



HAL
open science

État des lieux de l'accompagnement à la reprise de la conduite automobile chez les cérébrolésés dans les Alpes Maritimes

Camille Severac

► **To cite this version:**

Camille Severac. État des lieux de l'accompagnement à la reprise de la conduite automobile chez les cérébrolésés dans les Alpes Maritimes. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02961537

HAL Id: dumas-02961537

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02961537>

Submitted on 8 Oct 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Nice Sophia Antipolis,
Faculté de Médecine



THESE DE DOCTORAT en MEDECINE

ETAT DES LIEUX DE L'ACCOMPAGNEMENT A LA REPRISE DE LA
CONDUITE AUTOMOBILE CHEZ LES CEREBROLESES DANS LES
ALPES MARITIMES

Présentée à Nice, le 18 septembre 2020

SEVERAC Camille, Eugénie, Julie

Née le 19/09/1991

Professeur BENSOUSSAN Laurent

Docteur ABBYAD Christiane

Professeur FOURNIER MEHOUS Manuella

Docteur MAHAGNE Marie-Hélène

Professeur PAQUIS Philippe

Professeur THOMAS Pierre

Président du Jury

Directrice de thèse

Assesseur

Assesseur

Assesseur

Assesseur

SOMMAIRE :

LISTE DES PROFESSEURS	3
REMERCIEMENTS	10
INTRODUCTION	12
MATERIEL ET METHODE	13
RESULTATS	16
ANALYSE	22
DISCUSSION	24
CONCLUSION	30
SERMENT D'HIPPOCRATE	32
ANNEXES	33
REFERENCES et BIBLIOGRAPHIE	43

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

Doyen

Pr. BAQUÉ Patrick

Vice-doyens

Pédagogie

Pr. ALUNNI Véronique

Recherche

Pr DELLAMONICA jean

Etudiants

M. JOUAN

Robin Chargé de mission projet Campus

Pr. PAQUIS

Philippe

Conservateur de la bibliothèque

Mme AMSELLE

Danièle Directrice administrative des services

Mme CALLEA

Isabelle

Doyens Honoraires

M. RAMPAL Patrick

M. BENCHIMOL Daniel

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie - Génétique (47.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
Mme	ICHAÏ Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénérologie (50.03)
M.	LEFTHERIOTIS Georges	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (51.04)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	TRAN Albert	Hépatogastro-entérologie (52.01)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
Mme	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	LEVRAUT Jacques	Médecine d'urgence (48.05)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénéréologie (50-03)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	ANTY Rodolphe	Gastro-entérologie (52.01)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophtalmologie (55.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
M.	BERTHET Jean-Philippe	Chirurgie Thoracique (51-03)
M.	BOZEC Alexandre	ORL- Cancérologie (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	CHEVALIER Nicolas	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	CLUZEAU Thomas	Hématologie (47.01)
M.	DELLAMONICA Jean	réanimation médicale (48.02)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (44-02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
Mme	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Méd. In ; Gériatrie (53.01)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M.	ILIE Marius	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	ROUX Christian	rhumatologie (50.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	VANBIERVLIET Geoffroy	Gastro-entérologie (52.01)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
M.	BRONSARD Nicolas	Anatomie Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (42.01)
M.	CAMUZARD Olivier	Chirurgie Plastique (50-04)
Mme	CONTENTI-LIPRANDI Julie	Médecine d'urgence (48-04)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
M.	HUMBERT Olivier	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	LAMY Brigitte	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	LONG-MIRA Elodie	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
M.	MASSALOU Damien	Chirurgie Viscérale (52-02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
M.	MONTAUDIE Henri	Dermatologie (50.03)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M.	SAVOLDELLI Charles	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie (55.03)
Mme	SEITZ-POLSKI barbara	Immunologie (47.03)
M.	SQUARA Fabien	Cardiologie (51.02)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
Mme	THUMMLER Susanne	Pédopsychiatrie (49-04)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice**MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS**

M. DARMON David Médecine Générale (53.03)
Mme GROS Auriane Orthophonie (69)

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme LANDI Rebecca Anglais

PRATICIEN HOSPITALIER UNIVERSITAIRE

M. DURAND Matthieu Urologie (52.04)
M. SICARD Antoine Néphrologie (52-03)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M. GARDON Gilles Médecine Générale (53.03)
Mme MONNIER Brigitte Médecine Générale (53.03)

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Mme CASTA Céline Médecine Générale (53.03)
M. GASPERINI Fabrice Médecine Générale (53.03)
M. HOGU Nicolas Médecine Générale (53.03)

Liste des enseignants au 1er septembre 2019 à la Faculté de Médecine de Nice

Constitution du jury en qualité de 4ème membre

Professeurs Honoraires

M. AMIEL Jean	M. GASTAUD Pierre
M ALBERTINI Marc	M. GÉRARD Jean-Pierre
M. BALAS Daniel	M. GILLET Jean-Yves
M. BATT Michel	M. GRELLIER Patrick
M. BLAIVE Bruno	M. GRIMAUD Dominique
M. BOQUET Patrice	M. HOFLIGER Philippe
M. BOURGEON André	M. JOURDAN Jacques
M. BOUTTÉ Patrick	M. LAMBERT Jean-Claude
M. BRUNETON Jean-Noël	M. LAZDUNSKI Michel
Mme BUSSIERE Françoise	M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. CAMOUS Jean-Pierre	M. LE FICHOUX Yves
M. CANIVET Bertrand	Mme LEBRETON Elisabeth
M. CASSUTO Jill-patrice	M. MARIANI Roger
M. CHATEL Marcel	M. MASSEYEFF René
M. COUSSEMENT Alain	M. MATTEI Mathieu
Mme CRENESSE Dominique	M. MOUIEL Jean
M. DAR COURT Guy	Mme MYQUEL Martine
M. DELLAMONICA Pierre	M. ORTONNE Jean-Paul
M. DELMONT Jean	M. PRINGUEY Dominique
M. DEMARD François	M. SANTINI Joseph
M. DESNUELLE Claude	M. SAUTRON Jean Baptiste
M. DOLISI Claude	M. SCHNEIDER Maurice
Mme EULLER-ZIEGLER Liana	M. TOUBOL Jacques
M. FENICHEL Patrick	M. TRAN Dinh Khiem
M. FRANCO Alain	M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. FREYCHET Pierre	M. ZIEGLER Gérard

M.C.U. Honoraires

M. ARNOLD Jacques	M. GIUDICELLI Jean
M. BASTERIS Bernard	M. MAGNÉ Jacques
M. BENOLIEL José	Mme MEMRAN Nadine
Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie	M. MENGUAL Raymond
Mme DONZEAU Michèle	M. PHILIP Patrick
M. EMILIOZZI Roméo	M. POIRÉE Jean-Claude
M. FRANKEN Philippe	Mme ROURE Marie-Claire
M. GASTAUD Marcel	

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Laurent BENSOUSSAN, vous avez accepté avec gentillesse de vous déplacer de Marseille à Nice afin d'assurer la présidence de ce jury. Pour le support de ma soutenance de thèse je me suis inspirée de vos précieux conseils enseignés lors du DESU d'appareillage des personnes en situation de handicap. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance.

A Madame le Professeur Manuella FOURNIER MEHOUAS, vous avez accepté de juger ce travail et je vous en remercie. J'apprécie le dynamisme, la pédagogie et la bienveillance dont vous faites preuve au quotidien dans le service comme lors de l'accompagnement de cette thèse, soyez assurée de mon profond respect.

A Madame le Docteur Marie-Hélène MAHAGNE, vous avez accepté avec gentillesse de faire partie de mon jury de thèse, je vous remercie de m'avoir accueillie au sein de votre unité neuro vasculaire et d'avoir partagé vos connaissances, en espérant que nous collaborerons à nouveau à l'avenir.

A Monsieur le Professeur Philippe PAQUIS, chef du pôle de Neurosciences cliniques et professeur en neurochirurgie, merci de me faire l'honneur de participer à ce jury. Soyez assuré de ma sincère considération.

A Monsieur le Professeur Pierre THOMAS, vous avez accepté de faire partie de ce jury. Merci de nous accueillir, internes de médecine physique et réadaptation, chaque année au sein du service de neurologie afin de compléter et parfaire nos connaissances en neurologie.

A Madame le Docteur Christiane ABBYAD ma toute première chef, j'ai toujours espéré que tu serais ma directrice de thèse et tu l'as accepté avec toute la disponibilité et les compétences qui te caractérisent. Sache que j'apprécie ton pragmatisme, ton efficacité et ton approche humaine du patient en Médecine Physique et Réadaptation. Ce sont tes qualités qui m'ont donné le goût de la MPR neurologique. Avec le temps tu es devenue bien plus qu'une chef... Nous avons partagé ton bureau, nous avons traversé le COVID ensemble... et j'espère que ce n'est que le début d'une longue histoire d'amitié et de collaboration professionnelle. Je tiens à te remercier tout particulièrement et à t'assurer toute mon amitié.

Un grand merci également aux équipes des centres de rééducation qui m'ont accueillie et qui ont accepté de partager leur savoir faire pour la bonne réalisation de cette thèse. J'espère que nous poursuivrons ce travail afin d'améliorer nos pratiques et notre accompagnement des patients cérébrolésés.

Je remercie mes parents, d'avoir été là à chacun de mes pas, de m'avoir accompagnée, soutenue, encouragée, remotivée dans les moments de découragement et également d'avoir valorisé chacune de mes réussites. Sans vous, je n'aurais jamais pu m'accomplir. Merci Papa pour tes encouragements mal formulés et ta psychologie de magazine. Merci Maman d'avoir toujours trouvé les mots et de m'avoir toujours poussée à puiser dans mes ressources pour continuer à avancer, et merci également des heures que tu as consacrées à la relecture de mon travail.

Merci à mon frerot Lulu, avec qui nous partageons les mêmes galères d'études et de thèse. Nous pouvons nous comprendre sans nous parler. Loin des yeux mais près du cœur et nous inverserons les rôles lors de la prochaine thèse, qui sera la tienne.

Je remercie du plus profond de mon cœur mon chéri qui m'épaula depuis le début de l'externat en acceptant chacun des sacrifices demandés par ces longues études. Ton optimisme a su me faire avancer et tes « BOUYACHAKA » m'ont aidée à me surpasser. Quelles que soient les

difficultés rencontrées j'ai toujours pu lire la fierté dans tes yeux et je t'en suis profondément reconnaissante.

Merci à toute ma famille : cousins, cousine, grands-mères, oncles et tantes d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir encouragée et soutenue quand j'en ai eu besoin. Un petit mot particulier à ma tante Nicole pour la remercier du temps qu'elle a accordé à la relecture et à la correction de ce travail. A mon cousin Alexis, parti trop tôt, malgré les années qui passent tu restes un modèle de force et de courage.

Merci à ma meilleure amie Camille, avec qui je partage un nombre incalculable de souvenirs depuis le CE1 et avec qui nous continuons à partager des moments d'amitié.

Je remercie mes colocs et amies, Chirine et Lucie de m'avoir chouchoutée au quotidien durant cette période

A vous mes amies de la fac : Alexandra, Marion, Doriane, Chirine, Anne, Kellen, nous avons traversé toutes les épreuves de l'externat et nous continuons à partager des moments malgré le temps et la distance.

Merci à mes autres amis : Coralie, Camille et Jason, Clara, Emilie et Thibaut, Bboy et Emilie et tout le reste de la bande... qui ne m'ont jamais laissé tomber et avec qui je partage toujours des moments de bonheur.

Un grand merci à mon vieux copain Nicolas, qui a été là dès la 1^{ère} année PCEM1. Tu es un ami devenu membre de la famille !! Même si nous avons été à la bonne école pour savoir que personne ne fait de miracle, tu étais à ma place, pas plus tard qu'hier et maintenant que tu es Docteur Pianton, alors toutes mes félicitations !

Un grand MERCI également à Christian Target de m'avoir consacré autant de ton précieux temps, tu as été mon phare dans la tempête de la D4. Tu as su me montrer la voie et m'as appris à exploiter les ressources nécessaires pour accomplir ce défi. Aujourd'hui encore je reste profondément imprégnée de tes enseignements.

Merci à la famille de mon chéri également d'avoir été là durant ces années et de m'avoir accueillie à bras ouverts dès le début, Michèle et Patrick, Robert et Nadine, Virginie, Greg, Elea.

Merci aux Docteurs Bruno Chiara et Panicucci Emilie, de m'avoir montré et fait apprécier la voie de la neuro vasculaire. J'espère que nous aurons l'occasion de travailler à nouveau ensemble lors de mon post internat.

Merci à mes co internes passés et actuels : Laura la toute 1^{ère} mon double en brune, qui m'a inspiré de si belles chorégraphies. Imad la voix de la sagesse et le mental d'acier. Margaux avec qui nous avons partagé de grands moments et de grands mugs de thé. Marie JoJo et ses moments de folie. Arthur et nos conversations sans fin sur la vie mais aussi ses blagues pas drôles qui ont toujours fini par me faire rire. Maxime qui a été d'une patience à toute épreuve pendant ces dures dernières semaines de labeur et qui a toujours su me redonner le sourire et la sérénité quand le stress me gagnait.

Merci aux équipes soignantes avec qui j'ai travaillé durant mes stages, j'ai toujours été chanceuse de tomber sur des équipes comme vous : Aline, Marion, Christelle et la team des secrétaires, au CHM. A l'USCL : Laetitia, Raphaël pour votre bienveillance, Pauline pour nos fous-rires. Sylvie, Anne, Tiago Fabienne et Carole en rhumatologie. Siham, Faty, Laurent, Aicha, Krystel, Kamal, l'équipe de choc de l'UNV sans oublier ma Sonia. A la clinique des Sources l'équipe masquée par la force des choses : Steeve, Nadia, Lucile, Marielle, Julien, Katleen, Laura, Clotilde, Justine.

INTRODUCTION

En France, on recense chaque année près de 300 000 personnes victimes de lésions cérébrales non évolutives, conséquences d'accident vasculaire cérébral, traumatisme crânien, encéphalite, anoxie cérébrale, méningo-encéphalite. Elles peuvent être responsables de l'atteinte d'une ou plusieurs fonctions sensorielles, sensorimotrices, cognitives et/ou comportementales.

On estime l'incidence de l'accident vasculaire cérébral à 140 000 cas par an. C'est la première cause de handicap acquis chez l'adulte, la deuxième cause de démence (après la maladie d'Alzheimer) et la troisième cause de mortalité. Un quart des AVC survient avant 65 ans, la moitié entre 65 et 85 ans et le quart restant après 85 ans. 450 000 personnes vivent avec des séquelles neurologiques plus ou moins importantes. L'atteinte des fonctions motrices ou cognitives entraîne une perte d'autonomie qui peut être la cause d'une désinsertion sociale ou professionnelle. La rééducation neurologique est déterminante afin de prendre en charge efficacement les troubles cognitifs.

Le traumatisme crânien est un problème de santé publique majeur qui touche une population majoritairement jeune entre 15 et 30 ans. Bien que nous ne disposions pas de chiffres officiels en France, les recensements récents dénombrent environ 155 000 nouveaux cas par an, dus à un accident de la voie publique, à une chute, à une activité sportive ou de loisir. Il est à l'origine de 8000 décès et 4000 comas par an. 30% des TC sont modérés à sévères ainsi chaque année 30 000 traumatisés crâniens vivent avec des séquelles graves. C'est la première cause de handicap sévère avant 45 ans.

Les séquelles cognitives sont fréquentes, nombreuses et variées chez les personnes cérébrolésées. Elles touchent de façon manifeste les fonctions sensorielles et motrices, et de façon plus patente les fonctions cognitives et comportementales. Peuvent notamment être altérées : la vitesse de traitement de l'information, la perception, l'attention et la concentration, la mémoire, le langage, la communication et les fonctions exécutives qui sont des prérequis indispensables à la conduite automobile.

A ces atteintes sont souvent associés :

- Une perturbation du comportement émotionnel qui peut se manifester par de l'irritabilité, de l'impulsivité, des changements de personnalité, des troubles de l'humeur, de l'anxiété, de la dépression ou des désordres de la métacognition et une anosognosie.
- Des troubles neuromoteurs tels que des défauts de coordination, de l'équilibre. Des parésies voire paralysies peuvent également être présentes.
- Des manifestations sensorielles : les séquelles visuelles ainsi qu'une altération de la conscience de l'environnement sont notamment fréquentes sans que les patients en soient nécessairement conscients.

L'ensemble de ces déficiences nécessite d'être identifié afin d'en évaluer l'impact sur l'aptitude à la conduite automobile et d'envisager des compensations et aménagements.

En effet la reprise de la conduite conditionne la réintégration dans l'activité socio-professionnelle. Pour les patients cérébrolésés c'est un symbole de liberté et de dignité. Elle facilite la vie sociale et professionnelle ainsi que la reprise d'une activité de loisir. Elle est essentielle à l'autonomie quotidienne. Ainsi, l'invalidation du permis de conduire, même compensée par la prise de transport en commun est inversement corrélée à la participation sociale et à la qualité de vie des patients.

L'évaluation de la reprise à la conduite automobile est encadrée par des textes de lois et des recommandations de sociétés savantes. Elle suit une procédure disponible sur le site de la préfecture.

Pour cela le patient doit s'adresser à un médecin agréé par le préfet, soit de sa propre initiative soit sur la recommandation d'un médecin intervenant dans son parcours de soin. La liste des médecins agréés peut être consultée sur place en préfecture, sous-préfecture et mairie ou disponible sur les sites internet de ces administrations.

Le jour du contrôle, le patient doit se munir des originaux d'une pièce d'identité et du permis de conduire et de tous les éléments « qu'il juge utiles » concernant son état de santé.

Le médecin informe le patient que le contrôle porte sur son aptitude physique, cognitive et sensorielle à conduire. Il doit vérifier que le patient est capable de maîtriser les règles de circulation et les spécificités de l'environnement afin de réagir de manière appropriée aux diverses situations rencontrées.

Le médecin peut prescrire tout examen complémentaire et également solliciter, dans le respect du secret médical, l'avis de professionnels spécialisés.

Le contrôle médical coûte 36 €, non remboursé par l'Assurance Maladie.

Enfin la demande de renouvellement du permis se fait en ligne sur le site de l'Agence Nationale des Titres Sécurisés A.N.T.S. Le patient doit joindre la version numérisée de l'avis du médecin aux pièces justificatives demandées.

La finalité prioritaire de la réévaluation à l'aptitude à la conduite automobile est la promotion de la réhabilitation à conduire et la réinsertion sociale sans omettre la sécurité du patient, celle de ses proches et des autres usagers de la route.

- ➔ **Dans ce cadre il apparaît intéressant d'étudier comment sont accompagnés les patients cérébrolésés dans leur démarche de revalidation du permis de conduire dans les Alpes Maritimes.**
- ➔ **Ce travail de thèse consiste en un recueil des modalités d'évaluation des médecins agréés par la préfecture et des moyens d'évaluation disponibles sur le département, dans le but de proposer un guide permettant de sensibiliser, d'informer et d'orienter les patients et les médecins intervenant dans la prise en charge de cérébrolésés.**

MATERIEL ET METHODE

Cette étude descriptive a pour but de faire un état des lieux et une évaluation de l'accompagnement et de la réhabilitation à la reprise de la conduite dans les Alpes Maritimes chez les patients cérébrolésés.

Un rappel du cadre législatif semble indispensable pour corroborer ce travail. Il est fixé par les articles suivants, ici résumés et disponibles de façon complète *en Annexes [1]*:

- **L'article L 1111-2 du Code de la Santé Publique de janvier 2002** prévoit qu'en matière d'information : « l'impact d'une pathologie sur les capacités de conduite automobile relève du devoir d'information du médecin ».

- **L'article R. 412-6 du code de la route modifié par l'arrêté du 30 juillet 2008** mentionne que « 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 ».
- **L'arrêté du 21 décembre 2005** fixe la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire automobile. Il répartit les pathologies ou symptômes en 6 classes (*Cf Annexes [2]*). Les cérébrolésions qui nous intéressent aujourd'hui sont incluses dans la classe IV comme pathologies relatives aux « **Pratiques addictives – Neurologie--Psychiatrie** ».
- **L'article Art R. 226-1 de l'arrêté du 31 juillet 2012** relatif à l'organisation du 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 de conduire :
 - pouvant donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée, figurant sur la liste fixée par arrêté.
 - soumis à un contrôle médical, périodique ou occasionnel, dans les cas figurant sur une liste fixée par arrêté du Ministre chargé de la sécurité routière. »

Art R. 226-2 : « lors de cet examen de contrôle, le médecin agréé [...] peut solliciter, dans le respect du secret médical, l'avis de professionnels de santé qualifiés dans des domaines particuliers. »

- Comme le rappelle une brochure éditée par la Direction de la Sécurité Routière et la Direction Générale de la Santé « Pour une conduite adaptée à sa santé. Médecin, quel est votre rôle ? – Août 2012 », « [...] **Toute personne ayant présenté des pathologies ou symptômes compris dans ces sous-classes doit solliciter l'avis d'un médecin agréé par la Préfecture pour le contrôle et le suivi de l'aptitude médicale à la conduite, avant toute reprise de la conduite.** » L'arrêté fait référence à des évaluations des capacités cognitives et comportementales ainsi qu'à un éventuel test de conduite, en particulier pour les troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire.
- L'arrêté du 20 avril 2012, modifié par **l'arrêté du 4 août 2014** fixe les conditions d'établissement, de délivrance et de validité du permis de conduire. Il comporte notamment la liste des mentions additionnelles codifiées envisageables pour le permis de conduire, et en particulier celles correspondant aux aménagements nécessaires du poste de conduite.
- **L'arrêté du 18 décembre 2015** précise la réglementation en fonction du type de véhicule : léger ou lourd ou d'utilisation du véhicule : conducteurs de taxi, de voiture de tourisme avec chauffeur, de voiture de remise, d'ambulance, de véhicule affecté à des opérations de ramassage scolaire ou au transport public de personnes.
- L'arrêté du 21 décembre 2005 modifié par **arrêté du 16 décembre 2017** stipule que « La décision de délivrance ou de renouvellement du permis par l'autorité préfectorale est prise suite à l'avis de la commission médicale départementale ou d'un médecin agréé ». Il indique également qu'« avant chaque examen médical par un médecin agréé ou un médecin membre de la commission médicale, le candidat ou le conducteur remplira une déclaration décrivant loyalement ses antécédents médicaux, une éventuelle pathologie en cours et les traitements pris régulièrement ».

Les pathologies étudiées dans le cadre de ce travail sont incluses dans la classe IV, intitulée « Pratiques addictives – Neurologie-Psychiatrie ».

Cette thèse s'intéresse aux patients cérébrolésés accomplissant des démarches de revalidation de permis pour la conduite automobile de véhicule léger à titre personnel.

Ce travail comprend 2 axes d'étude :

-- Le 1^{er} axe a pour but de recueillir l'ensemble des lieux d'évaluation à la conduite automobile existant dans les Alpes Maritimes et leurs moyens et méthodes d'évaluation.

Pour cela chaque site disposant d'un parcours d'évaluation à la reprise de la conduite automobile dans les Alpes Maritimes a été visité afin de lister les moyens disponibles. Une rencontre avec les médecins, ergothérapeutes, neuropsychologues et moniteurs de conduite responsables a été organisée.

Des données pratiques ont été également collectées lors de tests neuropsychologiques, d'ergothérapie et des contrôles d'aptitude soit sur simulateurs soit à bord d'une voiture en situation écologique.

-- Le 2^{ème} axe vise à collecter les pratiques des médecins agréés par la préfecture.

Pour mémoire le médecin doit remplir 3 conditions pour être agréé :

- Être **inscrit au tableau de l'Ordre des Médecins** et ne pas avoir fait l'objet de sanction ordinaire au cours des 5 dernières années précédentes
- Être **âgé de moins de 73 ans**
- Avoir suivi la **formation initiale** puis **continue** relative au contrôle médical de l'aptitude à la conduite. Pour obtenir le renouvellement de l'agrément, la formation continue est obligatoire.

La formation initiale pour les médecins agréés dure **9 heures réparties sur 2 jours**. Elle est dispensée par l'Institut National de Sécurité Routière et de Recherche ou INSERR.

Les **thèmes abordés** au cours de la formation médicale initiale concernent les domaines suivants :

- Identification de la **mission** des médecins agréés dans le cadre de la **sécurité routière** ;
- Etude des principales causes d'**accidentalité** ;
- Connaissance du **cadre réglementaire et de l'organisation administrative** dans lesquels s'exerce l'activité du contrôle médical ;
- Utilisation des **outils de diagnostic médical** pour le repérage des conduites et situations à risques les plus fréquentes en matière de sécurité routière.

A l'issue de la formation initiale, le médecin reçoit une attestation.

Il devra ensuite suivre une formation continue de **trois heures, tous les cinq ans**, qui consiste en une actualisation des connaissances en matière de santé et de sécurité routière, en fonction de l'évolution de la réglementation et des connaissances scientifiques. Elle donne lieu à la délivrance d'une attestation d'agrément.

Une fois le cadre légal de la formation et de la fonction du médecin agréé par la préfecture posé, il s'agit de s'atteler à réaliser un état des lieux de leur pratique.

La liste des médecins chargés du contrôle de l'aptitude physique à la conduite automobile dans les Alpes Maritimes a été téléchargée sur le site internet de la préfecture <http://www.alpes-maritimes.gouv.fr/> et disponible *en Annexe [3]*.

L'ensemble des médecins a été contacté par téléphone, entre la dernière semaine de novembre et la première de décembre 2019. Les renseignements concernant le projet de cette thèse leur ont été exposés avant de recueillir leur mail ou l'adresse postale de leur cabinet afin de leur adresser un questionnaire de dix items, à choix multiples ou ouverts, visant à collecter des données sur leurs pratiques habituelles et leur connaissance des moyens à disposition dans le département. L'enquête est disponible en intégralité *en Annexe [4]*.

Le questionnaire a été envoyé, en fonction des préférences de chacun des médecins, soit par :

- **Mail via la plateforme de sondage SurveyMonkeys**, permettant la collecte et l'analyse de données. Les premiers questionnaires ont été envoyés le 13 décembre 2019 avec une relance toutes les deux semaines après le 3 janvier 2020. Passées trois relances, les questionnaires ont également été envoyés par courrier.
- **Courrier postal**, envoyé mi-janvier.

Les réponses ont été recueillies entre décembre 2019 jusqu'à février 2020, date à laquelle après quatre relances, plus aucune donnée n'était collectée.

RESULTATS

➤ RESULTATS DES MOYENS D'ÉVALUATION DISPONIBLES DANS LES CENTRES

Les structures équipées de simulateurs de conduite et leurs modalités d'évaluation sont présentées ci-dessous :

- **Service de Médecine Physique et Réadaptation du CHU – Archet I**

Situé au *151 Route de Saint-Antoine, 06200 Nice*, le service est joignable au : *04 92 03 56 75*.

L'équipe est composée

- Des médecins MPR : Pr Fournier-Mehouas, Dr Blanc, Dr Carratti, Dr Fornari,
- D'une neuropsychologue : Mme Cervoni
- Des ergothérapeutes : Mme Vicente et Mme Boscher

Les patients internes sont évalués lorsque ces derniers et le médecin du service évoquent un projet de reprise de la conduite automobile. Ils bénéficient de tests avec les ergothérapeutes et la neuropsychologue avant d'être orientés sur le simulateur.

Les patients externes, quant à eux, adressés par un médecin agréé par la préfecture ou un médecin intervenant dans leur parcours de soins, réaliseront un test sur simulateur exclusivement, encadré par l'équipe d'ergothérapeute.

Le service s'est récemment équipé d'un nouveau simulateur de conduite *ECA FAROS-EF CAR REHAB* grâce au *parrainage de l'association Jules Bianchi*.

La procédure de prise en charge comporte la prescription d'un bilan d'ergothérapie en précisant si la prescription est en lien avec le 100%.

Une fiche de renseignements est complétée comprenant

- L'identité du patient,
- L'usage du véhicule et la fréquence d'utilisation

- Certains renseignements médicaux comme le diagnostic de la maladie, la présence de troubles du comportement, de la mémoire, attentionnels et/ou du langage, les résultats d'imagerie récentes et la nature des séquelles, le suivi ou non en rééducation, le port d'appareillage ainsi que les traitements en cours pouvant avoir une incidence sur la conduite.
- La motivation de la demande, à savoir s'il s'agit d'une évaluation motrice et/ou cognitive.
- Un ciblage de l'objectif : essai, adaptation de poste ou réentraînement.

Le patient est évalué sur simulateur de conduite.

Les résultats sont ensuite restitués sous forme de compte rendu standardisé résumant :

- Les **capacités motrices** étudiées par le biais de l'installation et de l'adaptation du poste de conduite. L'évaluation comprend également la mesure de l'utilisation des pédales rapportée à une norme calibrée > 75% de réussite pour un test satisfaisant, et les temps de réaction.
- Les **capacités visuelles** analysées par la perception et la mémorisation de formes et de couleurs, l'éblouissement et le champ de vision.
- Le bilan de **mise en situation**.

Le compte rendu est remis au patient qui est garant de la transmission des informations au médecin agréé par la préfecture en charge de son évaluation.

○ Le Centre Hélio Marin de Vallauris

Structure UGECAM située au *1090 voie Julia, 06220 VALLAURIS* et joignable au *0826 46 46 44*.

L'équipe est composée

- Du médecin coordonnateur : Dr Sabau
- D'une neuropsychologue : Mme Cervoni
- D'une équipe de 6 ergothérapeutes
- D'un partenariat avec l'auto-école Pré du Lac Mr Joubert

L'établissement réalise l'évaluation de 20 à 30 cérébrolésés par an, qui sont des patients - Internes, soit directement lors de leur séjour au sein de l'établissement soit à distance via le réseau COMETE,

- Externes par le biais de l'hôpital de jour.

A la demande du patient, un carton de RDV lui est adressé avec une demi-journée de rendez-vous comprenant 1 heure de conduite puis synthèse avec les différents intervenants.

Les documents demandés sont les suivants

- D'ordre administratif : carte d'identité, carte vitale, carte mutuelle, moyen de paiement pour l'heure de conduite, permis de conduire
- D'ordre médical : comptes rendus médicaux, ordonnance médicamenteuse en cours

L'organisation se déroule selon un parcours coordonné et la réalisation de tests se fait sur prescription médicale selon les étapes suivantes :

- Intervention de l'ergothérapeute pour évaluation sur simulateur de conduite, selon des standards analysant :

- Les capacités motrices par le biais du contrôle des commandes du véhicule,
- Les capacités d'attention divisée via les déplacements entre accélérateur et frein

- Les temps de réaction par la mesure des distances de freinage d'urgence,
- L'attention soutenue par le contrôle de vitesse et de la trajectoire en situation de conduite,
- Les capacités affectives,

→ En cas d'avis favorable, le compte rendu est remis au patient afin qu'il le transmette au médecin agréé par la préfecture en charge de son dossier.

→ Si l'avis est défavorable, des explorations complémentaires seront proposées, comme suit.

- Une évaluation neuro psychologique analyse les temps de réaction moteurs et cognitifs, la perception visuelle, la vitesse de perception et les capacités d'attention divisées par la batterie de tests informatiques VTS DRIVESTA, non spécifique à la conduite automobile.

Les résultats obtenus sont comparés à des normes de sexe, d'âge et de niveau socio culturel. Si le score est inférieur à 15, les performances sont considérées comme en dessous de la norme.

- Une évaluation en situation réelle est réalisée en voiture double commande avec le moniteur d'auto-école en présence de l'ergothérapeute.

Le moniteur remplit une fiche spécifique d'évaluation à la conduite automobile, comprenant les paramètres suivants :

- L'installation au poste de conduite
- La connaissance et l'utilisation des commandes
- La prise en compte d'information
- L'adaptation de l'allure
- Le respect de la réglementation
- La communication sur les intentions
- Le partage de la route et le respect des distances de sécurité

Après discussion entre le moniteur et l'ergothérapeute, sera présentée une proposition de formation indiquant les heures de conduite préconisées et la nécessité d'adaptation ou non du poste de conduite.

- La synthèse est réalisée lors d'une commission entre le médecin coordonnateur, la neuropsychologue, l'ergothérapeute en charge du patient et le moniteur de conduite. Les différents intervenants statuent sur les possibilités de reprise de la conduite automobile ou non.

Le patient est reçu ensuite afin de discuter du positionnement de l'équipe face à cette décision.

○ ORSAC

Le centre se situe au 23, avenue FOUQUES, 06130 Grasse. Le service est joignable au 04 93 40 38 38 ou par mail : ergotherapie@orsac-montfleuri.fr

L'équipe est composée

- Des médecins : Dr Bondar, Dr Felez, Dr Musumecchi, et Dr Saredi
- D'une neuropsychologue : Mme Passalboni
- D'une équipe de 3 ergothérapeutes
- D'un partenariat avec l'auto-école Pré du Lac : Mr Joubert

La prise en charge concerne uniquement des patients internes au centre de rééducation en hospitalisation complète ou en hôpital de jour, elle est réalisée sur prescription médicale du médecin référent.

- L'évaluation débute par un bilan neuropsychologique de dépistage standard incluant un *Grober test* et un *test D2-R* puis l'étude des fonctions cognitivo-comportementales se poursuit de

façon plus approfondie, à l'aide du logiciel « Vienna Test System » permettant d'évaluer le fonctionnement attentionnel, le fonctionnement exécutif ainsi que comportemental. Si l'avis est favorable le patient poursuit son parcours d'évaluation d'aptitude à la conduite automobile.

- Un bilan ergothérapeutique des fonctions sensori-motrices est ensuite proposé prenant en compte les capacités motrices et d'attention du patient. Il sera suivi d'un test sur simulateur de conduite ECA FAROS EF-X2 après quelques séances d'adaptation à la machine. Il évalue par le biais de différents exercices et mises en situations les capacités motrices du patient, les temps de réactions. Il explore les déficits attentionnels et visuo-spatiaux, le respect des consignes orales et l'adaptation du patient aux imprévus et à la contrainte temporelle.

- Une évaluation écologique sur route, pouvant être réalisée par un enseignant de la conduite, accompagné ou non d'un(e) ergothérapeute, à raison d'une matinée par mois.

- Un compte rendu résumant les données médicales et identifiant les composantes motrices, sensorielles et neuropsychiatriques comme variables interactives et confondantes permet de faire une synthèse. Il émet un avis favorable ou non à la reprise de la conduite automobile avec une mention avertissant que « le patient a été informé de la législation en vigueur relative à la reprise de la conduite automobile après la survenue d'une lésion cérébrale acquise ».

○ UEROS la Gaudé

Structure UGECAM située au *CRP Le Coteau, Le Plan du Bois, 06610 La GAUDE*. Joignable par téléphone au 04 92 11 25 00

L'équipe est composée

- D'un médecin psychiatre : Dr Baza Andrea
- D'une neuropsychologue : Mme Constantini
- D'une ergothérapeute : Mme Canarelli
- D'un directeur des soins : Mr Benbrahim
- D'un moniteur d'auto-école : Mr Duquesnes

La structure n'évalue que des patients internes, à raison de 10 à 20 évaluations par an.

Le centre est équipé d'un simulateur offert par *parrainage par l'association Patrick TAMBAY*.

Après examen de la demande et du compte rendu hospitalier détaillé du patient, le médecin tire soit des contre-indications absolues, soit relatives. Dans ce dernier cas le patient bénéficie d'évaluations complémentaires, réalisées après discussion entre les différents intervenants

- Un bilan ergothérapeutique qui teste l'équilibre à la marche, la motricité articulaire par la *BFE*, la motricité fine par un *KAPENDGI* et un *Get up and go test*.
- Une évaluation neuro psychologique ayant recours à la batterie de test VTS Vienna Test System afin de déterminer les aptitudes cognitives à la conduite en suivant un algorithme.
- Dans un second temps, un test sur simulateur sera réalisé.
- Si les précédents tests sont favorables une évaluation en voiture est réalisée avec un moniteur et un(e) ergothérapeute pour adaptation du poste de conduite. Le véhicule utilisé est un véhicule léger, avec boîte manuelle, équipé d'une caméra embarquée.

- De ces évaluations découle un compte rendu synthétisant les résultats de l'équipe pluridisciplinaire et proposant un parcours adapté au profil du patient, ainsi qu'un plan d'accompagnement et de réentraînement.

L'établissement bénéficie d'un partenariat entre la préfecture et l'auto-école avec un quota de dates pour présenter les patients à la revalidation de l'examen pratique si nécessaire.

➤ ETUDE AUPRES DES MEDECINS AGREES

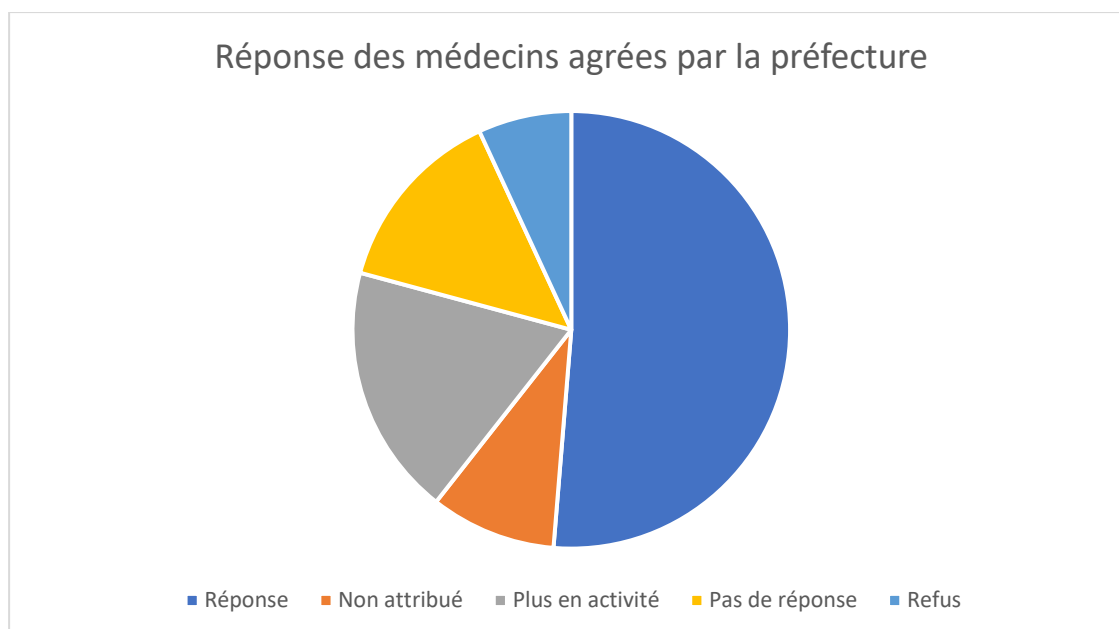
La liste des médecins chargés du contrôle de l'aptitude physique à la conduite automobile dans les Alpes Maritimes est disponible sur le site internet de la préfecture. La dernière mise à jour en date du 20 janvier 2017 mentionne 43 médecins agréés.

Sur les 43 médecins contactés :

- Quatre avaient un numéro non attribué,
- Huit étaient à la retraite ou n'exerçaient plus,
- Six n'ont pas répondu à l'appel téléphonique, ni au message vocal,
- Trois ont refusé de participer à cette étude.

Donc → 27,9% des médecins de la liste dont les coordonnées ne sont plus à jour.

→ Seulement 51.3% de réponse.



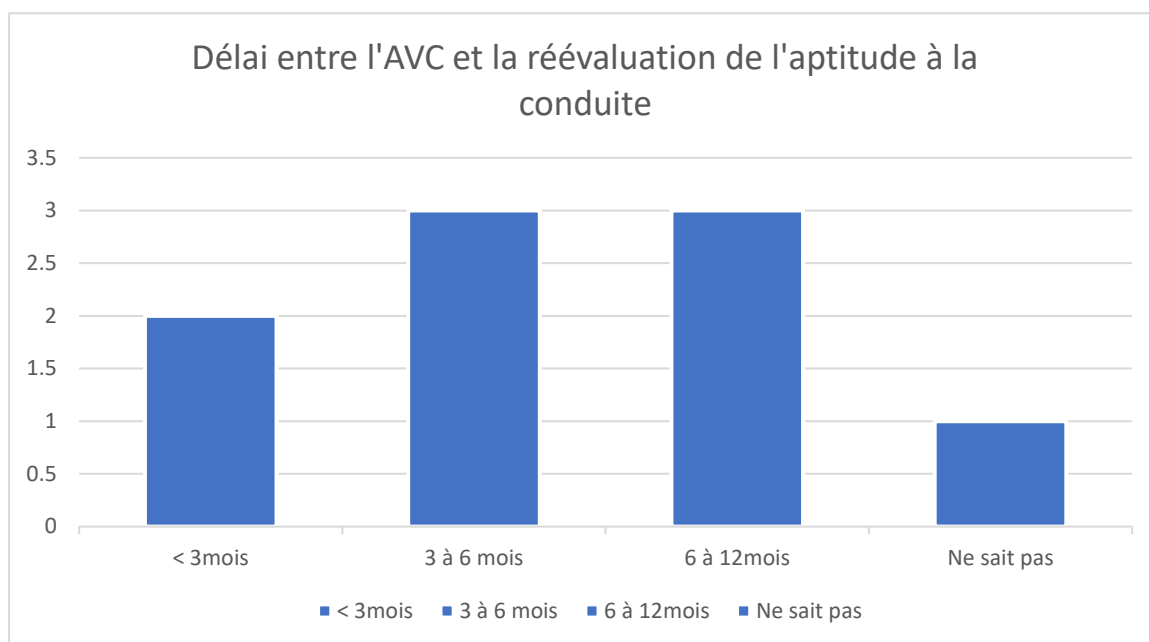
Parmi les 22 médecins qui s'étaient engagés à répondre, seuls 11 médecins ont répondu et neuf retours seulement présentaient des données exploitables (un médecin a répondu être indisponible pour des raisons de santé et un ne pas recevoir de cérébrolésés).

Les réponses au questionnaire ont été les suivantes :

- A la Q 1 et 2 Visant à savoir approximativement, combien de consultations de réévaluation du permis de conduire les médecins réalisent-t-ils par an ? Parmi ces consultations quelle proportion concerne des cérébrolésés ?

Les médecins agréés par la préfecture ont répondu voir en moyenne 400 patients en consultation de réévaluation de permis dont environ 1 à 2 % de cérébrolésés soit 4 à 8 patients chacun.

- A la Q-3, Visant à estimer les délais auxquels ils voient le patient par rapport à l'événement initial, les réponses ont été variables mais peuvent être classées arbitrairement en :



Les patients consultent globalement à plus de trois mois de l'accident initial.

Le délai de consultation du médecin agréé par la préfecture se situe en phase subaiguë voire chronique, permettant d'avoir une idée des séquelles prévisibles.

- A la Q-4, Le but était de savoir quels étaient les éléments de constitution du dossier en vue de la consultation d'évaluation à la reprise de la conduite : compte rendu d'hospitalisation, demande du médecin traitant ?...
 - 6 médecins sur 9 soit 66 % demandent un compte rendu hospitalier,
 - 3 médecins soit 33% demandent une imagerie cérébrale,
 - 2 médecins sur 9 soit 22%, ont recours à une consultation neurologique,
 - Certains demandent des examens tels que des tests psychotechniques pour 1 médecin, 2 praticiens des tests sur simulateurs de conduite ou en auto-école, et 1 demande l'avis d'un centre de rééducation.

La majorité des médecins demande un compte rendu hospitalier soit deux tiers mais moins d'un tiers demande des consultations ou examens complémentaires. Les demandes sont aléatoires en fonction des praticiens.

Un seul médecin utilise une liste pré établie de pièces à fournir pour la consultation.

- Q-5 La 5^{ème} question visait à établir si les médecins agréés par la préfecture avaient recours de façon fréquente à des examens paracliniques :

La majorité des médecins a répondu ne pas demander systématiquement d'examen complémentaire soit 44%, mais on peut noter ponctuellement un recours à l'EEG en cas de suspicion d'épilepsie, à l'imagerie, au champ visuel, à des tests psychotechniques et psychomoteurs.

De la même façon qu'à la question Q-4, les réponses sont aléatoires en fonction des médecins.

- A la Q- 6 qui visait à savoir si les médecins avaient recours à des consultations spécialisées, les réponses étaient réparties de la façon suivante :
 - 7 médecins sur 9 ont recours à une consultation neurologique : 77%
 - 4 médecins sur 9 testent en situation par simulateurs ou en auto-école : 44%
 - Un seul médecin demande une consultation neuropsychologique : 11%
 - Aucun n'a recours à une consultation ophtalmologique : 0%

Encore une fois les réponses sont très diverses, sans que des corrélations puissent être établies.

- La Q-7 avait pour but de recenser les habitudes concernant les tests effectués pour évaluer la conduite en situation par simulateurs ou en auto-école.

8 médecins agréés sur 9 recourent à des mises en situation en privilégiant les mises en situation virtuelle sur simulateur.

- La Q-8 visait à recueillir les lieux connus par les médecins agréés, d'évaluation à la conduite automobile dans le département 06 :
 - 6 médecins sur 9, connaissent le service de MPR de l'Archet,
 - 2 médecins sur 9, ORSAC Montfleury,
 - 3 médecins sur 9, le Centre Hélio Marin de Vallauris
 - 2 médecins mentionnaient dans le questionnaire ne connaître aucun lieu d'évaluation ou l'Hôpital Pasteur.

Ces résultats montrent des inégalités en matière de connaissance des lieux d'évaluation à la conduite, la majorité connaissent le CHU mais très peu connaissent d'autres lieux et d'autres n'ont pas une idée juste des lieux auxquels ils peuvent adresser leur patient.

- La Q-9 a permis de mettre en évidence que 100% des médecins agréés avaient été informés du dernier décret.
- La Q-10 permettait de savoir si les médecins souhaitaient être recontactés ultérieurement pour d'autres questions ou pour avoir un retour sur l'étude. Seul un médecin ne désire pas avoir de retour.

ANALYSE

➤ RESULTATS DES MOYENS D'ÉVALUATION DISPONIBLES DANS LES CENTRES

Il existe donc quatre lieux d'évaluation à la conduite automobile situés à Nice, Vallauris, la Gaude et Grasse. Ces quatre structures couvrent le territoire des Alpes Maritimes et permettent de drainer la demande de réévaluation à la conduite automobile de façon adaptée.

Tous les centres proposent des prises en charge de patients en interne mais peu s'adressent aux patients en externe. Ceci a pour conséquence de limiter l'accès aux lieux d'évaluation de patients qui ne bénéficient pas d'une prise en charge rééducative en structure spécialisée et également parfois de perdre le bénéfice d'une expertise par une équipe multidisciplinaire. Cela peut également entraver la réévaluation du permis d'un patient victime d'un AVC mineur ou s'améliorant rapidement ou encore de limiter les évaluations à distance.

Certaines structures disposent en plus d'un partenariat avec une auto-école permettant de tester le patient en situation écologique dans le cadre de la prise en charge au sein de l'établissement. Le patient bénéficie ainsi d'un essai en situation réelle réalisé en présence d'un professionnel de santé qui connaît les spécificités du cérébrolésé.

Suite à ces évaluations certains établissements font une synthèse lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire, à l'issue de laquelle ils remettent aux patients les résultats des tests effectués. Ce dernier devra les communiquer au médecin agréé par la préfecture. D'autres centres proposent par la suite un accompagnement et un programme de réentraînement.

L'offre est riche et variée. Chaque centre dispose de médecins et rééducateurs sensibilisés aux cérébrolésés et est équipé d'un simulateur. Chaque équipe a son propre menu d'évaluation avec un protocole défini soit par le médecin, soit par les ergothérapeutes ou neuropsychologues qui sont impliqués dans la prise en charge.

Les modalités d'évaluation suivent un protocole spécifique à chaque établissement mais sont relativement semblables.

En revanche il est important de noter l'évidente sous-réévaluation de patients cérébrolésés. En effet le Département d'Information Médicale du CHU de Nice dénombre à lui seul, pour l'année 2019, 3813 passages aux Urgences pour les Accidents Ischémiques Transitoires, Accidents Vasculaires Cérébraux et Traumatisés Crâniens modérés à sévères tandis que l'ensemble des centres de rééducation réalise une centaine de réévaluations à l'aptitude à la conduite automobile de patients cérébrolésés par an. Ces chiffres sont certes à prendre avec précaution car parmi les patients cérébrolésés certains décèderont à la phase aigüe, d'autres seront trop lourdement handicapés pour avoir un projet de reprise à la conduite automobile. Cette très importante proportion de patients non réévalués concerne en partie des ceux qui, après un AIT, un AVC ou un TC évolueront favorablement et ne se sentiront pas concernés par une telle procédure. De même sachant que seul un tiers des patients cérébrolésés sera pris en charge dans un SSR spécialisé, ceux étant redirigés, par défaut de place en SSR indifférencié, au contact de professionnels qui ne sont pas habitués aux patients cérébrolésés risqueront davantage d'être perdus de vue.

➤ ETUDE AUPRES DES MEDECINS AGREES

L'analyse des résultats du questionnaire reste difficile en raison du faible taux de participation.

D'une part avec une liste dont la dernière mise à jour date d'il y a trois ans, on notera que près de la moitié des médecins agréés au contrôle de l'aptitude à la conduite automobile n'ont pu être contactés. Après contact avec ces médecins, la moitié n'est soit plus en activité, soit les coordonnées n'ont pas été actualisées. Cette liste est celle disponible sur le site et également celle remise aux patients par les professionnels concernés par ces réévaluations, ce qui peut fortement entraver la prise en charge et le suivi de ces patients.

D'autre part sur les 22 médecins s'étant engagés à répondre, seuls 11 l'ont fait, et uniquement neuf avaient des réponses exploitables dans le cadre de cette thèse. Chacun des médecins ayant répondu affirme voir en moyenne six patients cérébrolésés par an, ce qui est très peu et laisse à penser que ceux qui n'ont pas répondu ne sont pas en charge de ce type de patientèle. L'hypothèse la plus probable expliquant ce faible taux de réponse serait le peu de patients réévalués par les médecins agréés.

Enfin sur cette faible participation, on retrouve une grande diversité des pratiques. Parmi les 9 médecins ayant répondu au questionnaire, chacun a des connaissances différentes, des habitudes et des pratiques variées.

La très grande majorité des médecins n'a pas de « check list » de pièces à fournir.

Les médecins s'orientent de façon très fréquente vers les spécialistes en consultation neurologique mais très peu ont recours à des tests neuropsychologiques ou à d'autres spécialités.

Les patients sont de façon majoritaire évalués par des mises en situation virtuelle et plus rarement réelle, en effet seuls certains centres ont un partenariat avec une auto-école.

Dans l'ensemble tous les lieux d'évaluation de la conduite automobile sont connus mais très peu les connaissent tous.

La formation initiale permettant d'être référencé médecin agréé par la préfecture pour l'aptitude à la conduite automobile est dispensée en seulement neuf heures ce qui ne permet pas de sensibiliser de façon spécifique aux particularités du patient cérébrolésé. Par ailleurs la totalité des médecins a été informée du dernier décret, ce qui laisse supposer que la formation continue permet une bonne mise à jour des connaissances.

Ces résultats révèlent une disparité majeure dans les modalités de prise en charge de l'évaluation à la reprise de la conduite selon le médecin agréé par la préfecture consulté ou le centre dans lequel le patient est adressé.

Les résultats collectés auprès des médecins agréés par la préfecture apparaissent finalement peu pertinents au regard des moyens existants.

DISCUSSION

Les résultats ont permis de mettre en évidence une offre riche et variée de réévaluation à la conduite automobile couvrant le territoire des Alpes Maritimes mais également des modalités d'évaluation propre à chaque centre sans standardisation à l'origine d'une grande disparité dans les pratiques.

Force est de constater que très peu de patients cérébrolésés sont réévalués dans le cadre de revalidation d'aptitude à la conduite automobile.

A la lumière de ces résultats apparaissent des inégalités, d'une part dans la prise en charge des patients par les médecins agréés par la préfecture, d'autre part parmi les différents centres de rééducation.

Ces problématiques sont en partie attribuables au cadre législatif qui reste parfois flou avec des points subjectifs laissant libre cours à l'interprétation individuelle.

Les limites sont les suivantes :

- L'arrêté du 21 décembre 2005 fait référence à des évaluations des capacités cognitives et comportementales ainsi qu'à un éventuel test de conduite, en particulier pour les troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire mais ce texte n'apporte **aucun élément concret ou guide d'évaluation permettant de codifier les modalités d'appréciation** du retentissement des séquelles sur les capacités de conduite automobile.
- Lorsque le retentissement des troubles neurologiques est évoqué, c'est en terme de « signes moteurs, sensitifs, sensoriels et trophiques qui perturbent l'équilibre et la coordination ». **Le retentissement fonctionnel des troubles cognitifs n'est absolument pas évoqué.**
- Le reste du dispositif législatif demeure **imprécis quant aux modalités d'examen en voiture** puisqu'il stipule que l'inspecteur du permis de conduire a pour seule vocation de vérifier l'adéquation des aménagements à l'incapacité physique sans se polariser sur le handicap ;

- Les troubles **comportementaux** sont **mentionnés sans aucune autre précision**.
- **La législation est source d'aberration lorsqu'elle empêche une équipe médicale d'interpeller directement la commission sur la dangerosité d'un individu.** Les articles R127 et R128 du code de la route (décret n° 81-809 du 20 août 1981), autorisent le préfet à convoquer devant la commission un patient « dans les cas où les informations en sa possession – délivrées par un proche et jamais par le médecin, tenu au secret médical – lui permettent d'estimer que l'état physique du titulaire du permis peut être incompatible avec le maintien de ce permis de conduire ». Autrement dit, la **communication d'information entre le médecin de rééducation et le médecin agréé de la commission doit se faire uniquement par écrit et par l'intermédiaire du patient.** Il est même stipulé dans un rapport de la Direction Générale de Santé que le patient prend connaissance du contenu du courrier, y fait figurer son paraphe, attestant qu'il accepte, après prise de connaissance et obtention de toutes les explications et informations souhaitées, de les transmettre personnellement au médecin de la commission d'aptitude. **La levée partielle du secret médical en cas d'extrême dangerosité est à ce jour toujours à l'étude.**
- Le **caractère aléatoire et inconstant des bilans complémentaires**, laissés à la seule appréciation de la commission médicale ou à celle des médecins agréés par la préfecture.
- La **fragilité d'une déclaration sur l'honneur établie par le patient lui-même** et portant sur l'absence d'antécédents personnels, de pathologies ou de traitements en cours. Au vu de cette déclaration et après bilan médical, le certificat médical est établi par le médecin de la commission départementale.

Dans ce contexte d'imprécision un groupe de travail associant les organisations SOFMER, FEDMER, IFFSTAR et Comète France, a établi des recommandations de bonnes pratiques publiées le 25 janvier 2016 et labélisées par l'HAS. Elles recommandent que toute personne victime de lésion cérébrale acquise non évolutive soit systématiquement informée :

- de la réglementation concernant la reprise de la conduite automobile après ce type de lésion,
- du retentissement potentiel de sa pathologie sur ses capacités de conduite,
- des modalités précises du processus d'évaluation, en particulier le type d'évaluation recommandée, les objectifs, les délais habituels et le coût,
- des conclusions de l'évaluation de ses capacités de conduite et des conséquences pratiques et réglementaires de celles-ci.

Ces recommandations orientent la conduite à tenir en fonction de la sévérité des séquelles des cérébrolésés.

- **Les TC modérés à sévères** devraient bénéficier d'une évaluation pluriprofessionnelle des capacités à la conduite automobile et d'une consultation obligatoire auprès du médecin agréé par la préfecture.
- **Les AIT ou AVC mineurs sans séquelle** nécessitant une prise en charge rééducative après hospitalisation initiale devraient bénéficier, dans un délai minimum de 15 jours, d'un repérage

des troubles visuels, sensitifs, moteurs, cognitifs et/ou comportementaux, réalisé par un médecin du parcours de soins ou par le médecin agréé par la préfecture puis d'une consultation obligatoire auprès du médecin agréé par la préfecture.

- **Les AVC modérés à sévères** avec prise en charge rééducative après hospitalisation initiale nécessiteraient dans un délai minimum d'un mois, une évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite automobile ainsi que d'une consultation obligatoire auprès du médecin agréé par la préfecture.

Ces recommandations rappellent les différentes fonctions à contrôler :

- Les fonctions visuelles comprenant l'évaluation de l'acuité visuelle, le champ visuel binoculaire et la motilité oculaire.
- Les fonctions sensitives et motrices avec un examen de la sensibilité superficielle et profonde, de la force et tonus musculaire, des amplitudes articulaires, de l'équilibre et de la coordination. Si des séquelles sensitives et/ou motrices nécessitant un aménagement du poste de conduite sont détectées, il est recommandé qu'une période de formation à la maîtrise des aménagements soit consolidée par une mise en situation sur route.

Les outils d'évaluation recommandés pour analyser ces déficiences diffèrent en fonction de la sévérité de la lésion cérébrale :

- Toutes lésions cérébrales nécessitent un examen des **FONCTIONS VISUELLES** par une exploration clinique et en cas de suspicion d'atteinte, d'un champ visuel binoculaire type Goldmann.
- Pour les lésions cérébrales « mineures » une analyse des **FONCTIONS COGNITIVES** est recommandée. Un entretien si possible en présence d'un proche ainsi que la réalisation de tests neuro cognitifs de dépistage avec notamment l'utilisation de la Montréal Cognitive Assessment (MoCA, cf Annexes [5]) pour déterminer la pertinence d'évaluations complémentaires.
Concernant les lésions cérébrales « modérées à sévères » ou « mineures » avec séquelles cognitives seront nécessaires : une évaluation des FONCTIONS COGNITIVES par un bilan neuropsychologique, réalisé avec des outils validés et normés comme la TAP -attention divisée, alerte phasique, champ visuel, balayage visuel, Go-No Go, les tests de barrage, D2-R, le TMT-A et B, le Stroop, la figure de Rey...
- Un contrôle des **CAPACITÉS DE CONDUITE** est également fortement conseillé soit par le biais d'un simulateur soit en situation écologique. La réalisation des deux tests apporte des informations complémentaires. L'évaluation sur route est l'outil qui permet d'évaluer au mieux le comportement dans l'élaboration d'une stratégie de conduite, dans les aptitudes d'autocorrection et dans la gestion du stress. Elle devrait être réalisée sur un véhicule à double commande, pendant au moins 45 minutes, sur un parcours standardisé comprenant des situations de conduite variées, en présence de l'enseignant et d'au moins un autre professionnel de santé (ergothérapeute et/ou neuropsychologue).

Après ces différentes appréciations il est recommandé une **SYNTHESE PLURIPROFESSIONNELLE** en présence au minimum d'un médecin, un ergothérapeute, un neuropsychologue et un enseignant de la conduite automobile, ayant réalisé le bilan d'aptitude.

Le compte rendu des conclusions de l'évaluation pluridisciplinaire des capacités de conduite automobile doit permettre de déterminer les éléments favorables et/ou défavorables à la reprise de la conduite automobile. Elle doit être tracée dans le dossier médical de la personne. Elle doit être partagée avec la personne lors d'une restitution et réalisée si possible en présence d'un proche. Un compte rendu doit également être remis au patient sous forme d'un document qu'il peut transmettre au médecin agréé par la préfecture ou à tout autre médecin de son choix.

Cette expertise devrait dans l'idéal proposer un ACCOMPAGNEMENT DE LA PERSONNE avec une information, suivie de rééducation et de réentraînement.

En cas d'éléments défavorables à la reprise de la conduite automobile. Il est recommandé que la personne soit informée :

- des possibilités éventuelles de rééducation et/ou de réentraînement à la conduite.
- des alternatives à la conduite

En cas d'éléments favorables à la reprise de la conduite automobile. Il est recommandé que la personne soit informée :

- des démarches de régularisation du permis de conduire après consultation auprès du médecin agréé par la préfecture
- de la mise en place des aménagements du poste de conduite et des aides financières mobilisables pour leur mise en œuvre.

Le tableau récapitulatif de ces recommandations est disponible *en Annexe [6]*.

Pour pallier les manques et disparités mis en évidence au cours de cette thèse, nous proposons la mise en place de standards applicables à chaque étape de l'accompagnement du patient à la reprise de la conduite automobile avec :

- Actualisation régulière de la liste des médecins agréés par la préfecture sur le site en ligne.
- Sensibilisation des médecins agréés à l'évaluation de l'aptitude à la conduite automobile, aux spécificités du patient cérébrolésé, lors de leur formation initiale.
- Transmission d'informations orales et écrites systématiques.

Une première information orale avant la sortie de l'établissement hospitalier ou de réhabilitation doit systématiquement être donnée. Cette information doit d'une part évaluer le projet de reprise à la conduite automobile, d'autre part informer le patient sur les démarches légales à effectuer.

Elle devrait être renforcée par la mise en place des annotations suivantes : « contre-indication temporaire à la conduite automobile jusqu'à réévaluation par un médecin agréé » ou « projet de reprise à la conduite automobile à établir auprès d'un centre spécialisé ». Ces mentions devraient figurer dans les comptes-rendus de passage aux urgences ou d'hospitalisation en service spécialisé ou non, avec orientation en service de rééducation ou non.

- Organisation d'une consultation, à distance de la prise en charge initiale, de patients n'intégrant aucun des quatre centres proposant des réévaluations d'aptitude à la conduite. Dès lors que le patient est titulaire d'un permis de conduire et qu'il envisage une reprise de la conduite automobile, cette consultation orientée spécifiquement sur le projet de conduite automobile

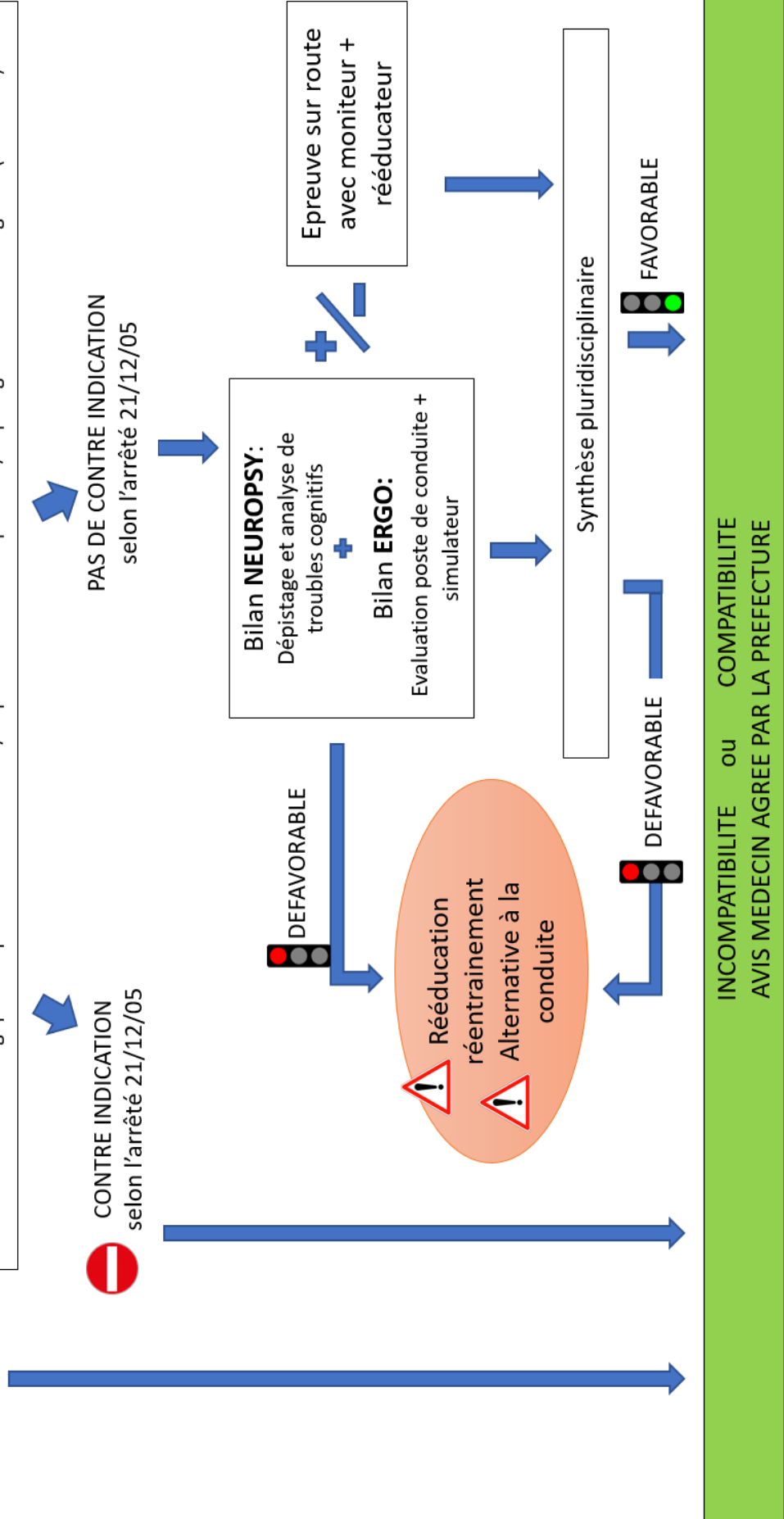
pourrait être réalisée par un médecin MPR, compétent dans la prise en charge de patients cérébrolésés. Elle permettrait d'une part de faire le point sur les déficits persistants et éventuellement d'orienter vers un centre de rééducation proposant ces réévaluations et d'autre part de guider le patient dans ses démarches, de l'informer sur les moyens de compensation à envisager ou les alternatives à la conduite.

La mise en place d'un tel dispositif permettrait d'éviter une errance dans le circuit et d'assurer l'accompagnement de ces patients atteints de lésions cérébrales acquises non évolutives.

- Elaboration d'une plaquette destinée à tout médecin ou centre de rééducation en charge de cérébrolésés, comprenant un organigramme simplifié de la prise en charge des patients en fonction de la cérébrolésion, ainsi qu'un annuaire des centres de rééducation disponibles dans le département. Celle-ci pourrait également être remise au patient afin de le guider. L'organigramme proposé et validé par les centres réalisant des évaluations d'aptitude à la conduite automobile est le suivant :

CEREBROLESES et PERMIS DE CONDUIRE dans le 06

Information par le médecin en charge du patient AVEC mention dans le compte rendu médical		
AIT	AVC MINEUR	AVC MODERE à SEVERE
TC MODERE à SEVERE		
Contre indication à la conduite 15 jours	Contre indication à la conduite 1 mois	Délai de contre indication en fonction des séquelles
Consultation médicale: examen neurologique complet sensitivo-moteur / exploration du champ visuel / repérage de troubles cognitifs (MoCA ++) + Epreuve sur route avec moniteur + rééducateur		



CONCLUSION

Les quatre centres proposant des tests d'aptitude à la conduite implantés dans notre département présentés dans ce travail possèdent tous les aménagements nécessaires et adaptés à la prise en charge des patients cérébrolésés. Ils possèdent pour cela toutes les équipes pluridisciplinaires compétentes. Chaque structure dispose de tous les équipements recommandés par les sociétés savantes et globalement les modalités d'évaluation sont similaires bien que les organisations soient différentes.

Cette thèse a cependant mis en évidence, les grandes disparités de prise en charge de l'évaluation de la conduite des patients cérébrolésés en fonction de leur parcours de soin (hospitalisation dans un service spécialisé, SSR indifférencié ou retour rapide au domicile). Elle nous laisse supposer, qu'hélas, un nombre important ne bénéficie d'aucun accompagnement à la reprise de la conduite automobile.

Ce défaut de réhabilitation et l'hétérogénéité des méthodes dans leurs parcours d'évaluation et de réadaptation peuvent engendrer des répercussions importantes sur la qualité de vie et l'intégration socio professionnelle pour les patients ou avoir un impact négatif sur la sécurité routière. Cela peut également écarter du retour à l'autonomie des patients auxquels on aurait pu proposer quelques aménagements du poste de conduite ou un programme de réentraînement adapté.

L'idée, issue de ce travail, serait d'impliquer tous les soignants intervenant à chaque étape du parcours post lésionnel afin d'assurer un accompagnement optimal à la reprise de la conduite automobile.

Compte tenu des multiples spécificités des patients cérébrolésés, il apparaît pertinent d'effectuer une sensibilisation de tous les services susceptibles de prendre en charge ce type de patients. La notion de détention du permis de conduire et le projet de reprise devraient être intégrés dans l'interrogatoire médical et figurer ensuite de façon systématique dans le compte rendu final qui ferait également paraître les différents niveaux de réévaluation possible.

Une consultation de MPR, post urgence ou neurologique, dédiée à la reprise de la conduite automobile, pourrait également être créée dans le but de faire bénéficier les patients d'une expertise pluridisciplinaire et de permettre à ceux sans suivi en centre spécialisé de réintégrer un circuit d'accompagnement à la reprise de la conduite automobile.

Après concertation avec les différents centres référencés, nous avons proposé la mise en œuvre d'un protocole commun afin que chaque patient puisse bénéficier d'une évaluation standardisée en accord avec les recommandations validées par l'Haute Autorité de Santé et ce, quel que soit le professionnel de santé rencontré tout au long de son parcours de soin. Ce protocole validé par les centres de rééducation de référence pourrait être diffusé sous forme de plaquette dans les services d'urgences et les SSR indifférenciés du département pour sensibiliser et guider tout médecin intervenant dans la prise en charge des patients cérébrolésés. Il y figurerait un organigramme résumant les divers parcours préconisés, les coordonnées des structures de rééducation proposant des réévaluations d'aptitude à la conduite automobile. Une autre version de cette plaquette pourrait également être destinée au patient dans le but de le guider et lui offrir l'accès aux informations pertinentes de façon transparente.

L'optimisation de l'accompagnement de ces patients passe également par une mise à jour régulière et systématique de la liste des médecins agréés à la réévaluation de la conduite automobile sur le site de la préfecture. De la même façon le protocole proposé, afin de rester conforme aux

évolutions des textes de lois et compatibles avec les pratiques des centres, devra être actualisé régulièrement.

Un travail à venir pourrait mettre en valeur les bénéfices ou les lacunes de la mise en place d'un tel protocole et permettre de réévaluer s'il y a une augmentation des consultations auprès des médecins agréés et de la commission médicale de la préfecture.

SERMENT D'HIPPOCRATE

“Au moment d’être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.

J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.

Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j’y manque.”

ANNEXES

[1]- Actuellement le cadre législatif est encadré par :

- **L'article L 1111-2 du Code de la Santé Publique de janvier 2002**, en matière d'information : tout praticien est débiteur envers son patient d'un devoir d'information portant à la fois sur sa pathologie, son traitement et ses conséquences. L'impact d'une pathologie sur les capacités de conduite automobile relève du devoir d'information du médecin. De plus, un **arrêté de la cour de cassation du 25 février 1997** (arrêt Hédreul, Civ. 1, n°94-19685) explicite que le médecin doit pouvoir apporter la preuve de cette information en cas de litige.
- **Article R. 412-6 du code de la route modifié par l'arrêté du 30 juillet 2008**: Cet article mentionne que « 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 ».
- **Arrêté du 21.12.2005 modifié par l'arrêté du 31 août 2010** : cet arrêté transpose les directives 2009/112 et 113 du 25 août 2009 concernant les normes minimales d'aptitudes physiques à conduire un véhicule. C'est, en effet, au niveau européen, après l'avis d'un groupe d'experts, que sont définies ces normes minimales. Chaque pays de l'union européenne peut ensuite renforcer les critères au moment de la transposition, s'il le juge nécessaire.
Il fixe 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 :

o «[...] le permis de conduire ne doit être ni délivré ni renouvelé au candidat ou conducteur atteint d'une affection, qu'elle soit mentionnée ou non dans la présente liste, susceptible de constituer ou d'entraîner une incapacité fonctionnelle de nature à compromettre la sécurité routière lors de la conduite d'un véhicule à moteur [...]».

o « La décision de délivrance ou de renouvellement du permis par l'autorité préfectorale est prise suite à l'avis de la commission médicale départementale ou d'un médecin agréé ».

- « Avant chaque examen médical par un médecin agréé ou un médecin membre de la commission médicale, le candidat ou le conducteur remplira une déclaration décrivant loyalement ses antécédents médicaux, une éventuelle pathologie en cours et les traitements pris régulièrement ». - « Un test de conduite par une école de conduite peut être demandé par la commission médicale ».

Cet arrêté apporte une réglementation en fonction du type de véhicule ou d'utilisation du véhicule (Article 2) : - Le groupe léger* 1 - Le groupe lourd*, comprenant les conducteurs de véhicule catégorie C, D, E (C) et E (D), ainsi que les conducteurs de taxi, de voiture de tourisme avec chauffeur, de voiture de remise, des ambulances, des véhicules affectés à des opérations de ramassage scolaire ou de transport public de personnes.

Il répartit les pathologies ou symptômes en 6 classes (Cf Annexes). Les pathologies étudiées dans le cadre de cette thèse sont incluses dans la classe IV, intitulée « pratiques addictives – Neurologie-Psychiatrie ». Cette classe est ensuite divisée en plusieurs sous-classes qui comprennent notamment :

- Les troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire,
- Les troubles cognitifs et psychiques,
- Le traumatisme crânien,
- Les accidents vasculaires cérébraux

Comme le rappelle une récente brochure éditée par la Direction de la Sécurité Routière et la Direction Générale de la Santé « Pour une conduite adaptée à sa santé. Médecin, quel est votre rôle ? – Août 2012 », toute personne ayant présenté des pathologies ou symptômes compris dans ces sous-classes, doit solliciter l'avis d'un médecin agréé par la Préfecture pour le contrôle et le suivi de l'aptitude médicale à la conduite, avant toute reprise de la conduite. L'arrêté fait référence à des évaluations des capacités cognitives et comportementales ainsi qu'à un éventuel test de conduite, en particulier pour les troubles permanents de la coordination, de la force et du contrôle musculaire, et n'évoque qu'un avis spécialisé pour les autres sous-classes. Mais ce texte n'apporte aucun élément concret ou guide d'évaluation permettant de codifier les modalités d'appréciation du retentissement des séquelles sur les capacités de conduite automobile.

- **Décret n°2012-886 du 17 juillet 2012** relatif au contrôle médical de l'aptitude à la conduite. Ce décret rappelle que « certains candidats au permis de conduire, ou titulaires du permis de conduire sont soumis à un contrôle médical de l'aptitude à la conduite ». Il modifie le code de la route comme suit : - Art R. 226-1 : « 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 de conduire :

o atteint d'une affection médicale incompatible 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, figurant sur la liste fixée par arrêté. (cf. Annexes chap 1.4.d),

o soumis à un contrôle médical, périodique ou occasionnel, dans les cas figurant sur une liste fixée par arrêté du ministre chargé de la sécurité routière »

- Art R. 226-2 : « ce contrôle est effectué par un médecin agréé par le préfet, consultant hors commission médicale, ou des médecins siégeant dans une commission médicale ... ». Le texte précise que :

o la commission médicale n'intervient dorénavant qu'après une invalidation, annulation ou suspension du permis, ou sur demande du médecin agréé.

o « lors de cet examen de contrôle, le médecin agréé [...] peut solliciter, dans le respect du secret médical, l'avis de professionnels de santé qualifiés dans des domaines particuliers.

- **Arrêté du 20 avril 2012, modifié par l'arrêté du 4 août 2014** qui fixe les conditions d'établissement, de délivrance et de validité du permis de conduire. Il comporte notamment les mentions additionnelles codifiées, listant la liste des mentions additionnelles envisageables pour le permis de conduire, et notamment celles correspondant aux aménagements du poste de conduite nécessaires. Il permet dorénavant de proposer des mentions additionnelles sur le permis de conduire telles que: restreint aux trajets de jour, conduite sans passager, restreint aux trajets à vitesse ≤ à ... km/h, conduite uniquement autorisée accompagnée d'un titulaire du permis de conduire[...] permettant d'encadrer la conduite des automobilistes cérébrolésés.
- **L'arrêté du 18 décembre 2015** fixe la liste des affections médicales incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire automobile (cf Annexes). Il remplace l'arrêté du 21 décembre 2005. Dans les textes toujours en vigueur à ce jour, il est fait état des conditions de délivrance du permis de conduire, des rôles des commissions médicales départementales et de l'obligation faite au sujet dont l'affection est listée, de se soumettre à « l'appréciation de la commission médicale après avis d'un spécialiste si nécessaire ». La durée de délivrance du permis de conduire ne peut être inférieure à six mois et excéder cinq ans. Cet arrêté fait référence au code de la route et à certains des arrêtés précédents.

[2]- Liste des incapacités physiques incompatibles avec l'obtention ou le maintien du permis de conduire ainsi que des affections susceptibles de donner lieu à la délivrance de permis de conduire de durée de validité limitée.

GROUPE LEGER

Les conducteurs des catégories A1, A2, A, B, B1 et BE appartiennent au groupe léger (groupe 1).

CLASSE I : PATHOLOGIE CARDIO-VASCULAIRE		[...]
CLASSE II : ALTERATIONS VISUELLES		[...]
CLASSE III : OTORHINO-LARYNGOLOGOIE-PNEUMOLOGIE		[...]
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 : Mésusage d'alcool / Trouble de l'usage de l'alcool (1)	<p>4.1.1.1. Incompatibilité pendant la période d'alcoolisation. Avant autorisation de reprise de la conduite, évaluation obligatoire par la commission médicale. Celle-ci prendra en compte les éléments cliniques et sociaux, et, si nécessaire, les éléments biologiques ainsi qu'un avis spécialisé. À l'issue d'un premier examen justifié par ou objectivant un mésusage d'alcool, l'aptitude ne pourra être supérieure à un an afin d'évaluer les modifications du comportement d'alcoolisation. Les échéances peuvent être raccourcies, notamment en cas de récurrence et/ou de mentions restrictives.</p> <p>Dans le cas de dépendance avec signes de dépendance physique, un avis d'inaptitude est prononcé dès lors que l'état médical ou les possibilités de mentions restrictives (Cf. 4.1.1.2) ne sont pas compatibles avec les exigences de la sécurité routière.</p> <p>4.1.1.2. L'évaluation, médicale, psychologique, sociale, administrative, peut permettre aux commissions médicales primaires ou d'appel de donner un avis d'aptitude temporaire de six à douze mois avec mention restrictive (article R. 226-2 du code de la route) : aptitude temporaire à la conduite avec l'obligation d'un véhicule équipé, par un professionnel agréé, ou par construction, d'un dispositif d'anti-démarrage par éthylotest électronique, homologué par l'autorité compétente.</p> <p>Cette aptitude est accompagnée du suivi médico-psychologique obligatoire défini à l'annexe 2.</p> <p>À l'issue de la période d'aptitude temporaire à la conduite, réévaluation obligatoire par la commission médicale qui se prononce au vu des éléments cliniques et sociaux, ainsi qu'au vu de l'attestation obligatoire délivrée par l'établissement spécialisé en addictologie, et, si nécessaire, des éléments biologiques, si besoin après un avis spécialisé. Cette mention restrictive peut être renouvelée autant que de besoin.</p>
	4.1.2 : Consommation régulière ou dépendance aux drogues. Mésusage de médicaments*	<p>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.</p>
4.2. Médicaments susceptibles d'altérer la capacité de conduite ou le comportement des conducteurs (cf. 4.3)	<p>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</p>	

		médicales à la conduite, en cas de prescription de traitements de substitution à des états de dépendance, nécessite l'avis du médecin agréé (cf. arrêté du 18 juillet 2005).
4.3. Troubles du sommeil	4.3.1 : Somnolence excessive d'origine comportementale, organique (dont syndrome d'apnée obstructive du sommeil*), psychiatrique ou iatrogène	La reprise de la conduite pourra avoir lieu 1 mois après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique du traitement approprié. Cette reprise sera proposée à l'issue du bilan spécialisé (voir préambule). Compatibilité temporaire de 3 ans. 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. *Le syndrome de l'apnée obstructive du sommeil modéré correspond à un nombre d'apnées et d'hypopnées par heure (index d'apnées et hypopnées) compris entre 15 et 29, et le syndrome de l'apnée obstructive du sommeil sévère correspond à un index d'apnées et hypopnées supérieur ou égal à 30. Ces deux syndromes doivent être associés à une somnolence diurne excessive.
	4.3.2 : Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive	La reprise de la conduite pourra avoir lieu 2 semaines après disparition de toute somnolence et constat clinique de l'efficacité thérapeutique (voir préambule). Compatibilité temporaire de 3 ans. 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.
4.4. 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	Incompatibilité temporaire. Un avis médical est préalable à toute reprise de la conduite. Compatibilité temporaire : 1 an après avis spécialisé, test d'évaluation des capacités cognitives et comportementales, test de conduite.
	4.4.2 : Troubles cognitifs et psychiques	Compatibilité selon l'évaluation neurologique ou gériatrique. Incompatibilité en cas de démence documentée, après avis spécialisé si nécessaire.
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) Avis du spécialiste qui tiendra compte de l'importance des lésions, des signes cliniques, des différents examens para cliniques et du traitement envisagé.	
4.6. Épilepsie : 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. 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. 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. 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.		4.6.1 Le permis de conduire d'un conducteur du groupe 1 considéré comme épileptique fait l'objet d'un contrôle 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. 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). 4.6.3 Première crise non provoquée ou crise unique : le candidat ayant été victime d'une première crise d'épilepsie

		<p>non provoquée peut être déclaré apte à la conduite après une période de six mois sans aucune crise, à condition qu'un contrôle 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 en fonction du risque de récurrence lors de la conduite.</p> <p>4.6.5 Épilepsie déclarée : les conducteurs ou candidats peuvent être déclarés aptes à la conduite après une année sans crise.</p> <p>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").</p> <p>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").</p> <p>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.</p> <p>4.6.9 Après une opération chirurgicale visant à soigner l'épilepsie: voir "Épilepsie".</p>
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 le médecin agréé.
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.
CLASSE V : APPAREIL LOCOMOTEUR		[...]
CLASSE VI : PATHOLOGIE METABOLIQUE ET TRANSPLANTATION		[...]

[3]- Liste des médecins chargés du contrôle de l'aptitude physique à la conduite automobile – Mise à jour 20/01/2017

Noms des Médecins	Adresses	CP	Communes	N° de Tél
Dr Jean-Antoine GROSSO	825, chemin Pierrenchon	06810	AURIBEAU-SUR- SIAGNE	04 93 42 20 30
Dr Rémi CARANTA	2, Chevalier Martin « Lafayette C »	06800	CAGNES-SUR- MER	04 93 73 82 00
Dr Raymond BOTELLA	18, rue Venizelos	06400	CANNES	04 93 39 89 52
Dr Philippe CASCIO	75, bd de la République	06400	CANNES	04 93 68 62 20
Dr Amel FOUQUE-KASSAB	11, rue Claude Pons rés. La Presqu'île	06400	CANNES	04 93 43 42 24
Dr Ahmed ZEGGAGH	100, chemin de l'Olivet	06110	CANNET (LE)	04 93 00 28 30
Dr Laure COSTA-LEMAIRE	30, av du Mont-Joli Le Monte Cristo	06110	CANNET (LE)	04 93 45 50 21
Dr Claude MARIA	82, boulevard Carnot	06110	CANNET (LE)	04 93 46 45 44
Dr Jean-Charles HUBERT	3, avenue Charles De Gaulle	06340	DRAP	04 93 54 27 50
Dr Christophe WARDAK	8, Bd du docteur ROUX	06440	ESCARENE (L')	04 93 91 42 66
Dr Pierre VUILLARD	107 rue Jean Jaurés	83600	FREJUS	06 07 28 63 28
Dr Frédéric RIGLER	Site Médico social "Le Coteau" route de Saint-Laurent - RD 118	06610	GAUDE (LA)	04 92 11 25 00
Dr Pierre-Marie BURLOT	23 avenue Fouques	06130	GRASSE	06 03 80 23 39
Dr Christine DEL COURT-SANCHEZ	118, route de Pégomas Cabinet Médical la Tourache	06130	GRASSE	04 93 40 44 44
Dr Hervé DEPECKER	1, Square Rastigny	06130	GRASSE	04 92 42 33 55
Dr Marc DUHAMEL	1, Square Rastigny	06130	GRASSE	04 92 42 33 55
Dr Éric BOUCHARD	3, rue Max Barel	06500	MENTON	04 93 35 90 08
Dr Christine MILLER	3, rue Max Barel	06500	MENTON	04 93 35 35 45
Dr Nicolas HOGU	15, rue de la République	06500	MENTON	04 93 35 77 35
Dr Richard GALY	1279, bd Georges Courteline	06250	MOUGINS	04 93 90 01 77
Dr Alain GANASSI	1279, bd Georges Courteline	06250	MOUGINS	04 93 90 01 77
Dr Norbert OZOUF	1279, bd Georges Courteline	06250	MOUGINS	04 93 90 01 77
Dr Richard ABBYAD	54 av Cyrille Besset	06100	NICE	04 93 52 35 68
Dr ACHACHE Bouhadjar	75, boulevard Virgile Barel	06300	NICE	06 68 14 65 35
Dr Alain FOULON	75, boulevard Virgile Barel	06300	NICE	04 93 89 09 22
Dr Gabiel AMSELLEM	34, rue Trachel	06000	NICE	04 93 51 95 38
Dr Elie TORREGANO	34, rue Trachel	06000	NICE	04 93 87 22 22
Dr Jean BARETGE	16, bd Raimbaldi	06000	NICE	04 93 84 61 71

Dr Line BENSUSSAN	282, bis avenue de la Californie	06200	NICE	04 93 71 33 52
Dr Pierre BERNASCONI	32, rue Auguste Gal	06300	NICE	04 93 55 18 18
Dr Gérard BERSAND	57, Promenade des Anglais	06000	NICE	04 93 81 69 75
Dr Alain BONNEMAISO	14, bd René Cassin	06200	NICE	04 93 83 41 95
Dr Jean CECCALDI	4, rue Smolett	06300	NICE	04 93 27 16 16
Dr Patrice CLERC	31, rue Gioffredo	06000	NICE	04 93 85 37 10
Dr Jean-Marie DELMONT	42, avenue Maréchal Foch	06000	NICE	04 93 85 42 07
Dr Marc-André GUERVILLE	22, boulevard RISSO	06300	NICE	04 93 56 95 95
Dr Jean-Luc PHILIP	22, boulevard RISSO	06300	NICE	04 93 56 95 95
Dr Cécile MOUILLE	43, avenue Henri Matisse	06200	NICE	04 93 71 13 21
Dr Yves SCHWEITZER	11, avenue Henri Matisse	06200	NICE	04 93 21 02 18
Dr Bernard TOURET	6, rue Rossini	06000	NICE	04 93 87 21 25
Dr Christian FUSCHBAUER	4, rue de la Liberté	06530	SAINT-CEZAIRE- SUR-SIAGNE	06 32 77 29 22
Dr Jean-Paul CHAUD	8, place Général Bertrand	06590	THEOULE-SUR- MER	06 22 42 14 09
Dr Jean-Louis ORFILA	143, avenue dr Trémolères	83160	VALETTE-DU- VAR (LA)	04 94 20 68 20
Dr Alexia CLERCQ	Place grand jardin rés « Villeneuve »	06140	VENCE	04 93 58 34 70

[4]- Enquête adressée auprès des médecins agréés chargés du contrôle de l'aptitude physique à la conduite automobile.

THESE : ETAT DES LIEUX et EVALUATION DE L'ACCOMPAGNEMENT ET DE LA REHABILITATION à LA REPRISE DE LA CONDUITE CHEZ LES CEREBROLESES DANS LES ALPES MARITIMES.

Afin de m'aider dans mon sujet de thèse, je vous remercie d'avance du temps que vous prendrez à compléter ce questionnaire et me le retourner.

Camille Severac – Interne MPR Promo 2017 – CHU de Nice

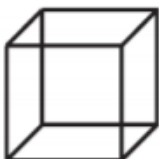
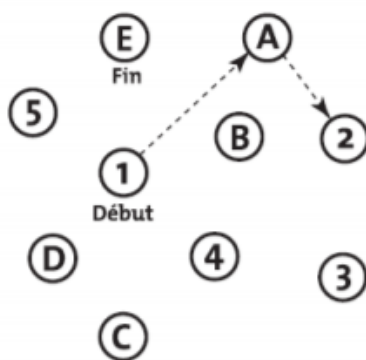

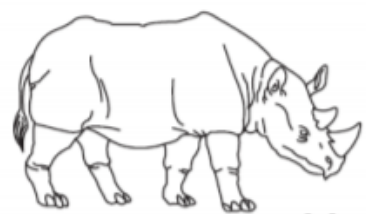
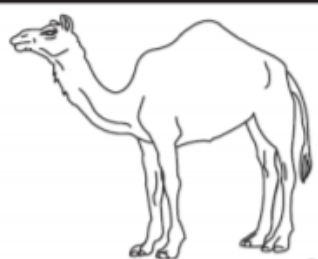
- 1- Approximativement, combien de consultations de réévaluation du permis de conduire réalisez-vous par an ?
- 2- Parmi ces consultations quelle proportion concernent des cérébrolésés ?
- 3- Concernant les cérébrolésés : A quel délai de l'événement initial voyez-vous les patients en moyenne ?
- 4- Quels sont les éléments de constitution du dossier ? (Compte rendu d'hospitalisation, demande du médecin traitant...)
 - Compte rendu hospitalier
 - Imagerie cérébrale
 - Consultation neurologique
 - Autres (préciser)
- Utilisez-vous une liste pré établie de pièces à fournir lors de la consultation ?
- 5- Avez-vous recours à des examens paracliniques de façon fréquente ? Et si oui lesquels ?
- 6- Avez-vous recours à des consultations spécialisées ? Neurologique, ophtalmologique, neuropsychologique... ?
- 7- Vous basez-vous sur des tests effectués en situation réelle ? simulateurs de conduite, autoécole... Si oui, lesquels ?
- 8- Quels lieux d'évaluation de la conduite automobile connaissez-vous dans le 06 ?
- 9- Avez-vous été informé du dernier décret de décembre 2015 fixant la liste des affections médicales incompatibles avec le maintien du permis de conduire ?
- 10- Par la suite, accepteriez-vous de répondre à quelques questions lors d'un court entretien ou d'un appel téléphonique ?

Vous pouvez me retourner ce questionnaire par mail à l'adresse suivante : severaccamille@gmail.com . Merci du temps que vous m'aurez accordé.

[5] MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA test) – version française

**MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
FRANÇAIS**

NOM : _____
 Sclarité : _____
 Sexe : _____
 Date de naissance : _____
 DATE : _____

VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF				Copier le cube	Dessiner HORLOGE (onze heure dix) (3 points)	POINTS																	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Contour Chiffres Aiguilles	___/5																	
DÉNOMINATION																							
						___/3																	
MÉMOIRE		Lire la liste de mots, le patient doit répéter. Faire 2 essais. Faire un rappel 5 min. après.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">VISAGE</td> <td style="text-align: center;">VELOURS</td> <td style="text-align: center;">ÉGLISE</td> <td style="text-align: center;">MARGUERITE</td> <td style="text-align: center;">ROUGE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1^{er} essai</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2^{ème} essai</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	1 ^{er} essai						2 ^{ème} essai						Pas de point
	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE																		
1 ^{er} essai																							
2 ^{ème} essai																							
ATTENTION		Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). Le patient doit la répéter. <input type="checkbox"/> 2 1 8 5 4 Le patient doit la répéter à l'envers. <input type="checkbox"/> 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		<input type="checkbox"/> FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB		___/1																			
Soustraire série de 7 à partir de 100.		<input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 65		4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 2 ou 3 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt		___/3																	
LANGAGE		Répéter : Le colibri a déposé ses œufs sur le sable. <input type="checkbox"/> L'argument de l'avocat les a convaincus. <input type="checkbox"/>		___/2																			
Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre «F» en 1 min.		<input type="checkbox"/> _____ (N ≥ 11 mots)		___/1																			
ABSTRACTION		Similitude entre e.g. banane - orange = fruit <input type="checkbox"/> train - bicyclette <input type="checkbox"/> montre - règle		___/2																			
RAPPEL		Doit se souvenir des mots SANS INDICES		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">VISAGE</td> <td style="text-align: center;">VELOURS</td> <td style="text-align: center;">ÉGLISE</td> <td style="text-align: center;">MARGUERITE</td> <td style="text-align: center;">ROUGE</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Points pour rappel SANS INDICES seulement	___/5							
VISAGE	VELOURS	ÉGLISE	MARGUERITE	ROUGE																			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																			
Optionnel		Indice de catégorie Indice choix multiples																					
ORIENTATION		<input type="checkbox"/> Date <input type="checkbox"/> Mois <input type="checkbox"/> Année <input type="checkbox"/> Jour <input type="checkbox"/> Endroit <input type="checkbox"/> Ville		___/6																			
© Z.Nasreddine MD Version 07 novembre 2004				Normal ≥ 26 / 30		TOTAL ___/30																	

[6] – Tableau de synthèse du processus de reprise de la conduite automobile après lésion cérébrale acquise non évolutive, issu des recommandations de bonnes pratiques publiées le 25 janvier 2016 et labélisées par l’HAS.

	TC léger*	TC modéré à sévère*	AIT	AVC mineur*, ischémique ou hémorragique	AVC modéré à sévère*, ischémique ou hémorragique	Autres pathologies (séquelles mineures)	Autres pathologies modérées à sévères
Libellé de l'arrêté du 31 août 2010	Réglementation : arrêté du 21 déc. 2005 modifié par l'arrêté du 31 août 2010 (Annexe 7)						
	Avis du spécialiste – Selon séquelles neurologiques, incompatibilité temporaire		Incompatibilité temporaire de conduite	Incompatibilité temporaire selon nature du déficit – Avis du spécialiste		Pas de libellé spécifique => se reporter aux différentes sections selon les séquelles neurologiques éventuelles	
Recommandations							
Conséquences éventuelles sur les aptitudes à la conduite [R1]							
Réglementation concernant la reprise de la conduite automobile après lésion cérébrale acquise non évolutive [R38]							
Information initiale du patient							
	Info sur risque syndrome post-commotionnel et/ou syndrome de stress post- traumatique						
Délai recommandé avant reprise de la conduite automobile	≥24h après le traumatisme [R3]	A déterminer en fonction de l'état clinique. Pas de reprise avant évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite* [R 5]	≥ 15 jours après AIT [R6]	≥ 15 jours après AVC mineur [R7]	≥ 1 mois après AVC modéré à sévère [R8]	Pas de délai minimum, mais consultation médicale préalable à la reprise de la conduite [R9]	A déterminer en fonction de l'état clinique. Pas de reprise avant évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite* [R 10]
Consultation médicale ①, avant avis d'un médecin agréé*	Non, sauf syndrome post- commotionnel ou syndrome de stress post-traumatique [R4]	cf. évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite*	Non, sauf apparition de nouveaux symptômes	Oui, sauf ² et/ou ³ [R7 ; R18]	cf évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite*	Oui, sauf ² [R9]	cf. évaluation pluriprofessionnelle des capacités de conduite*
Evaluation globale pluriprofessionnelle des capacités de conduite*, avant avis du médecin agréé*	Non, sauf en cas de syndrome post- commotionnel ou syndrome de stress post-traumatique avec trouble cognitif repéré lors de la consultation médicale [R4 ; R18]	Oui, sauf ² et/ou ³ [R5 ; R11 ; R19 ; R21]	NON	En cas de séquelle cognitive repérée lors de la consultation médicale [R19 ; R21]	Oui sauf ² et/ou ³ [R8 ; R11 ; R19 ; R21]	Non, sauf en cas de séquelle cognitive repérée lors de la consultation médicale [R18]	Oui, sauf ² et/ou ³ [R10 ; R11 ; R19 ; R21]
Avis d'un médecin agréé* préalable à toute reprise de la conduite	NON, sauf en cas de séquelle neurologique (syndrome post- commotionnel ou de stress post-traumatique)	OUI	OUI	OUI	OUI	Non, sauf si séquelles neurologiques, comportementales et/ou cognitives	OUI

① : consultation médicale réalisée auprès du médecin traitant ou médecin spécialiste

2 : sauf patient ne souhaitant pas reprendre la conduite [R 11]

3 : sauf contre-indication médicale définie par l'arrêté, repérée au cours de la consultation médicale (épilepsie, trouble du champ visuel, etc...) [R 11]

BIBLIOGRAPHIE

1. <http://www.fondation-recherche-avc.org>
2. http://www.traumacranien.org/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=129
3. Epidemiology of traumatic brain injuries based on hospital reports in mainland France
Paget L.M., Pédrone G., Thélot B. – 2018
<http://www.crftc.org/index.php/bibliotheque/1880-epidemiology-of-traumatic-brain-injuries-based-on-hospital-reports-in-mainland-france>
4. <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F2686>
5. <http://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Demarches-administratives/Visites-medicales-liees-aux-permis-de-conduire>
6. www.ants.gouv.fr : site du Ministère de l'Intérieur, Agence Nationale des Titres Sécurisés
7. www.demarches.interieur.gouv.fr
8. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026310765&categorieLien=id>
9. <https://www.visite-medicale-permis-conduire.org/mises-au-point/nouvelles-modalites-agrement-medecins-visites-medicales-permis-conduire>
10. <https://www.securite-routiere.gouv.fr/reglementation-liee-lusager/reglementation-liee-au-handicap>
11. www.mocatest.org
12. <https://www.strokingengine.ca/fr/>
13. <http://www.alpes-maritimes.gouv.fr/Demarches-administratives/Permis-de-conduire/Education-routiere-l-examen-du-permis-de-conduire/Presentation-generale-et-contact/Les-centres-d-examen-des-organismes-agrees>
14. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000265763>
15. <https://www.inserr.fr/formation-categorie/medecins-aptitude-la-conduite>
16. <http://www.cometefrance.com/wp-content/uploads/2016/06/RECOMMANDATION-25.01.2016.pdf>
17. <https://www.em-consulte.com/article/179132/figures/interet-du-simulateur-de-conduite-pour-la-reprise->

RESUME :

✓ Problématique :

En France, on recense chaque année près de 300 000 personnes victimes de lésions cérébrales non évolutives, responsables de l'atteinte d'une ou plusieurs fonctions sensorielles, sensorimotrices, cognitives et/ou comportementales. L'ensemble de ces déficiences nécessite d'être identifié afin d'en évaluer l'impact sur l'aptitude à la conduite automobile et d'envisager des compensations et aménagements.

En effet la reprise de la conduite conditionne la réintégration dans l'activité socio-professionnelle. Elle est essentielle à l'autonomie quotidienne.

L'évaluation de la reprise à la conduite automobile est encadrée par des textes de lois et des recommandations de sociétés savantes. La finalité prioritaire de la réévaluation à l'aptitude à la conduite automobile est la promotion de la réhabilitation à conduire et la réinsertion sociale sans omettre la sécurité du patient, celle de ses proches et des autres usagers de la route.

Dans ce cadre il apparaît intéressant d'étudier comment sont accompagnés les patients cérébrolésés dans leur démarche de revalidation du permis de conduire dans les Alpes Maritimes.

✓ Objectifs :

Ce travail de thèse consiste en un recueil des modalités d'évaluation des médecins agréés par la préfecture et des moyens d'évaluation disponibles sur le département, dans le but de proposer un guide permettant de sensibiliser, d'informer et d'orienter les patients et les médecins intervenant dans la prise en charge de cérébrolésés.

✓ Matériel et Méthodes :

Ce travail comprend 2 axes d'étude :

- Le 1^{er} axe a pour but de recueillir l'ensemble des lieux d'évaluation à la conduite automobile existant dans les Alpes Maritimes et leurs moyens et méthodes d'évaluation.
- Le 2^{ème} axe vise à collecter les pratiques des médecins agréés par la préfecture.

✓ Résultats :

- Il existe quatre lieux d'évaluation à la conduite automobile : le service de MPR de l'Archet, le centre Hélio Marin, la structure ORSAC, et l'UEROS, équipés selon les recommandations des sociétés savantes, drainant la demande. En revanche on note une évidente sous-réévaluation de patients cérébrolésés.
- Concernant l'étude auprès des médecins agréés par la préfecture on retrouve un faible taux de participation ainsi qu'une grande diversité des pratiques.

Ceci conduit à des disparités majeures dans les modalités de prise en charge de l'évaluation à la reprise de la conduite selon le médecin agréé par la préfecture consulté ou le centre dans lequel le patient est adressé.

✓ Discussion :

Les résultats ont permis de mettre en évidence une offre riche et variée de réévaluation à la conduite automobile couvrant le territoire des Alpes Maritimes mais également des modalités d'évaluation propre à chaque centre sans standardisation à l'origine d'une grande disparité dans les pratiques.

Force est de constater que très peu de patients cérébrolésés sont réévalués dans le cadre de revalidation d'aptitude à la conduite automobile.

Dans ce contexte et après concertation avec les centres de référence d'évaluation à la reprise de la conduite nous avons proposé la mise en place de moyens, répondant aux recommandations de bonnes pratiques des sociétés savantes et labélisées par l'HAS, permettant de sensibiliser, d'informer et d'orienter les patients et les médecins intervenant dans la prise en charge de cérébrolésés.