématique de cette étude est la suivante : De quelle manière l'ergothérapeute évalue-t-il une personne atteinte d'un Traumatisme Crânien et présentant des troubles cognitifs en vue de la reprise de conduite automobile ?

Suite à cette problématique, l'hypothèse émise est : La participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route, effectuée en interprofessionnalité permet d'objectiver les capacités de la personne à la reprise de conduite automobile.

Au vu des résultats obtenus dans la partie expérimentale, il est possible de valider cette hypothèse. Cette enquête m'a permis d'apporter de nouveaux éléments sur l'intérêt de la présence de l'ergothérapeute à cette évaluation sur route. Comme le définit ces auteurs (Bataille et al., 2017; Durand & Balesdens, 2005) l'ergothérapeute évalue la personne afin de déterminer les capacités de conduite automobile. Cela rejoint l'explication des ergothérapeutes qui définit leur rôle en tant qu'évaluateur de l'incidence du problème de santé de la personne sur la conduite automobile. De par la connaissance de la pathologie et des troubles cognitifs potentiellement existants, l'ergothérapeute apporte un regard et une observation différente de celui du MAE en lien avec l'activité de conduite automobile. Il va pouvoir faire du lien entre les difficultés constatées et les répercussions éventuelles de la lésion cérébrale.

Cependant il est important de nuancer que l'ergothérapeute seul ne peut pas objectiver les capacités de conduite de la personne. Ce sont l'ensemble des professionnels et des éléments qui vont permettre d'objectiver les capacités de conduite et ainsi donner l'avis final.

Par ailleurs, comme nous avons pu le remarquer, l'élément important évoqué par les ergothérapeutes est l'échange réalisé entre les professionnels afin de confronter leurs différentes observations. Cela correspond à l'interprofessionnalité définie par Guihard (1999). Durand & Balesdens, (2005) évoquent l'importance de cette co-évaluation et de ce partage de différents points de vue. Je pense que les professionnels non présents à l'ESR doivent faire partie de ces échanges. L'observation de l'ergothérapeute associée à celui du MAE et des informations rapportés par le médecin ou le neuropsychologue permettent d'évaluer au mieux la personne et d'émettre un avis commun. C'est le médecin et/ou le neuropsychologue qui va faire du lien et expliquer si les difficultés rencontrées en situations de conduite peuvent être rapportées aux éléments révélés dans le BNP.

Enfin, il est intéressant de se poser la question sur l'objectivité de l'ergothérapeute lorsque celui-ci connaît le patient et lorsqu'il a connaissance des résultats du BNP. Nous pouvons supposer qu'avoir connaissance de ces informations pourrait influencer l'observation de l'ergothérapeute.

## 2) Limites de l'étude

Pour la réalisation de ce mémoire d'initiation à la recherche, j'ai pu rencontrer certaines limites et difficultés.

Dans un premier temps, il existe peu d'études et d'articles en français se rapportant à l'évaluation des capacités de conduite automobile pour des personnes présentant des troubles cognitifs. De plus je me suis intéressée tardivement à la littérature étrangère. De ce fait, ma partie contextuelle se rapporte régulièrement aux mêmes auteurs ce qui peut influencer la réalisation de mes recherches.

Dans un second temps, l'entretien semi directif a permis une liberté de paroles aux ergothérapeutes qui a été intéressante pour mon enquête. Cependant cette liberté de paroles donne la possibilité de s'éloigner de ma question de départ et il a été difficile pour moi de recentrer et rebondir efficacement face à leurs réponses. Je pense que la façon dont j'ai mené mes entretiens a évolué entre le premier et dernier ergothérapeute interrogé. Lors de mes premiers entretiens, certaines données n'ont pas été suffisamment approfondies et ont pu limiter la pertinence de mon analyse. En revanche le dernier entretien s'est réalisé plusieurs semaines après le premier. De ce fait, ma réflexion avait évoluée de par mes recherches et de la réalisation de mon stage dans ce domaine. Je pense avoir pu orienter certaines réponses lors de mes reformulations et échanges avec les professionnels. Cela ne permet pas une exploitation totalement objective des résultats. Avec du recul, je pense que deux questions manquent de précisions et n'ont pas été interprétées de la même manière. Celles-ci concernent les différents éléments observés et relevés lors de l'ESR ainsi que les différents outils moyens et méthodes utilisés pour émettre un avis. Les cibler davantage aurait permis un recueil d'information plus concret et d'autant plus pertinent.

D'autre part, j'avais également prévu comme projet méthodologique d'interroger des MAE pour mettre en avant l'intérêt de l'interprofessionnalité et l'importance des compétences de ce spécialiste de la conduite qui ne fait pas partie des professions du médical ou paramédical. J'ai fait le choix de prioriser les entretiens des ergothérapeutes et de débiter l'analyse de leurs données et dans un second temps contacter des MAE. Par manque de temps et par manque de réponses, je n'ai pas pu réaliser ces entretiens.

Enfin mon travail d'initiation à la recherche se limite à 5 entretiens réalisés. Les résultats analysés ne peuvent être significatifs. L'échantillon de professionnels interrogés n'étant pas suffisant pour être représentatif de la pratique des ergothérapeutes en France dans ce domaine.



### 3) Intérêts de l'étude

J'ai pu au cours de cette étude acquérir une méthodologie de recherche et une rigueur qui me sera utile et bénéfique pour ma future pratique professionnelle. J'ai pu également me rendre compte de la complexité d'une évaluation des troubles cognitifs sur une activité nécessitant une conduite sécuritaire. Et surtout, je me suis rendue compte de l'intérêt essentiel d'un travail en interprofessionnalité.

Par ailleurs j'ai également pu élargir mes connaissances sur cette thématique d'évaluation des capacités de conduite automobile. De plus, mon projet professionnel s'oriente vers une population atteinte de pathologies neurologiques. Je rencontrerais peut-être des personnes ayant pour projet la reprise de la conduite automobile. À la suite de ce mémoire d'initiation à la recherche, je pense avoir acquis des informations et des éléments pertinents pour accompagner et évaluer au mieux ces personnes.

D'autre part, j'ai eu la chance d'assister à une réunion au sein du GERCAH. Cette journée m'a fait comprendre l'intérêt de continuer à acquérir de nouvelles connaissances auprès de plusieurs professionnels et face à des questionnements communs.

## Conclusion

---

Un Traumatisme Crânien peut engendrer plusieurs séquelles dont des séquelles cognitives pouvant impacter l'activité de conduite automobile. Selon l'arrêté du 18 décembre 2015, le TC fait partie de la liste des affections incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire. Une évaluation auprès d'une équipe interprofessionnelle comprenant l'ergothérapeute est recommandée par la Haute Autorité de Santé avant le passage réglementaire chez le médecin agréé. Tout au long de cette étude je me suis demandée de quelle manière l'ergothérapeute évalue-t-il une personne atteinte d'un traumatisme crânien et présentant des troubles cognitifs en vue de la reprise de conduite automobile. Cependant il n'existe pas d'outils suffisamment fiables et valides qui permettent de déterminer les capacités exactes de la personne et ainsi de donner un avis favorable ou défavorable sur son projet de conduite automobile.

Mon étude s'intéresse particulièrement à l'intérêt de la participation de l'ergothérapeute à l'ESR. En effet mes différentes recherches m'ont permis d'émettre l'hypothèse suivante : La participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route, effectuée en interprofessionnalité permet d'objectiver les capacités de la personne à la reprise de conduite automobile.

Au terme de cette étude, l'analyse des résultats permet de valider cette hypothèse. L'ergothérapeute cherche à voir si la personne a des capacités suffisantes pour avoir une conduite sécuritaire malgré la présence de troubles cognitifs. Du fait de la connaissance de la signification des troubles cognitifs et de la dimension de ces répercussions éventuelles que cela peut engendrer sur l'activité de conduite. Suite à une observation structurée, l'ergothérapeute apporte des informations différentes et complémentaires de celui du moniteur d'auto-école. De plus, cette étude a mis en avant l'importance d'un parcours construit comprenant un ensemble de situations précises ainsi que l'intérêt d'un travail réalisé en interprofessionnalité pour évaluer au mieux la personne. Ainsi l'ergothérapeute seul, ne peut objectiver les capacités de la personne à la reprise de la conduite automobile.

Les recherches effectuées pour mon étude et les entretiens réalisés lors de mon enquête m'ont particulièrement apporté lors de mon dernier stage. Cela m'a permis de répondre à des questionnements se présentant sur le terrain en milieu professionnel et ainsi faire évoluer ma pratique.

Afin de compléter cette recherche, il serait intéressant de se documenter et de se questionner sur la pratique réalisée à l'étranger. Notamment en Belgique où des études ont été effectuées concernant l'utilisation d'un outil validé lors de l'ESR, le TRIP (Test Ride Investigate Practical fitness to drive).

## Bibliographie

---

- Afonso, M.-E., Martin, C., Platon, I., & Sellier, C. (2013, décembre). *Mieux connaître le handicap invisible*. Association Handicap Invisible.
- Arrêté du 31 août 2010. (s. d.). Consulté 22 décembre 2018, à l'adresse [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=15BD4B947517E989624ECA7DE0F4C01C.tplgfr32s\\_1?cidTexte=JORFTEXT000000265763&idArticle=LEGIARTI000022817769&dateTexte=20151229&categorieLien=id#LEGIARTI000022817769](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=15BD4B947517E989624ECA7DE0F4C01C.tplgfr32s_1?cidTexte=JORFTEXT000000265763&idArticle=LEGIARTI000022817769&dateTexte=20151229&categorieLien=id#LEGIARTI000022817769)
- Association des paralysés de France, & Delcey, M. (2002). *Déficiences motrices et situations de handicaps aspects sociaux, psychologiques, médicaux, techniques et législatifs, troubles associés*. Paris: Association des paralysés de France.
- Azouvi, P., & Forum (2014 : [Paris]), S. de neuropsychologie de langue française. (2015). *Traumatismes crânio-cérébraux*. De Boeck Supérieur.
- Baciu, M. (2015). *Bases de neurosciences: neuroanatomie fonctionnelle*. Bruxelles: De Boeck.
- Bataille, E., LÉBOUCQ, L., & MASSONNEAU, A. (2017). L'évaluation des capacités de la conduite automobile pour les personnes atteintes de lésion cérébrale acquise non évolutive : enfin une recommandation de bonne pratique labellisée par la HAS; quel impact sur la pratique ergothérapeutique ? dans *ergOTHérapies* n°66. *Deboeck supérieur*, (66).
- Bayen, É., Jourdan, C., Azouvi, P., Weiss, J.-J., & Pradat-Diehl, P. (2012). Prise en charge après lésion cérébrale acquise de type traumatisme crânien, Management following an acquired brain lesion due a head injury, Tratamiento tras una lesión cerebral adquirida tipo traumatismo craneal. *L'information psychiatrique*, *me* 88(5), 331-337. <https://doi.org/10.3917/inpsy.8805.0331>
- BERNIER, C., & VILLARD, A. (2016). Ergothérapie et conduite automobile. In *Ergothérapies. Agir sur l'environnement pour permettre les activités* (1er édition). DeBoeck Supérieur.

- Bernier, C, & Villard, V. (2008). Réflexions sur l'accès à la conduite automobile pour toute personne en situation de handicap. dans ergoTHérapies n°31. n°31.
- Bernier, Cécile, & Villard, A. (2016). Ergothérapie et conduite automobile. In *Ergothérapies. Agir sur l'environnement pour permettre les activités* (1er édition). DeBoeck Supérieur.
- Blanchet, A., & Gotman, A. (2001). *L'enquête et ses méthodes: l'entretien*. Paris: Nathan.
- Bouvet, R., Baert, A., & Le Gueut, M. (2014). Affections neurologiques et aptitude à la conduite automobile. *Pratique Neurologique - FMC*, 5(1), 27-31.  
<https://doi.org/10.1016/j.praneu.2013.12.012>
- Büla, C., & Eyer, S. (s. d.). *Conduite automobile et troubles cognitifs : comment anticiper ?* 6.
- Chantraine, A. (s. d.). *Rééducation neurologique. Guide pratique de rééducation des affections neurologiques. 2ème édition* (Arnettes initiatives santé).
- Code des assurances - Article L113-2. (s. d.). Consulté 7 décembre 2018, à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?idArticle=LEGIARTI000006791999&cidTexte=LEGITEXT000006073984>
- Code des assurances - Article R211-10. (s. d.). Consulté 7 décembre 2018, à l'adresse <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006073984&idArticle=LEGIARTI000006812129&dateTexte=&categorieLien=cid>
- Cornu, P., & Pencalet, P. (1999). Traumatismes crâniens de l'adulte. In *Traité de médecine. Neurologie* (Médecine-Sciences Flammarion). Paris: Olivier LYON-CAEN.
- Curalluci, H., Tcherniack, V., & Vion-Dury, J. (2011). *Le traumatisme crânien léger ou modéré : un handicap négligé*. Marseille: Solal.
- D'apolito, A.-C., Massonneau, A., Paillat, C., & Azouvi, P. (2013). Impact of brain injury on driving skills. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(1), 63-80.  
<https://doi.org/10.1016/j.rehab.2012.12.002>
- DE Montigny, J. (2002). Troubles psychopathologiques chez les traumatisés crâniens. In *Rééducation neuropsychologiques. Historique, développements actuels et évaluation* (De Boeck Université).

Décret n° 2012-886 du 17 juillet 2012 relatif au contrôle médical de l'aptitude à la conduite. (s. d.).

Consulté 5 janvier 2019, à l'adresse  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026200519&categorieLien=id>

Delcey, M. (s. d.). *Déficiences motrices et situations de handicaps. Aspects sociaux, psychologiques, médicaux, techniques, troubles associés. 2ème édition mise à jour 2002.*

Dictionnaire français. (s. d.). Consulté à l'adresse  
<https://www.linternaute.fr/dictionnaire/fr/definition/hypoactivite/>

Durand, A., & Balesdens, H. (2005). Conduite automobile et handicap : expériences à l'institution nationale des invalides. In *Expériences en ergothérapie, dix-huitième série* (Sauramps médical). Montpellier.

*Epidémiologie des traumatismes crâniens en France et dans les pays occidentaux - Synthèse bibliographique avril 2016 - Santé publique France.* (2019, avril).

Etienne, V. (2008). *Fonctions exécutives et conduite automobile* (Thèse de Doctorat en Neuropsychologie, sous la direction du Professeur Bernard Laurent). Lumière Lyon 2.

*Etudes prospective des métiers sensible de la fonction publique hospitalière - Monographie d'ergothérapeute - Ministère de la santé et des sports.* (2008, décembre).

Executive Functions and the Frontal Lobes: A Lifespan Perspective - Google Livres. (s. d.). Consulté 14

février 2019, à l'adresse  
<https://books.google.fr/books?id=2F14AgAAQBAJ&pg=PT95&lpg=PT95&dq=lezak+volition,+planification&source=bl&ots=3y3oNYng9E&sig=ACfU3U0qwJa9y31E29hI83jPwc7Z7X1n3g&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwil86HaurvgAhVvk5eAKHaERBO8Q6AEwDXoECAQQAQ#v=onepage&q&f=false>

Fattal, C., Gania, L., Leblond, C., Israel, G., Fourroux, J., Girusse, A., & Enjalbert, M. (2006). Evaluation de la conduite automobile chez le cérébrolésé : limites méthodologiques et perspectives. In

- Springer. *Evaluations des troubles neuropsychologiques en vie quotidienne* (ANMSR, p. 123-135).
- Gazzaniga, Michael. S., Ivry, Richard. B., & Mangun, George. R. (2001). *Neurosciences cognitives. La biologie de l'esprit. Traduction de la 1ère édition américaine par Jean-Marie Coquery, avec la collaboration de Françoise Macar* (DeBoeck Université). Paris.
- Godefroy, O. (2008). *Fonctions exécutives et pathologies neurologiques et psychia: évaluation en pratique clinique*. Marseille: Ed. Solal.
- Grawitz, M. (2015). *Méthodes des sciences sociales*. Paris: Dalloz.
- Guihard, J.-P. (1999). *Interprofessionnalité ou interprovidence ? Le journal d'ergothérapie*.
- Guillery-Girard, B., Quinette, P., Piolino, P., Desgranges, B., & Eustache, F. (2008). Mémoire et fonctions exécutives. In *Neurosciences et cognition. Traité de neuropsychologie clinique. Neurosciences cognitives et cliniques de l'adulte* (DeBoeck). Bruxelles (Belgique).
- INSERM. (s. d.). Mémoire, une affaire de plasticité synaptique. Consulté à l'adresse <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/memoire>
- Izard, M.-H., & Nespoulous, R. (2005). *Expériences en ergothérapie: dix-huitième série*. Montpellier: Sauramps médical.
- Lemercier, C., & Cellier, J.-M. (2008). Les défauts de l'attention en conduite automobile : inattention, distraction et interférence | Cairn.info. In *Le travail humain*. Consulté à l'adresse <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2008-3-page-271.htm>
- Lyon-Caen, O. (1999). *Neurologie*. Paris: Flammarion Médecine-Sciences.
- Mahiant, J.-P. (2017). *Vérification des compétences exécutives en résolution de problèmes*. Consulté à l'adresse <http://sbiproxy.uqac.ca/login?url=http://international.scholarvox.com/book/88841302>
- Marin-Lamellet, C., Etienne, V., & Bedouin, N. (s. d.). *Compétence de conduite et Traumatisme Crânien*.
- Mazaux, J.-M., & Joseph, P. A. (2000). La récupération cognitive après traumatisme crânien. In *Neuropsychologie. Traité de neuropsychologie clinique. Tome II* (De Boeck Solal). Bruxelles.

- Mener un entretien de face à face | Cairn.info. (s. d.). Consulté 12 février 2019, à l'adresse <https://www-cairn-info.ezproxy.u-pec.fr/l-enquete-sociologique--9782130608738-page-115.htm>
- Meulemans, T., Azouvi, P., Coyette, F., & Aubin, G. (2004). *Neuropsychologie des traumatismes crâniens mégers*. Marseille: Solal.
- Meulemans, T., Collette, F., Linden, M. van der, & Société de neuropsychologie de langue française (Éd.). (2004). *Neuropsychologie des fonctions exécutives*. Marseille: Solal.
- Meulemans, T., & Seron, X. (2014). Chapitre 36 : L'évaluation dans le cadre de l'expertise médico-légale. In *Neuropsychologie. BERNI* (DeBoeck). Belgique.
- Meyer, S. (2013). *De l'activité à la participation*. Bruxelles: De Boeck.
- MOLL, I., BUCCAFUSCA, G., & JUILLERAT VAN DER LINDEN, A. (s. d.). Les aspects cognitifs de la conduite automobile et leur évaluation chez les personnes âgées. *Rev Med Suisse* 2000; volume -4. 2044.
- Morel-Bracq, M.-C. (2017). *Les modèles conceptuels en ergothérapie: introduction aux concepts fondamentaux*. Louvain-La-Neuve: De Boeck Supérieur.
- Organisation mondiale de la santé, & Centre technique national d'études et de recherches sur les handicaps et les inadaptations (France). (2012). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé, CIF-EA: version pour enfants et adolescents*. Rennes]; [Genève: Presses de l'EHESP ; OMS.
- Passe, C., & Joseph, E. (2013, octobre 3). *Actes de la Journée de l'Association Réseau Traumatisme Crânien Ile-de-France : Evaluation et parcours de la personne cérébralisée - Evaluation écologique de la conduite automobile chez le sujet traumatisé crânien - ARTC IdF*.
- Picard, L., Eustache, F., & Piolino, P. (2009). De la mémoire épisodique à la mémoire autobiographique : approche développementale. *L'Année psychologique*, Vol. 109(2), 197-236.
- Quevauvilliers, J., Fingerhut, A., & Somogyi, A. (2007). *Dictionnaire médical* (5.éd). Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.

*Recommandation de bonne pratique. Reprise de la conduite automobile après une lésion cérébrale acquise non évolutive. Argumentaire scientifique. Janvier 2016. (2016, janvier).*

Seron, X., & Van der Linden, M. (2014). *Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte. Tome 1 - Evaluation. 2e édition* (DeBoeck Solal).

Tétreault, S., Guillez, P., Izard, M.-H., Morel-Bracq, M.-C., & Association nationale française des ergothérapeutes. (2014). *Guide pratique de recherche en réadaptation: méthodes, techniques et outils d'intervention.*

Trouvé, É. (2017). *Agir sur l'environnement pour permettre les activités.* Consulté à l'adresse <http://sbiproxy.uqac.ca/login?url=http://international.scholarvox.com/book/88841030>

VanCampenhoudt, L., & Quivy, R. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales* (4e éd. entièrement revue et augmentée). Paris: Dunod.



## Annexes

---

Annexe 1 : Arrêté du 18.12.2015 modifiant l'arrêté du 21.05.2005 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée .....	I
Annexe 2 : Montreal Cognitive Assesment (MoCA).....	XVII
Annexe 3 : Compétence 1 du référentiel de l'ergothérapeute.....	XVIII
Annexe 4 : Schéma de la classification internationale du Fonctionnement du handicap.....	XIX
Annexe 5 : Grille d'évaluation cognitive créé par le GERCAH .....	XX
Annexe 6 : Grille d'entretien ergothérapeutes.....	XXIV
Annexe 7 : Grille d'entretien enseignant de la conduite automobile.....	XXVI
Annexe 8 : Retranscription entretien E1.....	XXVIII
Annexe 9 : Grille d'observation des capacités de conduite utilisés par EG1.....	XXXVIII
Annexe 10 : Tableau ouvert utilisé par E4 .....	XL
Annexe 11 : Grille d'évaluation du MAE travaillant avec E4 .....	XLI
Annexe 12 : Echelle de cotation d'auto-évaluation et d'hétéroévaluation de la qualité de conduite	XLII
Annexe 13 : Echelle d'auto évaluation (patient) des capacités en vue de la reprise de la conduite automobile .....	XLIII
Annexe 14 : Echelle d'auto évaluation (ergothérapeute et MAE) des capacités en vue de la reprise de la conduite automobile .....	XLIV

**Annexe 1 : Arrêté du 18.12.2015 modifiant l'arrêté du 21.05.2005**  
**fixant la liste des affections médicales incompatibles avec**  
**l'obtention ou le maintien du permis de conduire ou pouvant**  
**donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de**  
**validité limitée**

CLASSE II : ALTERATIONS VISUELLES

Tout candidat à un permis de conduire devra subir les examens appropriés pour s'assurer qu'il a une acuité visuelle compatible avec la conduite des véhicules à moteur. S'il y a une raison de penser que le candidat n'a pas une vision adéquate, il devra être examiné par une autorité médicale compétente. Au cours de cet examen, l'attention devra porter plus particulièrement sur l'acuité visuelle, le champ visuel, la vision crépusculaire, la sensibilité à l'éblouissement et aux contrastes et la diplopie, ainsi que sur d'autres fonctions visuelles qui peuvent compromettre la sécurité de la conduite.

Pour les conducteurs du groupe 1 qui ne satisfont pas aux normes relatives au champ visuel ou à l'acuité visuelle, la délivrance du permis de conduire peut être envisagée dans des "cas exceptionnels" : le conducteur doit alors se soumettre à l'examen d'une autorité médicale compétente afin de prouver qu'il ne souffre d'aucun autre trouble de la vision affectant notamment sa sensibilité à l'éblouissement et aux contrastes.

<p align="center">2.1 Fonctions visuelles (testées s'il y a lieu avec correction optique)</p>	<p align="center">2.1.1 Acuité visuelle en vision de loin</p>	<p>Incompatibilité si l'acuité binoculaire est inférieure à 5/10. Si un des deux yeux a une acuité visuelle nulle ou inférieure à 1/10, il y a incompatibilité si l'autre œil a une acuité visuelle inférieure à 5/10. Compatibilité temporaire dont la durée sera appréciée au cas par cas si l'acuité visuelle est limite par rapport aux normes ci-dessus. Incompatibilité temporaire de 6 mois après la perte brutale de la vision d'un œil. L'acuité est mesurée avec correction optique si elle existe déjà. Le certificat du médecin devra préciser l'obligation de correction optique. En cas de perte de vision d'un œil (moins</p>
---	---	--

		de 1/10), délai d'au moins 6 mois avant de délivrer ou renouveler le permis et obligation de rétroviseurs bilatéraux. Avis spécialisé si nécessaire. Avis spécialisé après toute intervention chirurgicale modifiant la réfraction oculaire.
	2.1.2 Champ visuel	Incompatibilité si le champ visuel horizontal est inférieur à 120°, à 50° vers la gauche et la droite et à 20° vers le haut et le bas. Aucun défaut ne doit être présent dans un rayon de 20° par rapport à l'axe central. Incompatibilité de toute atteinte notable du champ visuel du bon œil si l'acuité d'un des deux yeux est nulle ou inférieure à 1/10. Avis spécialisé.
	2.1.3 Vision nocturne	Incompatibilité de la conduite de nuit si absence de vision nocturne.  Compatibilité temporaire avec mention restrictive "conduite de jour uniquement" après avis spécialisé si le champ visuel est normal.
	2.1.4 Vision crépusculaire, sensibilité à l'éblouissement, sensibilité aux contrastes.	Pour les conducteurs du groupe 1 qui ne satisfont pas aux normes relatives au champ visuel ou à l'acuité visuelle, avis spécialisé avec mesure de la sensibilité à l'éblouissement, de la sensibilité aux contrastes et de sa vision crépusculaire.
	2.2.1 Antécédents de chirurgie oculaire	Avis spécialisé.

2.2 Autres pathologies oculaires	2.2.2 Troubles de la mobilité cf. classe IV	Blépharospasmes acquis	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.
		Mobilité du globe oculaire	Incompatibilité des diplopies permanentes ne répondant à aucune thérapeutique optique, médicamenteuse ou chirurgicale.  Avis spécialisé. Les strabismes ou hétérophories non décompensées sont compatibles si l'acuité visuelle est suffisante.
		Nystagmus	Compatibilité si les normes d'acuité sont atteintes après avis spécialisé.  Voir paragraphes 2.1.1 et 2.1.2.

**CLASSE IV : PRATIQUES ADDICTIVES - NEUROLOGIE - PSYCHIATRIE**

Les affections pouvant exposer un candidat ou conducteur, à la délivrance ou au renouvellement d'un permis de conduire, à une défaillance d'ordre neurologique ou psychiatrique de nature à provoquer une altération subite des fonctions cérébrales constituent un danger pour la sécurité routière. La plus grande vigilance est recommandée étant donné l'importance et la gravité du problème en matière de sécurité routière. Si nécessaire, avoir recours à un avis spécialisé en vue de soins spécifiques.

4.1 Pratiques addictives	4.1.1 : Abus d'alcool ou usage nocif et dépendance	Incompatibilité durant la période d'alcoolisation. Avant autorisation de reprise de la conduite, réévaluation obligatoire par la commission médicale qui statue au vu de l'ensemble des éléments cliniques et/ou biologiques et, selon les cas, après avis spécialisé. Appréciation des modifications du comportement d'alcoolisation sur les éléments médicaux présentés : période probatoire d'un an. En cas de récurrence, modulation de la périodicité des visites médicales avec raccourcissement des échéances à l'appréciation de la
-----------------------------	---	--

		commission médicale, à l'issue de la période d'observation. En cas de dépendance forte avec signes de dépendance physique, témoignant d'une alcoolisation régulière, une incompatibilité peut être prononcée pendant une période de durée suffisante pour obtenir une capacité médicale compatible avec les exigences de la sécurité routière.
	4.1.2 : Consommation régulière ou dépendance aux drogues. Mésusage de médicaments*	Incompatibilité en cas d'état de dépendance vis-à-vis des substances psychotropes ou en cas d'abus ou de consommation de telles substances sans justification thérapeutique. Recours possible à des examens biologiques (détection ou dosage de produits) Aptitude temporaire de 6 mois à un an, renouvelable pendant 2 ans. Ultérieurement, modulation de la périodicité des visites médicales avec limitation de la durée d'aptitude à l'appréciation de la commission médicale.
	4.2 Médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs (cf. 4.3)	Incompatibilité en cas de consommation de médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs, quand la nature du produit ou la quantité absorbée entraînent un risque pour la conduite. En cas de consommation régulière, un avis spécialisé sera demandé, en tenant compte des autres éléments d'aptitude médicale. L'évaluation des capacités médicales à la conduite, en cas de prescription de traitements de substitution à des états de dépendance, nécessite l'avis de la commission médicale (cf. arrêté du 18 juillet 2005).
4.3 Troubles du sommeil	4.3.1 : Somnolence excessive d'origine comportementale,	La reprise de la conduite pourra avoir lieu 1 mois après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique (pression positive continue, chirurgie, prothèse,

	organique, psychiatrique ou iatrogène	<p>drogues éveillantes....). Cette reprise sera proposée à l'issue du bilan spécialisé (voir préambule).</p> <p>Compatibilité temporaire de 1 an.</p> <p>Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.</p>
	4.3.2 : Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive	<p>La reprise de la conduite pourra avoir lieu 2 semaines après disparition de toute somnolence et constat clinique de l'efficacité thérapeutique (voir préambule).</p> <p>Compatibilité temporaire de 1 an.</p> <p>Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.</p>
4.4 Troubles neurologiques, comportementaux et cognitifs	<p>Les troubles neurologiques, comportementaux, cognitifs ou les troubles de la sénescence, dus à des affections, des opérations du système nerveux central ou périphérique, extériorisés par des signes moteurs, sensitifs, sensoriels, trophiques, perturbant l'équilibre et la coordination, seront envisagés en fonction des possibilités fonctionnelles.</p>	
	4.4.1 : Troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire	<p>Incompatibilité temporaire.</p> <p>Un avis médical est préalable à toute reprise de la conduite.</p> <p>Compatibilité temporaire : 1 an après avis spécialisé, test d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite.</p>
	4.4.2 : Troubles cognitifs et psychiques	<p>Compatibilité selon l'évaluation neurologique ou gériatrique.</p>

		Incompatibilité en cas de démence documentée, après avis spécialisé si nécessaire.
	<p style="text-align: center;">4.5 Traumatisme crânien</p>	<p>Dans tous les cas, le problème posé est celui des séquelles neurologiques. (cf. 4.4, 4.7, 5.1 et 5.2)</p> <p>Avis du spécialiste qui tiendra compte de l'importance des lésions, des signes cliniques, des différents examens paracliniques et du traitement envisagé.</p>
<p>4.6</p> <p>Epilepsie : Les crises d'épilepsie ou autres perturbations brutales de l'état de conscience constituent un danger grave pour la sécurité routière lorsqu'elles surviennent lors de la conduite d'un véhicule à moteur.</p> <p>Une personne est considérée comme épileptique lorsqu'elle subit deux crises d'épilepsie ou plus en moins de cinq ans. Une crise d'épilepsie provoquée est définie comme une crise déclenchée par un facteur causal identifiable qui peut être évité.</p> <p>Une personne qui est victime d'une crise initiale ou isolée ou d'une perte de conscience doit être dissuadée de prendre le volant. Un spécialiste doit produire un rapport mentionnant la durée de l'interdiction de conduite et le suivi requis.</p> <p>Il est extrêmement important que le syndrome épileptique spécifique et le type de crise de la personne concernée soient identifiés afin de pouvoir entreprendre une évaluation correcte de la sécurité de conduite de cette personne (y compris du risque de nouvelles crises) et de pouvoir mettre en place le traitement.</p>		<p>4.6.1 Le permis de conduire d'un conducteur du groupe 1 considéré comme épileptique fait l'objet d'un examen médical périodique tant que le conducteur n'est pas restée cinq ans sans faire de crise. En revanche, après une période de cinq ans sans crise, la délivrance d'un permis de conduire sans limitation de durée de validité pour raison médicale, peut être envisagée. Si une personne souffre d'épilepsie, elle ne satisfait pas aux critères permettant d'obtenir un permis inconditionnel. Une notification est fournie à l'autorité délivrant les permis.</p> <p>4.6.2 Crise d'épilepsie provoquée : le candidat ayant été victime d'une crise d'épilepsie provoquée par un facteur causal identifiable qui est peu susceptible de se reproduire au volant peut être déclaré apte à la conduite cas par cas, après avis d'un neurologue : l'évaluation est faite, le cas échéant, conformément aux autres sections pertinentes de la présente annexe (relatives, par exemple, à l'alcool et à d'autres facteurs de morbidité).</p> <p>4.6.3 Première crise non provoquée ou crise unique : le candidat ayant été victime d'une première crise d'épilepsie non provoquée peut être déclaré apte à la conduite après une période de six mois sans aucune crise, à condition qu'un examen médical approprié ait été</p>

effectué. Les conducteurs dont les indicateurs pronostiques sont bons peuvent être autorisés à conduire plus tôt, c'est-à-dire avant l'expiration de cette période de six mois, après un avis médical approprié.

4.6.4 Autre perte de conscience : la perte de conscience doit être évaluée en fonction du risque de récurrence lors de la conduite.

4.6.5 Épilepsie déclarée : les conducteurs ou candidats peuvent être déclarés aptes à la conduite après une année sans crise.

4.6.6 Crises survenant exclusivement durant le sommeil : le candidat ou conducteur qui n'a des crises que pendant son sommeil peut être déclaré apte à la conduite si ce schéma de crises est observé durant une période ne pouvant être inférieure à la période sans crise requise pour l'épilepsie. Si le candidat ou conducteur est victime d'attaques/de crises lorsqu'il est éveillé, une période d'une année sans nouvelle crise est requise avant que le permis puisse être délivré (voir "épilepsie").

4.6.7 Crises sans effet sur la conscience ou la capacité d'action : le candidat ou conducteur qui subit exclusivement des crises n'affectant pas sa conscience et ne causant pas d'incapacité fonctionnelle peut être déclaré apte à la conduite si ce schéma de crises est observé durant une période ne pouvant être inférieure à la période sans crise requise pour l'épilepsie. Si le candidat ou conducteur est victime d'attaques/de crises d'un autre genre, une période d'une année sans nouvelle crise est requise avant que le permis puisse être délivré (voir "épilepsie").

4.6.8 Crises dues à une modification ou à l'arrêt du traitement antiépileptique ordonné par un médecin : il peut être recommandé au patient de ne pas conduire pendant six mois à compter



		<p>de l'arrêt du traitement. Si, après une crise survenant alors que le traitement médicamenteux a été modifié ou arrêté sur avis du médecin, le traitement efficace précédemment suivi est réintroduit, le patient doit cesser de conduire pendant trois mois.</p> <p>4.6.9 Après une opération chirurgicale visant à soigner l'épilepsie: voir "Epilepsie".</p>
<p>4.7 Accidents vasculaires cérébraux (cf. 5.4)</p>	<p>4.7.1 : Hémorragiques et malformations vasculaires (anévrismes, angiomes)</p>	<p>Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 ; 2.1.2). Avis spécialisé.</p>
	<p>4.7.2 : Accidents ischémiques transitoires</p>	<p>Incompatibilité temporaire. Avis médical préalable à toute reprise de la conduite ; compatibilité temporaire : 1 an.</p>
	<p>4.7.3 : Infarctus cérébral</p>	<p>Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 ; 2.1.2). Avis spécialisé si nécessaire.</p>
<p>4.8 Psychose aiguë et chronique</p>		<p>Incompatibilité en cas de manifestations cliniques pouvant interférer avec la conduite automobile.</p> <p>Compatibilité temporaire éventuelle en cas de rémission confirmée par des examens régulièrement renouvelés (voir 4.2). Avis spécialisé nécessaire qui s'appuiera sur les indications du médecin traitant. Tout trouble mental ayant entraîné une hospitalisation d'office nécessite l'avis du psychiatre agréé, autre que celui qui soigne le sujet, préalablement au passage de l'intéressé devant la commission médicale.</p>
<p>4.9 Pathologie interférant sur la</p>	<p>4.9.1 : Analphabétisme</p>	<p>Avis spécialisé en cas d'incapacité d'apprendre à lire par insuffisance psychique (et non par illettrisme).</p>

capacité de socialisation	4.9.2 : Déficience mentale majeure	Avis spécialisé.
---------------------------	------------------------------------	------------------

CLASSE II : ALTERATIONS VISUELLES

Tout candidat à un permis de conduire devra subir les examens appropriés pour s'assurer qu'il a une acuité visuelle compatible avec la conduite des véhicules à moteur. S'il y a une raison de penser que le candidat n'a pas une vision adéquate, il devra être examiné par une autorité médicale compétente. Au cours de cet examen, l'attention devra porter plus particulièrement sur l'acuité visuelle, le champ visuel, la vision crépusculaire, la sensibilité à l'éblouissement et aux contrastes et la diplopie, ainsi que sur d'autres fonctions visuelles qui peuvent compromettre la sécurité de la conduite.

Pour les conducteurs du groupe 1 qui ne satisfont pas aux normes relatives au champ visuel ou à l'acuité visuelle, la délivrance du permis de conduire peut être envisagée dans des "cas exceptionnels" : le conducteur doit alors se soumettre à l'examen d'une autorité médicale compétente afin de prouver qu'il ne souffre d'aucun autre trouble de la vision affectant notamment sa sensibilité à l'éblouissement et aux contrastes.

<p>2.1 Fonctions visuelles (testées s'il y a lieu avec correction optique)</p>	<p>2.1.1 Acuité visuelle en vision de loin</p>	<p>Incompatibilité si l'acuité binoculaire est inférieure à 5/10. Si un des deux yeux a une acuité visuelle nulle ou inférieure à 1/10, il y a incompatibilité si l'autre œil a une acuité visuelle inférieure à 5/10. Compatibilité temporaire dont la durée sera appréciée au cas par cas si l'acuité visuelle est limite par rapport aux normes ci-dessus. Incompatibilité temporaire de 6 mois après la perte brutale de la vision d'un œil. L'acuité est mesurée avec correction optique si elle existe déjà. Le certificat du médecin devra préciser l'obligation de correction optique. En cas de perte de vision d'un œil (moins de 1/10), délai d'au moins 6 mois avant de délivrer ou renouveler le permis et obligation de rétroviseurs bilatéraux. Avis spécialisé si nécessaire. Avis spécialisé après toute intervention</p>
--	--	--

			chirurgicale modifiant la réfraction oculaire.
	2.1.2 Champ visuel		Incompatibilité si le champ visuel horizontal est inférieur à 120°, à 50° vers la gauche et la droite et à 20° vers le haut et le bas. Aucun défaut ne doit être présent dans un rayon de 20° par rapport à l'axe central. Incompatibilité de toute atteinte notable du champ visuel du bon œil si l'acuité d'un des deux yeux est nulle ou inférieure à 1/10. Avis spécialisé.
	2.1.3 Vision nocturne		Incompatibilité de la conduite de nuit si absence de vision nocturne.  Compatibilité temporaire avec mention restrictive "conduite de jour uniquement" après avis spécialisé si le champ visuel est normal.
	2.1.4 Vision crépusculaire, sensibilité à l'éblouissement, sensibilité aux contrastes.		Pour les conducteurs du groupe 1 qui ne satisfont pas aux normes relatives au champ visuel ou à l'acuité visuelle, avis spécialisé avec mesure de la sensibilité à l'éblouissement, de la sensibilité aux contrastes et de sa vision crépusculaire.
	2.2.1 Antécédents de chirurgie oculaire		Avis spécialisé.
2.2 Autres pathologies oculaires	2.2.2 Troubles de la mobilité cf. classe IV	Blépharospasmes acquis	Avis spécialisé obligatoire. Si confirmation de l'affection : incompatibilité.
		Mobilité du globe oculaire	Incompatibilité des diplopies permanentes ne répondant à

			<p>aucune thérapeutique optique, médicamenteuse ou chirurgicale.</p> <p>Avis spécialisé. Les strabismes ou hétérophories non décompensées sont compatibles si l'acuité visuelle est suffisante.</p>
		Nystagmus	<p>Compatibilité si les normes d'acuité sont atteintes après avis spécialisé.</p> <p>Voir paragraphes 2.1.1 et 2.1.2.</p>

CLASSE IV : PRATIQUES ADDICTIVES - NEUROLOGIE - PSYCHIATRIE

Les affections pouvant exposer un candidat ou conducteur, à la délivrance ou au renouvellement d'un permis de conduire, à une défaillance d'ordre neurologique ou psychiatrique de nature à provoquer une altération subite des fonctions cérébrales constituent un danger pour la sécurité routière. La plus grande vigilance est recommandée étant donné l'importance et la gravité du problème en matière de sécurité routière. Si nécessaire, avoir recours à un avis spécialisé en vue de soins spécifiques.

4.1 Pratiques addictives	4.1.1 : Abus d'alcool ou usage nocif et dépendance	<p>Incompatibilité durant la période d'alcoolisation. Avant autorisation de reprise de la conduite, réévaluation obligatoire par la commission médicale qui statue au vu de l'ensemble des éléments cliniques et/ou biologiques et, selon les cas, après avis spécialisé. Appréciation des modifications du comportement d'alcoolisation sur les éléments médicaux présentés : période probatoire d'un an. En cas de récurrence, modulation de la périodicité des visites médicales avec raccourcissement des échéances à l'appréciation de la commission médicale, à l'issue de la période d'observation. En cas de dépendance forte avec signes de dépendance physique, témoignant d'une alcoolisation régulière, une incompatibilité peut être prononcée pendant une période de durée suffisante pour obtenir une capacité</p>
-----------------------------	--	---

		médicale compatible avec les exigences de la sécurité routière.
	4.1.2 : Consommation régulière ou dépendance aux drogues. Mésusage de médicaments*	Incompatibilité en cas d'état de dépendance vis-à-vis des substances psychotropes ou en cas d'abus ou de consommation de telles substances sans justification thérapeutique. Recours possible à des examens biologiques (détection ou dosage de produits) Aptitude temporaire de 6 mois à un an, renouvelable pendant 2 ans. Ultérieurement, modulation de la périodicité des visites médicales avec limitation de la durée d'aptitude à l'appréciation de la commission médicale.
4.2 Médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs (cf. 4.3)		Incompatibilité en cas de consommation de médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs, quand la nature du produit ou la quantité absorbée entraînent un risque pour la conduite. En cas de consommation régulière, un avis spécialisé sera demandé, en tenant compte des autres éléments d'aptitude médicale. L'évaluation des capacités médicales à la conduite, en cas de prescription de traitements de substitution à des états de dépendance, nécessite l'avis de la commission médicale (cf. arrêté du 18 juillet 2005).
4.3 Troubles du sommeil	4.3.1 : Somnolence excessive d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène	La reprise de la conduite pourra avoir lieu 1 mois après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique (pression positive continue, chirurgie, prothèse, drogues éveillantes....). Cette reprise sera proposée à l'issue du bilan spécialisé (voir préambule).  Compatibilité temporaire de 1 an.  Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant

		pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.
	4.3.2 : Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive	<p>La reprise de la conduite pourra avoir lieu 2 semaines après disparition de toute somnolence et constat clinique de l'efficacité thérapeutique (voir préambule).</p> <p>Compatibilité temporaire de 1 an.</p> <p>Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.</p>
4.4 Troubles neurologiques, comportementaux et cognitifs	Les troubles neurologiques, comportementaux, cognitifs ou les troubles de la sénescence, dus à des affections, des opérations du système nerveux central ou périphérique, extériorisés par des signes moteurs, sensitifs, sensoriels, trophiques, perturbant l'équilibre et la coordination, seront envisagés en fonction des possibilités fonctionnelles.	
	4.4.1 : Troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire	<p>Incompatibilité temporaire.</p> <p>Un avis médical est préalable à toute reprise de la conduite.</p> <p>Compatibilité temporaire : 1 an après avis spécialisé, test d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite.</p>
	4.4.2 : Troubles cognitifs et psychiques	<p>Compatibilité selon l'évaluation neurologique ou gériatrique.</p> <p>Incompatibilité en cas de démence documentée, après avis spécialisé si nécessaire.</p>
4.5 Traumatisme crânien		Dans tous les cas, le problème posé est celui des séquelles neurologiques. (cf. 4.4, 4.7, 5.1 et 5.2)

	<p>Avis du spécialiste qui tiendra compte de l'importance des lésions, des signes cliniques, des différents examens paracliniques et du traitement envisagé.</p>
<p>4.6</p> <p>Epilepsie : Les crises d'épilepsie ou autres perturbations brutales de l'état de conscience constituent un danger grave pour la sécurité routière lorsqu'elles surviennent lors de la conduite d'un véhicule à moteur.</p> <p>Une personne est considérée comme épileptique lorsqu'elle subit deux crises d'épilepsie ou plus en moins de cinq ans. Une crise d'épilepsie provoquée est définie comme une crise déclenchée par un facteur causal identifiable qui peut être évité.</p> <p>Une personne qui est victime d'une crise initiale ou isolée ou d'une perte de conscience doit être dissuadée de prendre le volant. Un spécialiste doit produire un rapport mentionnant la durée de l'interdiction de conduite et le suivi requis.</p> <p>Il est extrêmement important que le syndrome épileptique spécifique et le type de crise de la personne concernée soient identifiés afin de pouvoir entreprendre une évaluation correcte de la sécurité de conduite de cette personne (y compris du risque de nouvelles crises) et de pouvoir mettre en place le traitement.</p>	<p>4.6.1 Le permis de conduire d'un conducteur du groupe 1 considéré comme épileptique fait l'objet d'un examen médical périodique tant que le conducteur n'est pas restée cinq ans sans faire de crise. En revanche, après une période de cinq ans sans crise, la délivrance d'un permis de conduire sans limitation de durée de validité pour raison médicale, peut être envisagée. Si une personne souffre d'épilepsie, elle ne satisfait pas aux critères permettant d'obtenir un permis inconditionnel. Une notification est fournie à l'autorité délivrant les permis.</p> <p>4.6.2 Crise d'épilepsie provoquée : le candidat ayant été victime d'une crise d'épilepsie provoquée par un facteur causal identifiable qui est peu susceptible de se reproduire au volant peut être déclaré apte à la conduite cas par cas, après avis d'un neurologue : l'évaluation est faite, le cas échéant, conformément aux autres sections pertinentes de la présente annexe (relatives, par exemple, à l'alcool et à d'autres facteurs de morbidité).</p> <p>4.6.3 Première crise non provoquée ou crise unique : le candidat ayant été victime d'une première crise d'épilepsie non provoquée peut être déclaré apte à la conduite après une période de six mois sans aucune crise, à condition qu'un examen médical approprié ait été effectué. Les conducteurs dont les indicateurs pronostiques sont bons peuvent être autorisés à conduire plus tôt, c'est-à-dire avant l'expiration de cette période de six mois, après un avis médical approprié.</p> <p>4.6.4 Autre perte de conscience : la perte de conscience doit être évaluée</p>

en fonction du risque de récurrence lors de la conduite.

4.6.5 Épilepsie déclarée : les conducteurs ou candidats peuvent être déclarés aptes à la conduite après une année sans crise.

4.6.6 Crises survenant exclusivement durant le sommeil : le candidat ou conducteur qui n'a des crises que pendant son sommeil peut être déclaré apte à la conduite si ce schéma de crises est observé durant une période ne pouvant être inférieure à la période sans crise requise pour l'épilepsie. Si le candidat ou conducteur est victime d'attaques/de crises lorsqu'il est éveillé, une période d'une année sans nouvelle crise est requise avant que le permis puisse être délivré (voir "épilepsie").

4.6.7 Crises sans effet sur la conscience ou la capacité d'action : le candidat ou conducteur qui subit exclusivement des crises n'affectant pas sa conscience et ne causant pas d'incapacité fonctionnelle peut être déclaré apte à la conduite si ce schéma de crises est observé durant une période ne pouvant être inférieure à la période sans crise requise pour l'épilepsie. Si le candidat ou conducteur est victime d'attaques/de crises d'un autre genre, une période d'une année sans nouvelle crise est requise avant que le permis puisse être délivré (voir "épilepsie").

4.6.8 Crises dues à une modification ou à l'arrêt du traitement antiépileptique ordonné par un médecin : il peut être recommandé au patient de ne pas conduire pendant six mois à compter de l'arrêt du traitement. Si, après une crise survenant alors que le traitement médicamenteux a été modifié ou arrêté sur avis du médecin, le traitement efficace précédemment suivi est réintroduit, le patient doit cesser de conduire pendant trois mois.



		4.6.9 Après une opération chirurgicale visant à soigner l'épilepsie: voir "Epilepsie".
4.7 Accidents vasculaires cérébraux (cf. 5.4)	4.7.1 : Hémorragiques et malformations vasculaires (anévrismes, angiomes)	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 ; 2.1.2). Avis spécialisé.
	4.7.2 : Accidents ischémiques transitoires	Incompatibilité temporaire. Avis médical préalable à toute reprise de la conduite ; compatibilité temporaire : 1 an.
	4.7.3 : Infarctus cérébral	Incompatibilité temporaire selon la nature du déficit (cf. 4.4.1 ; 2.1.2). Avis spécialisé si nécessaire.
4.8 Psychose aiguë et chronique		Incompatibilité en cas de manifestations cliniques pouvant interférer avec la conduite automobile.  Compatibilité temporaire éventuelle en cas de rémission confirmée par des examens régulièrement renouvelés (voir 4.2). Avis spécialisé nécessaire qui s'appuiera sur les indications du médecin traitant. Tout trouble mental ayant entraîné une hospitalisation d'office nécessite l'avis du psychiatre agréé, autre que celui qui soigne le sujet, préalablement au passage de l'intéressé devant la commission médicale.
4.9 Pathologie interférant sur la capacité de socialisation	4.9.1 : Analphabétisme	Avis spécialisé en cas d'incapacité d'apprendre à lire par insuffisance psychique (et non par illettrisme).
	4.9.2 : Déficience mentale majeure, altération majeure des capacités de socialisation.	Avis spécialisé.

## Annexe 2 : Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

<b>MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)</b>		NOM :		Date de naissance :	
Version 7.1		FRANÇAIS		Scolarité :	
				Sexe :	
				DATE :	

<p><b>VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>[ ]</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Copier le cube [ ]</p> </div> </div>	<p><b>Dessiner HORLOGE (11 h 10 min)</b> (3 points)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <p>[ ] Contour</p> <p>[ ] Chiffres</p> <p>[ ] Aiguilles</p> </div> <p style="text-align: right;">___/5</p>								
<b>DÉNOMINATION</b>									
<p>[ ]</p>	<p>[ ]</p>	<p>[ ]</p>	___/3						
<b>MÉMOIRE</b>	Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi. Faire un rappel 5 min après.		VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Pas de point	
		1 <sup>er</sup> essai							
		2 <sup>ème</sup> essai							
<b>ATTENTION</b>	Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec).	Le patient doit la répéter. [ ] 2 1 8 5 4							
		Le patient doit la répéter à l'envers. [ ] 7 4 2							___/2
	Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 2 erreurs	[ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFABA							___/1
	Soustraire série de 7 à partir de 100.	[ ] 93	[ ] 86	[ ] 79	[ ] 72	[ ] 65			___/3
		4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt							
<b>LANGAGE</b>	Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable . [ ] L'argument de l'avocat les a convaincus. [ ]							___/2	
	Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min	[ ] _____ (N≥11 mots)							___/1
<b>ABSTRACTION</b>	Similitude entre ex : banane - orange = fruit [ ] train - bicyclette [ ] montre - règle							___/2	
<b>RAPPEL</b>	Doit se souvenir des mots SANS INDICES	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	Points pour rappel SANS INDICES seulement	___/5	
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]			
<b>Optionnel</b>	Indice de catégorie								
	Indice choix multiples								
<b>ORIENTATION</b>	[ ] Date	[ ] Mois	[ ] Année	[ ] Jour	[ ] Endroit	[ ] Ville		___/6	

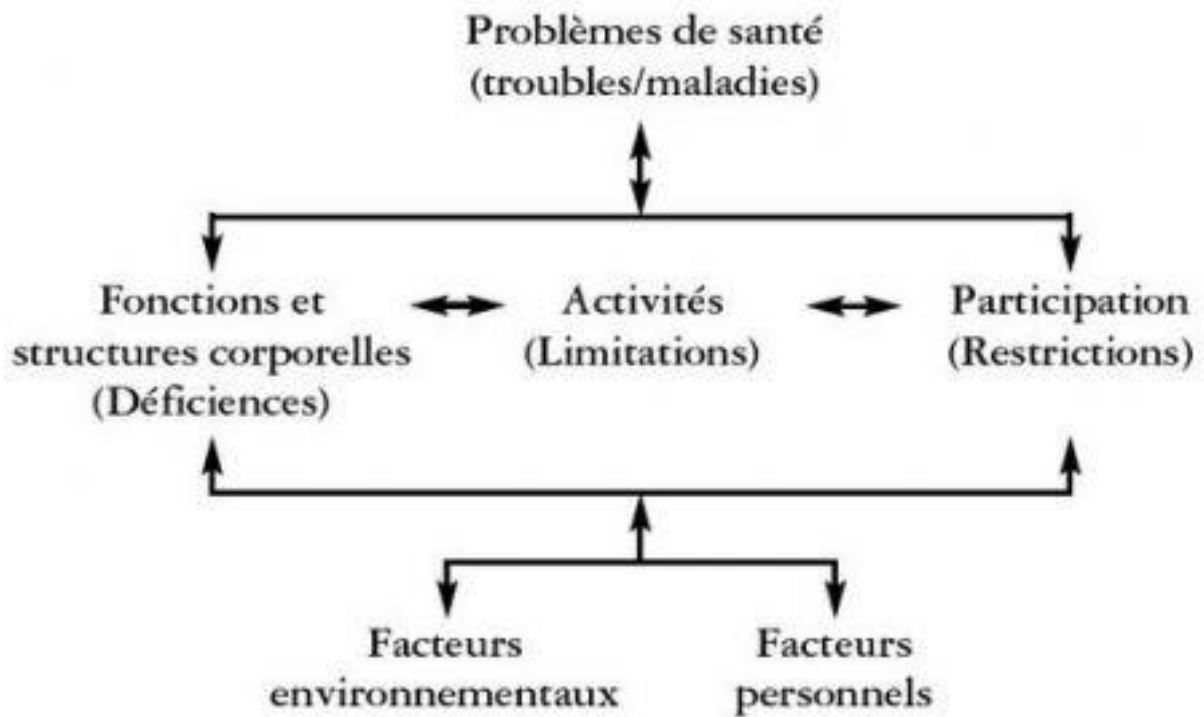
© Z.Nasreddine MD	www.mocatest.org	Normal ≥ 26 / 30	<b>TOTAL</b> ___/30
Administré par : _____			Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans

## **Annexe 3 : Compétence 1 du référentiel de l'ergothérapeute**

Évaluer une situation et élaborer un diagnostic ergothérapeutique 1.

1. Identifier les besoins et les attentes liés à la situation ou au risque de handicap d'une personne et de son entourage ou d'un groupe de personnes, dans un environnement médical, professionnel, éducatif ou social.
2. Intégrer et appliquer les connaissances pertinentes émergeant des sciences biomédicales, des sciences humaines, des sciences de l'activité humaine et des technologies, en relation avec les théories de l'activité et de la participation.
3. Conduire un entretien visant au recueil d'informations.
4. Choisir et maîtriser les instruments de mesure, les méthodes, les moments et les lieux appropriés pour mener les évaluations en ergothérapie en fonction des modèles d'intervention.
5. Évaluer les intégrités, les lésions, les limitations d'activité et les restrictions de participation des personnes ou des groupes de personnes, en prenant en compte les âges, les pathologies, les environnements humains et matériels et les habitudes de vie.
6. Identifier les éléments facilitants ou faisant obstacle à l'indépendance et à l'autonomie, liés à la personne et à son environnement humain et matériel.
7. Repérer et analyser les comportements et situations à risque pour la santé.
8. Élaborer et formuler un diagnostic ergothérapeutique prenant en compte la complexité de la situation de handicap.
9. Assurer la traçabilité des éléments recueillis dans le dossier du patient

**Annexe 4 : Schéma de la classification internationale du  
Fonctionnement du handicap (OMS, 2001)**



## Annexe 5 : Grille d'évaluation cognitive créé par le GERCAH

### Grille d'évaluation cognitive – Mise en situation sur route – GERCAH 2015

Nom :

Date & horaire :

Conditions circulation routière (météo, évènement inattendu...):

#### Observations générales

##### EFFETS DE FACTEURS

---

- Temps écoulé (fatigabilité)
  
- Conversation (ou autre double tâche)
  
- Vitesse
  
- Charge d'informations routières
  
- Facteurs internes à la personne, telles les émotions

##### COMMENTAIRES

---

- Autocritique
  
- Amélioration des performances

##### CODES RESTRICTION

---

**Grille d'évaluation cognitive - Mise en situation sur route - GERCAH 2015**

**TEMPS N°1**

	OCCURRENCES (+ ou -)	SITUATIONS	MON	TOTAL
<b>Installation</b>				
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Positionnement</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Trajectoire</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Informations</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Anticipation</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Communication</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Mémoire</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Equipements</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
<b>Manceuvres</b>		↑ ↓ ↵ + 3 ↵ ↻ □		
<i>Types d'erreurs</i>				

*NB : Légendes en page 4*

Grille d'évaluation cognitive - Mise en situation sur route - GERCAH 2015

TEMPS N°2









	OCCURRENCES (+ ou -)	SITUATIONS	MON	TOTAL
Installation				
<i>Types d'erreurs</i>				
Positionnement		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Trajectoire		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Informations		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Anticipation		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Communication		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Mémoire		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Equipements		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				
Manceuvres		↑ ↓ ↙ + 4 ↖ ↗ □		
<i>Types d'erreurs</i>				

Nb : Légendes en page 4

## Grille d'évaluation cognitive – Mise en situation sur route – GERCAH 2015

### Légendes

#### SYMBOLES DES SITUATIONS:

 Voie continue	 S'engager, sortir	 Croisement	 Rond-point
 Dépassement	 Recherche active	 Changement direction, intersection	 Stationnement

#### CATEGORIE DES CAPACITES TESTEES :

- Installation au poste et appréhension de l'évaluation.
- **Positionnement** : chaussée ; distance de sécurité ; gabarit.
- Maintien de la trajectoire.
- **Prise d'informations** dans l'environnement routier, rétroviseurs inclus.
- **Anticipation** - initiative - adaptation en particulier de la vitesse.
- **Communication** : clignotants ; klaxon.
- **Mémoire** : Code de la route ; consignes.
- Utilisation des aménagements.
- Manœuvres de parking.

### Utilisation de la grille

#### Pour les capacités testées :

- **Noter les occurrences** : + (action positive) et – (action négative)
- **Entourer le symbole de la situation d'occurrence**

- **Noter les interventions du moniteur (Mon):**

**V** (verbale) - **M** (motrice : volant et/ou pédales)

- **Noter le score d'ensemble:**

3 (adapté)

2 (partiellement adapté = OK après correction)

1 (fréquemment ou toujours inadapté)



## **Annexe 6 : Grille d'entretien ergothérapeutes**

### **Thème 1 : présentation de l'ergothérapeute et de son expérience**

**Question 1 :** Depuis combien de temps êtes-vous diplômé ?

**Question 2 :** Dans quelle structure et auprès de quelle population travaillez-vous ?

**Question 3 :** Quelle expérience avez-vous dans l'accompagnement des personnes TC à la reprise de conduite automobile ?

Votre expérience influence-t-elle votre évaluation, en quoi ?

### **Thème 2 : Modalités d'évaluation des capacités de conduite automobile de la structure**

**Question 4 :** Quels sont les différentes évaluations des capacités de conduite automobile réalisées dans votre structure ?

**Question 5 :** Pouvez m'expliquer le déroulement des différentes évaluations pour une personne TC ?

### **Thème 3 : L'évaluation sur route**

**Question 6 :** Dans quelles conditions l'évaluation sur route est réalisée ? Comment se déroule l'évaluation sur route ?

**Questions 7 :** Quelles informations vous observez et relevez lors de l'évaluation sur route ?

**Question 8 :** Pouvez-vous me donner les apports d'une évaluation sur route ?

Et pensez-vous qu'il y a des limites, si oui lesquelles ?

#### **Thème 4 : L'évaluation interprofessionnelle**

**Question 9** : Pouvez-vous me décrire les différents professionnels présents lors de l'évaluation sur route, ainsi que la fonction de chacun ?

Selon vous, la présence de ces différents professionnels apporte-t-il un bénéfice pour l'évaluation ?

**Question 10** : Quels sont les moyens, outils et méthodes utilisés par les différents professionnels présents à ESR pour émettre un avis d'aptitude, d'inaptitude ?

**Question 11** : Au sein de votre expérience, la présence de ces professionnels a-t-elle engendrée un obstacle à l'évaluation ? Si oui, pouvez-vous me les décrire.

**Question 12** : Selon votre expérience, pouvons-nous apporter des améliorations à l'évaluation sur route, afin d'objectiver au mieux les capacités du patient ?

## **Annexe 7 : Grille d'entretien enseignant de la conduite automobile**

### **Thème 1 : présentation de l'enseignant de conduite et de son expérience**

**Question 1 :** Depuis combien de temps êtes-vous diplômé ?

**Question 2 :** Dans quelle structure et auprès de quelle population travaillez-vous ?

**Question 3 :** Quelle expérience avez-vous dans l'accompagnement des personnes TC à la reprise de conduite automobile ?

Votre expérience influence-t-elle votre évaluation, en quoi ?

**Question 4 :** Avez-vous suivi une formation spécifique pour l'évaluation d'une personne TC à la reprise de conduite automobile ?

### **Thème 2 : l'évaluation sur route**

**Question 5 :** Dans quelles conditions l'évaluation sur route est réalisée ? Comment se déroule l'évaluation sur route ?

**Questions 6 :** Quelles informations relevez-vous lors de l'évaluation sur route ? (Attendre la réponse)

**Question 7 :** Pouvez-vous me donner les apports d'une évaluation sur route ? (Attendre la réponse) Et pensez-vous qu'il y a des limites, si oui lesquels ?

### **Thème 3 : L'évaluation interprofessionnelle**

**Question 8 :** Pouvez-vous me décrire les différents professionnels présents lors de l'évaluation sur route, ainsi que la fonction de chacun ? (Attendre la réponse)

Selon vous, la présence de ces différents professionnels apporte-t-il un bénéfice pour l'évaluation ?

**Question 9 :** Quels sont les moyens, outils et méthodes utilisés par les différents professionnels présents à ESR pour émettre un avis d'aptitude, d'inaptitude ?

**Question 10** : Au sein de votre expérience, la présence de ces professionnels a-t-elle engendrée un obstacle à l'évaluation ? Si oui, pouvez-vous me les décrire.

**Question 11** : Selon votre expérience, pouvons-nous apporter des améliorations à l'évaluation sur route, afin d'objectiver au mieux les capacités du patient ?

**Question 12** : Avez-vous quelque chose d'autre à ajouter ?

## **Annexe 8 : Retranscription entretien E1**

**Moi : Depuis combien de temps êtes-vous diplômé ?**

**E1 :** Depuis 1992 donc cela doit faire 27 ans (rire), cela fait déjà un bout de temps.

**Moi : Dans quelle structure et auprès de quelle population travaillez-vous ?**

**E1 :** Je travaille dans un centre de rééducation qui est un SSR adulte et donc moi, je travaille en hôpital de jour. Nous recevons multiples pathologies, de la neurologie, de la traumatologie, de la rhumatologie.

**Moi : Avez-vous toujours travaillé dans ce service ?**

**E1 :** Dans cet établissement oui, mais sinon j'ai d'autres expériences au préalable dans d'autres services.

**Moi : Quel accompagnement avez-vous auprès de personnes TC dans la reprise de la conduite automobile ?**

**E1 :** Je me suis intéressée à la conduite automobile il y a une quinzaine d'années. A mon arrivée c'était déjà une activité qui était en place depuis plus de 10 ans, voir même 15 ans. J'ai donc repris l'activité avec le médecin qui était le référent et que l'on a développé.

**Moi : Ok d'accord, est ce que votre expérience influence votre évaluation actuelle ?**

**E1 :** Influencer je ne sais pas si ce serait vraiment le terme que j'utiliserai, euh, toujours est-il que si elle influence c'est toujours de façon positive oui. Parce que de mon expérience, je pars du postulat que chaque cas est unique donc je m'adapte à chaque situation, à chaque profil de patients en fonction de son vécu, de son histoire, de son expérience de la conduite et puis de ses déficiences.

**Moi : Par rapport à tout cela, est ce que vous pensez que votre regard a évolué ?**

**E1 :** Oui tout à fait alors, euh, je ne dirai pas que c'est dans mon évaluation. Mon évaluation est plus ou moins standardisée, on a mis en place un protocole, voilà on est aussi flexible. On s'adapte en fonction des situations et des patients. Plus sur mes recommandations, les conseils, voir éventuellement même par la suite de renouveler une évaluation. Euh voilà, on est moins binaire que l'on était au début de mon expérience. Avec justement cette expérience, on a davantage de recul, on sait qu'un instant T peut être négatif, mais peut devenir positif avec un réacheminement. Ça c'est vraiment au cas par cas, avec un accompagnement qui peut être différent par ce qu'il y a des facteurs qui sont autres que le TC. Mais voilà, il y a le fait d'être en situation d'évaluation qui peut être très

stressant pour le patient et qui peut influencer l'évaluation du patient. On l'a déjà vu ça, donc on s'adapte par rapport à ça. Parfois de refaire à très peu de distance une nouvelle évaluation dans un contexte différent, ça permet de voir si c'est dû au stress à l'instant T ou si à la présence de réelles difficultés. Alors qu'il y a 15 ans, soit c'était positif, soit c'était négatif. On émettait un avis qui était plus tranché qu'il ne l'est actuellement. Ce qui se passe aussi c'est que la réglementation a évolué et que maintenant on a la possibilité d'avoir des permis restrictifs. Avant c'est ce que je disais au patient, s'il nous disait « ben la oui vous me dites que je ne peux pas conduire alors que j'ai conduit pendant 2h dans une ville que je ne connaissais pas, moi ce que je veux c'est pouvoir aller de mon domicile jusqu'à chez mon médecin qui est à 2km, voilà tout ça je pourrais le faire ». Malheureusement on répondait au patient qu'il n'y a pas d'entre deux, c'est « soit vous pouvez quelque soit la situation, l'environnement, la distance, soit vous ne pouvez pas. Alors qu'aujourd'hui on a cette attitude différente et je trouve ça vraiment bien.

**Moi : Avez-vous suivi une formation spécifique à l'évaluation de la conduite automobile au cours de vos 15 ans d'expérience ?**

**E1 :** Non absolument pas.

**Moi : Ok aucune formation**

**E1 :** Non, j'ai été autodidacte, c'est un sujet qui m'a intéressé. Et l'année où je me suis intéressée on a mis en place un groupe de travail parce qu'on avait été sollicité.

**Moi : C'est le GERCAH ?**

**E1 :** Tout à fait, c'est un groupe d'échanges entre professionnels, des recherches, des lectures que nous faisons, on s'informe, on se renseigne.

**Moi : Vous échangez sur vos expériences ?**

**E1 :** On se nourrit de l'expérience des autres et ça c'est vraiment très riche. Dans tous les centres qui font parties du GERCAH, on a mis en place un protocole d'évaluation commun. On a développé des outils qui nous sont propres avec une grille d'évaluation.

**Moi : Quelles sont les différentes évaluations qui sont réalisées pour évaluer les capacités de conduite ?**

**E1 :** Je pense que ça va répondre à la question 5 et 6

**Moi : Oui tout à fait**

**E1 :** Nous on a mis en place une consultation médicale spécifique à la conduite, une demi-journée par semaine qui fonctionne en binôme médecin-ergothérapeute. Donc on reçoit un dossier, on l'étudie au préalable. La personne reçoit la consultation, qui dure environ 30 minutes. Au décours de cette consultation, on détermine les différents bilans qui nous semblent nécessaires. Donc ça peut être un bilan neuropsychologique, un bilan fonctionnel sur véhicule. On a un véhicule adapté, on met en situation de conduite à l'intérieur du parc de notre centre. On fait conduire la personne donc c'est quand même dans un environnement protégé.

**Moi : Ce n'est donc pas une évaluation réalisée sur route ?**

**E1 :** Alors là pour l'évaluation fonctionnelle, vraiment des capacités motrices, et déterminer les aménagements qui lui sont nécessaires et pouvoir faire les essais de ces différents aménagements, ça se fait à l'intérieur du centre.

Et puis ensuite la dernière étape au besoin, une évaluation auto-école avec binôme ergothérapeute-moniteur d'auto-école. Une évaluation qui a lieu sur deux heures.

**Moi : Ok et du coup c'est tout le temps le même ergothérapeute qui fait l'évaluation avec la même personne ?**

**E1 :** Non, nous sommes 3 ergothérapeutes sur l'évaluation de conduite donc non ça peut être l'une ou l'autre

**Moi : C'est possible que ce soit un ergothérapeute qui soit par exemple avec le médecin pour l'évaluation fonctionnelle et le jour de l'évaluation sur route, ça soit un autre ergothérapeute ?**

**E1 :** Non, on ne va pas forcément voir en évaluation les patients qu'on aura vu en consultation. En revanche la personne qui a fait l'évaluation fonctionnelle fait l'évaluation cognitive de route, il y a déjà une première relation thérapeutique installée avec ce patient. C'est important, pour la mise en confiance la personne, elle est moins dans l'inconnu. On connaît ainsi déjà la personne, si c'est quelqu'un qui va être stressé, qui va être angoissé, distractible. Donc on a déjà notamment un certain nombre d'éléments

**Moi : Ok d'accord et du coup le choix des évaluations c'est spécifique à chaque personne ou si c'est le protocole pour tous les TC ?**

**E1 :** Par rapport aux TC, oui alors à moins qu'il n'y ait pas de troubles moteurs, on fait le bilan neuropsychologique et qu'il soit positif ou négatif on systématise l'ESR

**Moi : Donc elle est automatiquement réalisée ?**

**E1 :** oui car au fil des ans justement c'est là que l'expérience on peut dire influence notre évaluation, influence sur notre fonctionnement et on s'est rendu compte que certains patients pouvaient présenter de gros troubles au bilan neuropsychologique et finalement en ESR ça se passait tout à fait normalement. A contrario, un bilan neuropsychologique relativement bon, une ESR peut être catastrophique.

**Moi :** Est-ce que vous avez des exemples à me donner, des informations révélées sur ESR non perçues auparavant ?

**E1 :** Oui des troubles de l'attention divisée qui n'étaient pas apparus sur le bilan neuropsychologique. Oui une distractibilité encore une fois avec un impact, les prises de décisions qui ne sont pas adaptés, une planification. On peut voir aussi apparaître des troubles du comportement passés inaperçues jusqu'à ESR

**Moi :** Vous avez déjà répondu à quelques questions suivantes, du coup comment ça se déroule l'ESR ? C'est réalisé sur une autre journée ?

**E1 :** Alors en fait le patient vient 4 fois, il y a une demi-journée de consultation. Donc il vient pour la consultation, on lui donne un autre rendez-vous pour le bilan neuropsychologique qui dure environ 2h30. On estime qu'on ne peut pas enchaîner l'évaluation car c'est trop fatiguant pour la personne. Enfin on n'a pas réellement besoin d'avoir le bilan neuropsychologique, les résultats, mais nous c'est un choix. Il y a des centres qui ont fait le choix justement de réaliser le bilan préalablement mais de ne pas l'utiliser car ils estimaient que ça pouvait influencer leur décision, leur objectivité. Moi je ne suis pas trop d'accord avec ça, au contraire je trouve que ce sont des éléments intéressants à prendre en compte et ça permet aussi de m'adapter. Le bilan neuropsychologique va révéler une distractibilité importante, c'est quelqu'un au départ que je vais rassurer et puis je vais lui dire il va se passer ça pendant les deux heures mais n'hésitez pas à nous faire savoir que si on discute c'est dérangeant pour vous ou au contraire je vais vouloir le mettre dans une situation où il va être très distractible. On va davantage poser une ambiance calme dans le véhicule, enfin voilà, c'est des éléments malgré tout à prendre en compte.

**Moi :** Ok d'accord, et du coup est ce que vous pouvez me parler un peu plus de l'ESR, de comment ça se déroule ?

**E1 :** Moi je donne quelques informations au moniteur d'auto-école avec qui je travaille depuis de nombreuses années, sur les habitudes de conduite de la personne, s'il n'aime pas conduire mais qui est demandeur parce qu'il y a une nécessité, s'il conduisait plutôt sur des petits trajets, pas sur des



grands trajets. Je transmets ce type d'informations. Ensuite on a un parcours type avec une conduite qui est dirigée initialement. Notre centre est clairement en pleine campagne, on va jusqu'à une ville située à une quinzaine de km en passant par une départementale avec pas mal de circulation, il y a des petites routes. Au retour on choisit un autre trajet, il y a une conduite en ville, il y a suivi directionnel, on demande à la personne de suivre les directions de M. Au départ on dirige « vous prenez à gauche ». Il y a vraiment une progression dans l'évaluation, puis on lui demande de suivre les directions de M. et une fois dans la ville, de nous emmener à la gare en suivant uniquement la lecture des panneaux.

**Moi : C'est vous qui avez fait le choix d'élaborer ce parcours-là ?**

**E1 :** On avait déterminé une grille d'évaluation sur route au sein du GERCAH, on a ensuite essayé d'avoir un parcours qui permette de retrouver toutes les situations que les personnes peuvent rencontrer

**Moi : Est-ce que cette grille reprend les recommandations de la HAS ?**

**E1 :** oui, on a été plusieurs à faire partie de ce groupe-là. On a été sollicité avec d'autres structures faisant parties du GERCAH

Ensuite on a mis en parallèle les situations et des capacités qui sont testées. Par exemple, sur une route à double voie, lors d'un croisement de véhicule, nous pouvons voir le comportement du conducteur, également en situation de dépassement lors de changements de direction et dans les intersections. Comment elle s'engage et elle sort de la circulation, situation de recherches actives. Par exemple voilà maintenant vous allez nous emmener à la gare, vous allez vous diriger en conduite en autonomie. Et puis, on lui demande de se stationner. Ensuite au niveau des capacités testées, on a l'anticipation, on a l'exploration de l'environnement, l'adaptation de la vitesse, l'utilisation systématique des clignotants, le maintien des trajectoires, le placement du véhicule sur la chaussée, la rapidité des décisions, l'appréciation des distances de sécurité le respect du code la route, la prise d'initiative et le maintien des consignes. Puis on tient compte des commentaires, de la fatigabilité, du comportement et de l'auto-critique de la personne. C'est vraiment un élément important pour nous, de savoir comment la personne a ressentie et vécu cette évaluation

**Moi : Et du coup vous demandez un retour après ?**

**E1 :** On fait le parcours, on lui précise que 2h c'est long, donc ce n'est absolument pas pénalisant si elle souhaite s'arrêter qu'elle ressent de la fatigue, bien au contraire on peut s'arrêter 5 minutes, lui laisser le temps nécessaire et puis repartir. De même donc si le fait qu'on discute, qu'on échange c'est

dérangeant pour elle, elle nous le fait savoir, puis une fois les 2h terminés, on revient et on lui demande comment elle a perçu ces deux heures de conduite, est ce que ça correspond à sa conduite antérieure. Je lui demande entre 0 et 10 à combien se rapproche sa conduite d'aujourd'hui par rapport à sa conduite antérieure. La personne affirme : ça s'est super bien passé pour moi vraiment, il y a aucune situation qui m'a posé problème. Alors on creuse vraiment en posant pas mal de questions. Puis la personne va s'évaluer à 6 par rapport à sa conduite antérieure. La personne dit que tout s'est très bien passé mais va coter à 6 et pas mettre 10. C'est qu'il n'arrive pas à verbaliser ce qui n'a pas été. Du coup on fait un debriefing dans la voiture mais c'est uniquement le retour du patient. Ensuite donc on explique qu'on va retourner l'hôpital de jour, on le laisse patienter quelques instants. Le moniteur et l'ergothérapeute, échangent, car on a pas du tout échangé pendant la conduite, à savoir si on a perçu les mêmes choses et puis nous en discutons avec le médecin. La dernière étape, on fait rentrer le patient pour l'informer du résultat de son évaluation lui faire part de notre avis, et de ce qui peut être mis en place.

**Moi : D'accord, c'est à dire ?**

**E1 :** Si c'est du réentraînement, est-ce trop tôt actuellement, est-ce qu'on lui propose de le revoir dans un an ou 18 mois sachant parce qu'il était à 1 an du TC. Ou bien est-il à 6 ans de son traumatisme et a-t-il déjà réalisé 2 évaluations dans ce cas, les difficultés sont trop importantes. L'avis sera sans doute négatif.

**Moi : Ok d'accord et par rapport à cette évaluation sur route, est-ce que du coup vous pouvez me dire les apports que vous avez pu observer, vous avez commencé à m'en parler tout à l'heure, est ce qu'il y a d'autres bénéfices ? Est-ce que vous voyez des limites ?**

**E1 :** Comment ça, les bénéfices de l'évaluation sur route par apport à quoi ?

**Moi : Par rapport aux autres évaluations par exemple**

**E1 :** Par apport à l'évaluation neuropsychologique ?

**Moi : Oui par exemple**

**E1 :** J'en discutais hier justement avec une nouvelle collègue neuropsychologue qui va aussi prendre en parallèle les évaluations de la conduite en hôpital de jour. Elle me disait, en effet, qu'elle ne se sentait pas de donner un avis uniquement avec le bilan neuropsychologique. Et je confirme, c'est à dire qu'à 90% du temps on retrouve la même chose s'il y a un bilan neuropsychologique plutôt défavorable avec des troubles trop importants, on va les retrouver en effet sur l'évaluation sur route. Mais on va dire qu'il reste 10% des gens ou on est un peu en ballonnement. D'un côté ça peut être du

négatif en bilan neuropsychologique et du positif en ESR et vice versa. Cela permet aussi à la personne de se rendre compte. Pour elle, le bilan neuropsychologique elle va accepter parce que c'est le protocole et qu'on lui dit qu'on en a besoin avant le passage sur route. Mais c'est vraiment lors de la mise en situation qu'elle va dire « bah voilà, là on évalue mes capacités de conduite ce qui n'est pas le cas en bilan neuropsychologique qui n'est pas situationnelle »

**Moi : D'accord, est ce que vous avez pu voir lors de votre expérience des limites ?**

**E1 :** Oui, les limites essentiellement je dirais alors d'une part c'est qu'avec justement le permis restrictif, il y a des situations à laquelle on se dit « voilà la personne ne connaît pas, elle n'est pas de la région, elle ne connaît peut-être pas cet environnement-là, et ça lui a posé problème, donc on se dit que dans un environnement familier ça serait différent. Car par exemple la partie de l'évaluation ou elle était guidée ne lui a pas posé problème, en revanche en recherche active, elle ne connaissait pas les lieux, ça été plus compliqué. On s'aperçoit qu'au niveau de l'attention divisée il y a des difficultés. Malheureusement, ne peut pas évaluer à chaque fois dans son environnement. On émet notre avis pour une autorisation de conduite 30km autour de son domicile. Mais si elle habite Reims, Auxerre, ce qui arrive parfois on ne peut pas se déplacer. Alors parfois si c'est dans les environs, il nous est arrivé de le faire par exemple pour des patients aphasiques après un TC ou le fait de donner des consignes, la personne avait du mal à les comprendre et était constamment dans l'anticipation. Du coup, elle détachait son regard de la route pour regarder attentivement le moniteur, de peur de manquer la consigne.

**Moi : Ha oui d'accord**

**E1 :** On s'est dit étant un binôme, je suis derrière donc je n'ai pas le même regard, pas la même observation de par ma position et de ma fonction. Cette personne dans un environnement familier et sans consigne n'aura pas de problème. Elle habitait à proximité et finalement elle n'a rencontré aucune difficulté. Donc on avait mis comme restriction « conduite uniquement dans les lieux qui lui sont familiers. » L'habitude de conduite de la personne est à prendre en considération.

Les autres limites : je dirais qu'il n'y a pas de limites à mettre en situation de conduite hormis les personnes ayant une incompatibilité réglementaire, qui doit être respectée ,HLH massives ou personnes épileptiques .Ce sont des troubles du comportements difficiles à gérer quand malheureusement l'annonce est négative, pour quelqu'un qui est anosognosique et qui lors d'une situation complexe n'a pas pu gérer et s'est mis en danger à plusieurs reprises ou mis les autres automobilistes en situation de danger. Et puis au final, la personne rationalise complètement, » *je ne suis pas le seul à conduire comme ça, les autres aussi conduisent pareil et eux ont ne leur dit rien* ».

On a aucun levier en fait, sauf faire comprendre à la personne que ce n'est pas possible, hormis s'appuyer sur les réglementations sur la loi, les risques encourus, au niveau du code de la route... On émet un avis négatif, maintenant c'est son permis de conduire, la personne est responsable de ces actes. D'un autre coté on ne peut pas, hormis si la famille prend les clefs de la voiture. Quelquefois, on en arrive à des situations extrêmes comme celle-là. Si elle acccidente quelqu'un alors qu'elle n'était pas autorisée à conduire, elle aura une amende très importante, on transmet ces informations-là, 45 000 euros d'amende, jusqu'à 5 ans de prison, votre assureur ne vous assurera pas car vous n'avez pas respecté la loi.

**Moi : Vous m'avez déjà dit qui était présent lors de l'évaluation sur route, si je reprends, il y a l'enseignant de conduite automobile et l'ergothérapeute, est ce qu'il y a d'autres professionnels ?**

**E1 :** Non. Il n'y a pas la neuropsychologue par exemple

**Moi : D'accord**

**E1 :** Déjà c'est une question d'organisation au sein de notre service, la neuropsychologue ne fait pas partie de l'hôpital de jour, enfin maintenant on va en avoir une. Elle ne pouvait pas se libérer du temps pour être en évaluation sur la route. Et puis d'autre part 3 évaluateurs c'est lourd pour un patient. Deux c'est un peu inquiétant pour eux, ça mettrait une pression encore plus importante

**Moi : Pouvez-vous me dire le rôle de ces deux professionnels présents sur l'ESR ?**

**E1 :** Alors on a vraiment des rôles qui sont complémentaires. Quand on échange, le retour qu'il peut me faire correspond vraiment au regard que moi j'ai aussi maintenant. Alors bien-sûr il va être sur la partie sécuritaire et moi médicale et c'est en ça qu'on se complète c'est à dire que parfois le moniteur va dire « *vous ne pensez pas que là en prenant des leçons de conduite...* et c'est là que je tempore en disant non justement parce qu'il est à distance de son TC, qu'il y a déjà eu une évaluation de faite. J'apporte d'autres éléments qui permettent d'équilibrer notre regard. Dire que ce n'est pas à cause d'un manque d'expérience mais que c'est les troubles présents qui se répercutent sur la conduite.

**Moi : Vous m'en avez déjà un peu parlé, je voulais savoir les moyens, les outils, les méthodes que vous utilisez entre vous et l'enseignant de conduite pour émettre un avis ?**

**E1 :** J'ai la grille sur laquelle je m'appuie, bon maintenant je la connais par cœur avec le temps mais voilà je note beaucoup, dans quelle situation précise car après quand je fais un compte rendu surtout quand il est négatif, j'essaie d'être le plus descriptif possible pour que la personne à distance puisse comprendre les informations et puisse les intégrer. Sur le coup, elle ne va pas trop intégrer ce qu'on lui dit parce que c'est trop douloureux déjà, elle est dans l'émotion. Après coup pouvoir reprendre les

informations, se dire oui c'est vrai je me souviens à tel croisement il s'est passé telle chose, voilà vous voyez. J'essaye d'être le plus descriptif possible sans blesser la personne.

**Moi : Pour l'enseignant de conduite comme ça se passe ? Il ne peut pas prendre des notes ?**

**E1 :** Non il n'en prend pas, on fait la restitution, elle est immédiate. Moi mon compte rendu je peux le faire 2-3 semaines en décalé en fonction de ma disponibilité donc j'ai vraiment besoin de reprendre mes informations. Le MAE va émettre un avis « *M.X n'a pas pu assurer une conduite sécuritaire du fait des troubles attentionnels.* » Il dictera immédiatement dans son téléphone seulement quelques phrases. Le temps le plus important, j'en ai parlé tout à l'heure, c'est ce temps avec le patient. « Comment le patient perçoit-il les choses, les informations ? » Si le patient ne se rend pas compte de ses problèmes, de ce qu'on lui dit, il ne peut pas améliorer ses performances, ne peut pas compenser ses déficits. On peut corriger quelque chose dont on se rend compte, c'est en ça qu'on va orienter un réentraînement ou non. Si la personne nous dit je n'ai pas remarqué ça, pour moi ça s'est bien passé alors qu'on lui met en avant une situation où ça n'a pas été, on lui dit, on essaye de lui faire comprendre, « *vous ne prenez pas conscience de vos difficultés donc vous ne pouvez pas modifier.* » Mais encore une fois ce n'est pas votre faute, c'est lié à votre TC et c'est en ça qu'il faut déculpabiliser le patient. Voilà donc le temps de restitution est hyper important à la fois dans la voiture et à la fois après avec la personne en reprenant les différents éléments

**Moi : Tout à l'heure vous me disiez que d'être 3 évaluateurs en ESR parce que d'après vous, ça ferait trop de professionnels. Est-ce que là d'être deux ça peut être un obstacle face à l'évaluation ?**

**E1 :** Alors on sait que c'est une situation stressante. En règle générale, toutes les personnes nous le disent. Même des gens qui ont déjà été évalué une première fois, j'ai une dame hier qui me le disait qui avait fait un AVC. Elle connaissait le protocole d'évaluation, elle avait déjà été mise en situation 2 ou 3 ans auparavant. Elle a fait un 2ème AVC donc on la revoit, c'était toujours aussi important, « *je sais comment ça va se dérouler mais je stresse* ». Après c'est un choix de l'intervenant en plus du moniteur, en hôpital de jour c'est l'ergothérapeute, en revanche en réinsertion professionnel c'est la neuropsychologue. Je ne valorise pas l'un par rapport à l'autre, peu importe. Je pense que d'avoir 3 évaluateurs c'est un peu lourd. Après rien que le terme évaluation, ils ont l'impression qu'ils vont passer leurs permis. Non, votre permis vous appartient vous l'avez, mais d'un autre côté ils connaissent les enjeux

**Moi : Par rapport à toute votre expérience que vous avez, est ce que vous pensez qu'on peut apporter encore des améliorations à ESR afin d'objectiver au mieux les capacités de conduite de la personne ?**

**E1 :** Je pense qu'on peut toujours s'améliorer, faire mieux c'est indéniable. Quand je vois déjà la progression sur les 10-15 ans passés. Après c'est sûr plus on va sécuriser la personne et plus on va la mettre dans une atmosphère dans laquelle elle va se sentir bien, ça peut favoriser en effet. Après j'ai envie de vous dire d'utiliser le véhicule du patient plutôt que notre véhicule, ça c'est un élément que les personnes nous disent. « Oui mais je n'avais pas ma voiture, mais je ne la connais pas. Au niveau du frein elle est plus sensible que la mienne. Et puis je ne suis pas dans une bonne position... » Parfois ça peut juste être une façon de rationaliser pour la personne et puis d'autres fois, ça génère une angoisse. Donc voilà alors oui ça peut être ça mais on peut difficilement utiliser leur véhicule sinon le moniteur n'aurait pas les doubles commandes et les faire conduire les gens dans leur environnement. En effet on pense à une restriction en termes de distances géographiques qui pourrait être mises.

**Moi :** D'accord, avez-vous quelque chose d'autres à ajouter ?

**E1 :** On est resté dans la cognitif mais après il y a une composante motrice, avec un déficit moteur et qui a besoin d'utiliser des dispositifs de compensations. Ici dans le service on est très vigilant sur ça, on s'assure que le dispositif est géré avant la mise en situation sur route. Cette composante peut influencer énormément l'évaluation. Donc on voit les personnes sur différents temps d'évaluations et parfois juste une séance 1H30 d'évaluation fonctionnelle et d'essais du dispositif n'est pas suffisant, parce que justement le TC fait que la personne a des difficultés à s'adapter aux changements par exemple. On la revoit donc une deuxième fois et on refait un essai. Quelquefois on oriente sur une auto-école pour qu'il y ait une prise en main et un apprentissage du dispositif. Parfois ça prend quelques heures juste pour gérer les aménagements et on la revoit derrière pour la mise en situation sur route une fois qu'elle est détachée totalement de la gestion mécanique du véhicule

Sur le temps d'évaluation 1h n'est pas suffisant, par expérience. Nous on fait sur 2h, mais avec le temps d'installation, c'est plutôt 1h45 que 2h, ça permet aussi d'évaluer la fatigabilité sur les deux heures, à quel moment la fatigue intervient-elle, y a-t-il un décrochage au niveau attentionnel.

**Moi :** Est-ce que c'est quelque chose de flagrant quand ça arrive ?

**E1 :** Oui, vraiment. Et tout ça ce sont des éléments qu'on prend en compte. Si la première heure tout se passe super bien et que la deuxième heure on se rend compte que ça commence à cafouiller, que le maintien des consignes devient difficile, qu'elle a plus de difficultés à prendre en compte les informations autour d'elle, qu'il y a un ralentissement... que fait-on ? C'est en ça que l'échange des différents points de vue est important. Si elle veut conduire plus longtemps, il faut s'assurer qu'elle gère bien sa fatigue afin que ça n'engendre pas une insécurité.

## Annexe 9 : Grille d'observation des capacités de conduite utilisés par EG1

### Observation des capacités cognitives en situation de conduite automobile

Évalué(e) :
Né(e) le :
Médecin demandeur : Dr

Évaluateurs : .....
.....
.....
.....

**Date de l'essai en situation réelle :**

<u>Déficiences :</u>	
<u>Objectif de la demande :</u>	Régularisation / 1 <sup>er</sup> Apprentissage
<u>Aménagements proposés :</u>	



### Observation des capacités cognitives en situation de conduite automobile

**Définition de six situations testées**

**Croisement :** sur voie rapide, rencontre d'une voiture arrivant en face sur l'autre voie

**Dépassement :** pas de consigne particulière, mais inciter la personne à le faire si pas de prise d'initiative ; dépasser un véhicule en circulation et/ou déboîter

**Changement de direction et intersection :** la consigne est donnée quelques secondes avant le panneau, pour entreprendre le changement de direction ou de voie ce peut être à un rond-point

**S'engager et sortir de la circulation :** accélération et décélération sur voie rapide

**Recherche active :** « maintenant pouvez-vous nous amener jusqu'à la gare »

**Stationnement :** « Dès que vous pourrez, vous vous garerez en milieu urbain » (le choix de l'emplacement prime sur le choix de la manœuvre)

Type de circulation	Type : Nationale, Départementale Autoroute, Périphérique ...
Circulation urbaine	
Circulation rurale	
Voie rapide	



### Grille d'observation des capacités cognitives en situation de conduite automobile

Situations × capacités testées	croisement		dépassement		changement de direction et intersection		s'engager et sortir de la circulation		recherche active		stationnement		TOTAL			
	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1	H2	H1+H2	
anticipation	■	■														
exploration de l'environnement																
adaptation de la vitesse																
utilisation systématique des clignotants	■	■							■	■						
maintien des trajectoires											■	■				
placement du véhicule sur la chaussée																
rapidité de décision	■	■			■	■					■	■				
appréciation des distances de sécurité									■	■						
respect du Code de la route	■	■														
prise d'initiatives	■	■														
maintien des consignes			■	■												
<b>TOTAL</b>																

**Cotation : 2 = adéquat / 1 = inadéquat**

**Commentaires**

Fatigabilité

---

Comportement

---

Auto-critique

---



**GERCAH IdF**  
 Groupe d'Etude et de Recherche pour  
 la Conduite Automobile des personnes Handicapées  
 en Ile de France



## Annexe 10 : Tableau ouvert utilisé par E4

Nom et Prénom du patient :

Niveau :

### BILAN DES CAPACITES LIEES AU DEFICIT COGNITIF

Cotation des répercussions:

0 : aucune - sans conséquence

1 : légère - sans conséquence sur la conduite

2 : importante avec conséquence sur la conduite

FONCTIONS DEFICITAIRES	Dates et cotations EVALUATIONS		
	1ère	intermédiaire	finale

Domaines concernés : neuro-visuel ; compréhension ; attention ; mémoire de travail ; mémoire à long terme ; fonctions exécutives ; comportement...

Remarques :

## Annexe 11 : Grille d'évaluation du MAE travaillant avec E4

Nom et Prénom du patient :

Niveau :

### EVALUATIONS DU MONITEUR AUTO-ECOLE

#### A/ INSTALLATION maîtrise du véhicule

	initiale				intermédiaire				finale			
	bon	moy	faib	insu	bon	moy	faib	insu	bon	moy	faib	insu
INSTALLATION	4	2	1	0	4	2	1	0	4	2	1	0
position de conduite <input type="checkbox"/>												
réglage des rétroviseurs <input type="checkbox"/>												
ceinture de sécurité <input type="checkbox"/>												
accessoires <input type="checkbox"/>												
COMMANDES	12	6	1	0	12	6	1	0	12	6	1	0
volant <input type="checkbox"/>												
pédale d'embrayage <input type="checkbox"/>												
frein principal <input type="checkbox"/>												
accélération à gauche <input type="checkbox"/>												
choix du rapport <input type="checkbox"/>												
synchronisation <input type="checkbox"/>												
frein de secours <input type="checkbox"/>												
MANOEUVRES	8	4	1	0	8	4	1	0	8	4	1	0
Créneaux <input type="checkbox"/>												
marche arrière en ligne droite <input type="checkbox"/>												
demi-tour <input type="checkbox"/>												
rangement en épi ou bataille- <input type="checkbox"/>												

#### B/ POSITION sur la chaussée

	initiale				intermédiaire				finale			
	bon	moy	faib	insu	bon	moy	faib	insu	bon	moy	faib	Insu
CIRCULATION à droite en marche normale	12	6	1	0	12	6	1	0	12	6	1	0
trop à gauche <input type="checkbox"/>												
trop à droite <input type="checkbox"/>												
maintien trajectoire <input type="checkbox"/>												
ESPACEMENTS	12	6	1	0	12	6	1	0	12	6	1	0
longitudinaux <input type="checkbox"/>												
latéraux <input type="checkbox"/>												
DEPASSEMENTS	16	8	1	0	16	8	1	0	16	8	1	0
utilisation de la chaussée non effectué <input type="checkbox"/>												
hésitation excessive <input type="checkbox"/>												
dangereux ● <input type="checkbox"/>												
PRESSELECTIONS	12	6	1	0	12	6	1	0	12	6	1	0
trop tard ● <input type="checkbox"/>												
position (voie, file) <input type="checkbox"/>												
sens giratoire <input type="checkbox"/>												
TOURNANTS et VIRAGES	16	8	1	0	16	8	1	0	16	8	1	0
à gauche 'coupé' extérieur <input type="checkbox"/>												
maintien trajectoire <input type="checkbox"/>												
à droite coupé extérieur <input type="checkbox"/>												
maintien trajectoire <input type="checkbox"/>												
ARRET	4	2	1	0	4	2	1	0	4	2	1	0
utilisation de la chaussée <input type="checkbox"/>												
position <input type="checkbox"/>												
CROISEMENTS ● <input type="checkbox"/>	12	6	1	0	12	6	1	0	12	6	1	0

# Annexe 12 : Echelle de cotation d'auto-évaluation (patient) et d'hétéroévaluation (professionnel) de la qualité de conduite



**GERCAH IdF**

Groupe d'Etude et de Recherche pour  
 la Conduite Automobile des personnes Handicapées  
 en Ile de France

## AUTO-EVALUATION

Date : .....

Après la mise en situation sur route .

Nous vous demandons d'évaluer **la qualité de votre conduite effectuée ce jour.**

Pour cela, nous vous demandons d'évaluer si vous pensez que votre conduite aujourd'hui était :

- **Sécuritaire** ; conduite adaptée dans l'ensemble des situations rencontrées. Vous n'avez pas généré de comportement(s) dangereux. Le code de la route est suffisamment respecté pour ne pas générer de situations dangereuses. **Cotez-vous en entourant une note entre +1 et +5.**

**OU**

- **Pas toujours sécuritaire** ; des erreurs de conduite et/ou le non-respect du code de la route dans une ou plusieurs situations de conduite ont été dangereuses ou auraient pu s'avérer dangereuses pour vous ou les autres usagers de la route. **Cotez-vous en entourant une note entre -1 et -5.**

Pas toujours sécuritaire :					Sécuritaire :				
-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5
Très dangereux; il m'a été impossible de conduire prudemment.					Conduite parfaite : Vous avez assuré la sécurité de votre véhicule et de l'ensemble des usagers de la route dans toutes les circonstances rencontrées. Le code de la route est parfaitement respecté.				
Trop juste pour pouvoir reprendre la conduite en toute sécurité					Séance suffisante pour reprendre la conduite automobile en sécurité mais plusieurs erreurs ont été commises				

Document réalisé par l'équipe pluridisciplinaire d'évaluation des capacités de conduite automobile  
Hôpital Raymond Poincaré 92380 GARCHES.

## Annexe 13 : Echelle d'auto évaluation (patient) des capacités en vue de la reprise de la conduite automobile

### ECHELLE D'AUTO ET D'HÉTÉRO ÉVALUATION DES CAPACITÉS EN VUE DE LA REPRISE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE (Version patient)

(Delhomme, Bourrat & Enjalbert, 2010)

Certaines personnes estiment que conduire une voiture n'est pas facile. Inversement, d'autres pensent que c'est facile. Comme décririez-vous actuellement vos habiletés en tant que conducteur (conductrice ?)

Merci de cocher la case qui correspond le mieux sur cette échelle allant de 1 (pas du tout) à 7 (tout à fait), sachant que la moyenne se situe à 4. Si vous répondez « pas du tout », cochez 1, si vous répondez « tout à fait », cochez 7, pour nuancer votre réponse, cochez 2, 3, 4, 5 ou 6.

1. **Conduire une voiture est facile**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
2. **J'ai le contrôle de la voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
3. **Je suis capable de respecter le code de la route**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
4. **Je conduis suffisamment bien pour reprendre la conduite d'une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
5. **Je sais estimer les risques routiers**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
6. **Je sais anticiper les situations dangereuses**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
7. **Je peux adapter mon style de conduite aux exigences de l'environnement routier**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
8. **Je sais manoeuvrer une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
9. **Je suis sûr de moi quand je conduis une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
10. **J'ai besoin de davantage de temps pour reprendre la conduite d'une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
11. **Je trouve qu'il est difficile de conduire prudemment**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
12. **Je fais des erreurs de conduite**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait

## Annexe 14 : Echelle d'auto évaluation (ergothérapeute et MAE) des capacités en vue de la reprise de la conduite automobile

### ECHELLE D'AUTO ET D'HÉTÉRO ÉVALUATION DES CAPACITÉS EN VUE DE LA REPRISSE DE LA CONDUITE AUTOMOBILE

(Delhomme, Bourrat & Enjalbert, 2010)

Comment décrivez-vous actuellement les habiletés en tant que conducteur (conductrice) du patient ?

Veuillez cocher la case qui lui correspond le mieux.

1. **Conduire une voiture est facile pour lui**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
2. **Il a le contrôle de la voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
3. **Il est capable de respecter le code de la route**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
4. **Il conduit suffisamment bien pour reprendre la conduite d'une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
5. **Il sait estimer les risques routiers**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
6. **Il sait anticiper les situations dangereuses**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
7. **Il peut adapter son style de conduite aux exigences de l'environnement routier**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
8. **Il sait manœuvrer une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
9. **Il est sûr de lui quand il conduit une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
10. **Il a besoin de davantage de temps pour reprendre la conduite d'une voiture**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
11. **Il lui est difficile de conduire prudemment**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait
12. **Il fait des erreurs de conduite**  
Pas du tout 1  2  3  4  5  6  7  Tout à fait



## **Résumé :**

A la suite d'un Traumatisme Crânien (TC), les personnes peuvent présenter des troubles moteurs cognitifs et comportementaux importants. La conduite automobile est une activité essentielle, mais complexe. En effet, elle nécessite des capacités motrices, sensorielles et cognitives. Il n'est pas rare que les capacités de conduite automobile soient donc altérées à la suite d'un TC. L'objectif de ce travail est de démontrer de quelle manière l'ergothérapeute évalue-t-il une personne Traumatisée Crânienne et présentant des troubles cognitifs en vue de la reprise de conduite automobile.

Une enquête a été réalisée auprès de 5 ergothérapeutes à l'aide d'un outil commun, l'entretien semi-directif afin d'avoir des données qualitatives en confrontant les différents points de vue et expériences des professionnels. Cette enquête cherche à montrer que la participation de l'ergothérapeute à l'évaluation sur route réalisée en interprofessionnalité permet d'objectiver au mieux les capacités de la personne TC. Les résultats de cette étude montrent que l'ESR en présence de deux professionnels est essentielle pour observer les capacités réelles de la personne dans cette activité si complexe. La reprise de conduite ne peut pas reposer sur un avis unique. En effet, afin d'avoir une vision globale et plus juste des capacités réelles du patient, l'apport de l'expertise de plusieurs professionnels concernant les capacités de conduite en situation de vie réelle du patient est primordial. Les échanges entre les différents professionnels et la prise en compte de l'ensemble des évaluations sont essentiels pour se positionner sur un avis sécuritaire de la conduite.

Mots clefs : Traumatisme Crânien – Evaluation sur route – Conduite automobile - Interprofessionnalité

## **Abstract :**

Following a Traumatic Brain Injury (TBI), people may have significant cognitive and behavioral motor disorders. Driving is an essential but complex activity. Indeed, it requires motor, sensory and cognitive abilities. It is not uncommon for driving abilities to be altered as a result of a TBI. The purpose of this work is to demonstrate how the occupational therapist evaluates a person with cognitive impairment after TBI for the purpose of resuming driving.

A survey was conducted with 5 occupational therapists using a common tool, the semi-directive interview to obtain qualitative data by comparing the different points of view and experiences of professionals. The purpose of this survey is to show that the participation of the OTs in on-road driving assessment, combining others professional brings out the capacities of the person with TC. The results of this study show that ESR in the presence of two professionals is essential to observe the real capabilities of the person in this complex activity. The resumption of driving cannot be based on a single opinion. Indeed, to have a global and more accurate vision of the patient's real abilities, the contribution of the expertise of several professionals concerning the driving abilities in real life situations of the patient is essential. The exchanges between the different professionals and taking into account of all the evaluations are essential to position themselves on a safe opinion of the driving capacities of the person.

Key words : Traumatic Brain Injury – On-road driving assessment – Driving - Interprofessional