

**ACADÉMIE DE PARIS**

**UNIVERSITÉ PARIS VI PIERRE et MARIE CURIE**

**MÉMOIRE POUR LE CERTIFICAT DE CAPACITÉ D'ORTHOPHONISTE**

**FACTEURS LIÉS À LA REPRISE DES ÉTUDES  
D'ADULTES CÉRÉBROLÉSÉS  
suivis dans une antenne UEROS**

Directrice de Mémoire

**Claire VALLAT-AZOUVI**

Docteur en Neuropsychologie, Orthophoniste-Psychologue

ANNÉE UNIVERSITAIRE 2015-2016

**GUILLOUËT Elodie**

05/12/1992

**ROBERT Anne-Laure**

06/09/1991

*« Le malheur déteint sur nous et nous ravit notre force.*

*« Mais il faut trouver le courage d'agir »*

Les derniers jours de Stefan Zweig (2012)

de Laurent Seksik

## REMERCIEMENTS

*Nous souhaiterions remercier Mme Claire Vallat-Azouvi notre maître de mémoire, qui a accepté de nous soutenir dans ce projet, nous a guidé avec pédagogie et gentillesse, et nous a donné goût à l'apprentissage d'une méthodologie de recherche ; ainsi que Marie Lazzara, secrétaire de l'antenne UEROS de Garches pour son aide sans borne pour contacter les patients et retrouver les dossiers archivés, à maintes reprises. Nous remercions Mme Anne-Laure Cortadellas d'avoir accepté avec enthousiasme d'être notre rapporteuse.*

*Nous souhaiterions également remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont accepté de répondre à notre questionnaire et qui nous ont accordé leur confiance. Vous avez donné une âme à notre mémoire et nous vous remercions pour ce partage.*

*Merci à Elsa Geroult, responsable handicap de Sciences Po' Paris qui a pris le temps de nous communiquer son optimisme et ses aspirations pour l'insertion des étudiants en situation de handicap.*

*Merci à toutes nos maîtres de stage respectives qui ont parsemé notre formation, en particulier Anne Soraes, Céline Lemoussu, Camille Galant, Anaïs Porcedda, Agnes Weil-Chounlamountry, Christine Jammot, Brigitte Lourtis, Caroline Gary-Dutoit, Sophie de Renty, Nicole Guinel, Myriam Chemin et Marie-Claude Allali. Vous nous avez communiqué votre passion pour l'orthophonie, votre rigueur de travail, la bonne mesure dans l'empathie envers les patients, ainsi que l'envie de mettre notre petite pierre à l'évolution des pratiques de ce joli métier.*

*Ces dernières années d'études n'auraient pas été aussi agréables sans le soutien illimité de nos familles et proches. Merci en particulier à nos parents, merci Diego, Baptiste, merci Julien, Morgan, Corentin et merci à Emma, Elisabeth, Sayaka, Amélie et les zouzs (Camille, Chloé, Lisa, Laurence, Marie, Pauline et Sarah). Nous sommes fières et heureuses de vous avoir à nos côtés.*

*Un grand merci également à nos relecteurs-correcteurs-conseillers-amis : Emma, Thomas A, Thomas L, Aline, Tiffany et Joël .*

## **ATTESTATION DE NON PLAGIAT**

Je soussignée Élodie Guillouët déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

Je soussignée Anne-Laure Robert déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'Internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signature :

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>ASSISES THEORIQUES.....</b>	<b>3</b>
<b>I. LE JEUNE ADULTE CÉRÉBROLÉSÉ : ÉTAT DES LIEUX (GUILLOUËT E.) .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Prévalences.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Définitions et Etiologies.....</b>	<b>3</b>
a. Le traumatisme crânio-cérébral (TCC).....	4
b. L'accident vasculaire cérébral (AVC).....	4
<b>3. Une problématique de santé publique .....</b>	<b>5</b>
<b>II. INCIDENCES DES LÉSIONS CEREBRALES (ROBERT A-L.) .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Le handicap invisible .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Lésions cérébrales : autres séquelles possibles .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Etre un jeune adulte cérébrolésé scolarisé : un défi quotidien .....</b>	<b>8</b>
<b>III. REPERCUSSIONS DES SEQUELLES SUR LA SCOLARITE ET AIDES EXISTANTES .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Facteurs qui favorisent ou non la reprise des études dans la littérature (Guillouët E.).....</b>	<b>11</b>
<b>2. Structures et parcours mis en place en France pour l'aide à la reprise des études (Guillouët E.).....</b>	<b>13</b>
a. Prise en charge sanitaire avant l'insertion.....	13
b. Les structures de suivis médico-sociaux.....	13
c. Organisation des suivis à l'antenne UEROS.....	14
d. Le parcours de scolarisation des jeunes adultes cérébrolésés.....	14
e. Le rôle de l'orthophoniste.....	17
<b>3. Reprise du travail et reprise des études : corrélations retrouvées dans la littérature (Robert A-L.) .....</b>	<b>19</b>
a. Facteurs sociodémographiques .....	19
b. Facteurs de sévérité initiale et indicateurs de l'évolution .....	20
c. Facteurs associés à l'emploi et au retour au travail.....	20

<b>IV. OBJECTIFS ET HYPOTHESES (ROBERT A-L.) .....</b>	<b>22</b>
<b>PARTIE PRATIQUE (GUILLOUËT E., ROBERT A-L.).....</b>	<b>23</b>
<b>I. METHODOLOGIE .....</b>	<b>23</b>
1. Présentation.....	23
2. Population étudiée .....	23
3. Description du questionnaire .....	24
a. Procédure de passation .....	24
b. Contenu du questionnaire .....	24
c. Données cognitives et étiologiques.....	26
<b>II. RESULTATS .....</b>	<b>27</b>
1. Analyse des résultats .....	27
2. Taux de réponses .....	28
3. Sexe-ratio et âges des participants au moment de l'accident ainsi que les effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise .....	29
4. Niveau socio-culturel, conditions de vie au moment de l'accident et effets de ces variables sur la reprise des études .....	30
5. Parcours scolaire au moment de l'accident et effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise.....	31
6. Situation actuelle interaction de ces variables avec la reprise des études et/ou la réussite de la reprise .....	33
7. Etiologies et parcours rééducatif et effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise .....	35
a. Etiologies, antécédents, caractéristiques cliniques, handicap .....	35
b. Prises en charges et spécificités du parcours UEROS.....	37
8. Plaintes cognitives et effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise .....	38
a. Plaintes cognitives .....	38
b. Difficultés dans la reprise .....	41

<b>9. Stratégies mises en place, facteurs personnels, aides externes et effets de ces variables sur la reprise des études.....</b>	<b>43</b>
a. Les stratégies.....	43
b. Facteurs personnels.....	44
c. Aides externes.....	45
d. Profils cognitifs et effets de ces variables sur la reprise des études.....	46
<b>III. DISCUSSION .....</b>	<b>47</b>
<b>1. Interprétation des résultats et corrélations avec la revue de littérature.....</b>	<b>47</b>
a. Profils sociodémographiques des participants.....	47
b. Etiologies et parcours rééducatif.....	48
c. Plaintes cognitives.....	49
d. Stratégies mises en place, facteurs personnels et aides externes.....	50
e. Profils cognitifs.....	51
f. Questions ouvertes.....	52
<b>2. Critiques de la méthodologie : .....</b>	<b>55</b>
<b>3. Discussion sur la méthode utilisée : .....</b>	<b>55</b>
<b>4. Vérification des hypothèses .....</b>	<b>56</b>
a. Discussion sur le sujet.....	57
b. Discussion sur notre échantillon.....	58
<b>5. Perspectives.....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>60</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>61</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>66</b>
<b>ANNEXE A : Index des Sigles .....</b>	<b>66</b>
<b>ANNEXE B : Courrier d'autorisation de participation au questionnaire .....</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXE C : Index des graphiques et tableaux :.....</b>	<b>68</b>

# INTRODUCTION

En France, parmi les 8000 à 10 000 traumatisés crâniens qui survivent à leur accident chaque année, les trois quarts ont moins de 30 ans (Azouvi et coll. 2007) (2). D'autre part, le nombre de jeunes sujets victimes d'AVC (Accident Vasculaire Cérébral, tous les acronymes sont définis en annexe), est en constante augmentation (Madec, 2014) (28). Qu'en est-il de ces « jeunes adultes » encore étudiants? Ont-ils besoin d'une prise en charge particulière? Que retrouve-t-on dans la littérature à ce sujet? Quelle est la situation aujourd'hui en France: une fois le parcours de rééducation terminé, comment se déroule la reprise des études? Ces jeunes patients sont-ils aptes à faire de nouveau face au niveau d'exigence des études qu'ils avaient débutées avant leur accident? Quelles stratégies mettent-ils en place pour réussir ce retour, et quelles aides leur sont proposées? Comment le passage des études au monde du travail est-il abordé? Avec quel accompagnement?

La littérature disponible sur la reprise des études est principalement anglo-saxonne. Or, si les déficits cognitifs laissés seront les mêmes indépendamment de la géographie, le parcours de réinsertion est dépendant et propre à chaque pays; l'absence de littérature propre à la France est donc problématique. Les informations concernant le parcours de reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés en France semblent éparpillées. Il existe des structures et associations relativement récentes qui s'occupent des cérébrolésés: UEROS (Unité d'Évaluation de Réentraînement et d'Orientation Sociale ou professionnelle), Comète (l'association Comète France œuvre pour le maintien d'une dynamique d'insertion sociale et professionnelle), l'UNAFTC (Union Nationale des Associations de Familles de Traumatisés Crâniens etc.) mais il est difficile de s'y retrouver. Il faut considérer le fait que ces structures sont relativement récentes (les UEROS ont 20 ans et Comète moins de 10 ans). Cette situation s'explique aussi, probablement par des besoins au cas par cas, des parcours diversifiés, que nous souhaitons décrire avec notre échantillon de population.

De plus, sur l'aspect social, il existe des difficultés propres à la notion de handicap invisible. Pour ceux qui n'ont pas de séquelles motrices, il est difficile de faire comprendre aux autres l'étendue de leurs difficultés cognitives et cela influence leur identité psychosociale.



Les unités d'évaluation, de réentraînement et d'orientation sociale et professionnelle (UEROS) sont les structures dont les missions sont d'évaluer, d'orienter et d'accompagner les adultes cérébrolésés dans leurs parcours social et ou/socio-professionnel. Elles prennent en charge des adultes qui peuvent être déjà dans l'emploi mais aussi des jeunes patients en cours de scolarisation au moment de l'accident. Notre population a été recrutée à l'antenne UEROS UGECAPIDF de l'hôpital de Raymond Poincaré à Garches.

Une part importante de notre travail a été de définir la population appropriée à notre étude, puis de créer un échantillon représentatif. En effet, nous excluons de notre étude les enfants avec lésions cérébrales acquises car ceux-ci font face à des problématiques de parcours différentes. De plus, les structures mises en place pour accueillir et soigner les victimes de lésions cérébrales pédiatriques sont différentes de celles s'occupant des jeunes adultes. Néanmoins, les lycéens sont inclus dans notre étude du fait de la proximité des études supérieures et de l'âge adulte.

Notre mémoire vise un double objectif :

1° Faire un état des lieux sociodémographique, clinique, et qualitatif de la reprise d'un parcours scolaire chez les jeunes adultes cérébrolésés dans un petit échantillon de patients cérébrolésés recrutés dans une antenne UEROS en France ;

2° Rechercher, dans cette population, l'existence de facteurs favorisant ou non la reprise des études. Et dans le but d'y répondre, nous adresserons deux catégories de questions :

- Comment se passe la reprise des études des jeunes cérébrolésés de notre population ? Quels sont les facteurs qui entrent en compte dans cette réinsertion particulière ? Existe-t-il des facteurs favorisant la reprise des études ? Existe-t-il des facteurs défavorisant ?
- Est-ce que la réinsertion professionnelle possède des traits communs à la reprise des études ? Pour ceux qui ont eu leur accident à distance, se sont-ils insérés dans le monde du travail ?

La littérature nous donne des pistes pour répondre à ces questions, et il est intéressant de les confronter au contexte spécifique français, ce qui constitue la matière de notre partie pratique.

# ASSISES THEORIQUES

## I. LE JEUNE ADULTE CÉRÉBROLÉSÉ : ÉTAT DES LIEUX

### 1. Prévalences

L'AVC est la seconde cause de mortalité dans le monde en 2012 selon l'Organisation Mondiale de la Santé (34) et la première cause de handicap acquis chez l'adulte (Langhorne et coll. 2011) (23) (Ferro et coll. 2010) (14). Par dessus tout, les études actuelles montrent une augmentation du nombre d'AVC chez le sujet jeune (Kissela et coll. 2012) (22) (Giroud et coll. 2014) (16) (Rothwell et coll. 2004) (38).

Le traumatisme crânio-cérébral (TCC), est l'un des accidents les plus fréquents chez les jeunes adultes, et c'est une cause majeure de mortalité. Le site de l'UNAFTC (Union Nationale des Associations des familles de traumatisés crâniens et Cérébrolésés) rapporte un nombre de personnes atteintes d'un TCC sévère à 10 000 par an en France. 70 à 90% des TCC sont classés comme légers (Cassidy et coll. 2004) (10). Il existe peu d'études en France sur la prévalence des TC chez les jeunes adultes incluant le groupe auquel nous nous intéressons, à savoir de 15 à 25 ans. Il s'agit pourtant d'un problème majeur : dans l'étude de Nash et coll. (2014) (32), les échantillons de 16 à 20 ans et de 20 à 30 ans représentent à eux deux 54,2% des traumatisés crâniens modérés et graves. Ces chiffres ne sont cependant pas tout à fait exhaustifs car il est difficile d'évaluer ceux qui ne sont pas passés par le circuit urgences-hôpital, en particulier les TCC légers qui ne sont pas systématiquement diagnostiqués parmi les étudiants ou les sportifs de haut niveau par exemple (Rosenbaum et coll. 2010) (37) ; (Demakis et coll. 2010) (12). Plusieurs études anglo-saxonnes démontrent que le nombre d'étudiants ayant subi un traumatisme crânio-cérébral augmente Catherine Willmott et coll. (2014) (50).

### 2. Définitions et Etiologies

Outre le traumatisme crânio-cérébral et l'accident vasculaire cérébral, d'autres étiologies peuvent être la cause de déficits neurologiques acquis et ainsi induire des déficits du même ordre. Notons entre autres les tumeurs cérébrales, les anoxies et les infections bactériennes

que nous ne développerons pas dans le cadre de cette étude, leurs séquelles cognitives se rapprochant de celles consécutives aux AVC ou TCC.

### **a. Le traumatisme crânio-cérébral (TCC)**

Le traumatisme crânio-cérébral correspond à une lésion cérébrale d'origine traumatique. Il s'agit de l'affection cérébrale la plus courante. La perte de connaissance ou commotion est de durée variable, les mécanismes lésionnels suite à ce choc reçu par la boîte crânienne ou à la face peuvent être de différents types : contusions (saignements), cisaillement d'axones ou de vaisseaux pouvant créer des foyers hémorragiques médians, œdème cérébral diffus (risque de surpression intracrânienne par effet de masse et/ou engagement dans le tronc cérébral), hématomes extra ou sous-duraux, contusions sévères (embarrures). Les répercussions de ces lésions cérébrales nécessitent la rééducation la plus adéquate possible (Seron et coll. 2013) (41).

On distingue trois niveaux de gravité en fonction :

- de la perte de connaissance (traumatisme crânio-cérébral léger) ou du coma (traumatisme crânio-cérébral modéré/sévère) évalués avec l'échelle de Glasgow. Cet outil est indicateur de l'état de conscience allant de 3 (coma profond) à 15 (pleine conscience) (41). Le coma se caractérisant par une perte de conscience et une absence de réaction aux stimuli externes ou aux besoins internes (score de Glasgow <8), la perte de conscience par un score supérieur à 8 est de durée brève ;
- de la durée de l'amnésie post-traumatique (inférieure à 24h pour les légers).

L'évolution du score de Glasgow dans les premiers jours suivant l'accident est un indicateur des séquelles inhérentes au TCC.

Selon McKinlay et coll. (2008) (30), les causes les plus courantes de TCC pour les 15-25 ans sont les impacts dans le cadre de la pratique d'un sport et les accidents de la route.

### **b. L'accident vasculaire cérébral (AVC)**

Les accidents vasculaires cérébraux se distinguent en quatre types (Haute Autorité de Santé) (18):

- l'infarctus cérébral : déficit neurologique focal d'installation brutale excluant toute autre cause potentielle, cet accident ischémique est dû à l'arrêt ou à l'insuffisance de l'apport de sang dans un vaisseau ;
- l'AIT (Accident Ischémique Transitoire) : déficit d'origine ischémique, focal transitoire d'installation brutale, ils représentent 89% des AVC ;
- l'hématome cérébral : déficit neurologique focal, d'installation brutale dont la neuro-imagerie met en évidence une hémorragie ;
- l'AVC de mécanisme indéterminé.

Les étiologies sont différentes de celles du sujet âgé et restent indéterminées dans un tiers des cas (Putala et coll. 2009) (36). On sait toutefois que l'AVC du sujet jeune est principalement ischémique et que sa première cause est la dissection des artères cervicales (12), (Debette et coll. 2009) (11). Les facteurs de risque majeur de l'accident ischémique cérébral (hypertension artérielle, tabagisme, hypercholestérolémie, diabète) sont aussi des facteurs de risque chez le sujet jeune, auxquels s'ajoutent la contraception orale, les migraines, l'infection par le VIH, la grossesse (Bodenant et coll. 2004) (5).

En France nous n'avons pas de données détaillées concernant la prévalence des autres lésions cérébrales acquises (tumeurs cérébrales et/ou son exérèse, encéphalopathies, anoxies, agent toxique) chez l'adulte jeune de 15 à 25 ans.

### **3. Une problématique de santé publique**

Les jeunes entre 15 et 25 ans, étant au niveau bac ou ayant enclenché un cursus d'études supérieures, sont à un âge passerelle entre études et vie active, entre apprentissage et pratique, entre théorie et concret, entre les écoles ou universités et la recherche d'emploi.

En France, la définition du handicap depuis l'article Art.L.114 de février 2005 (42) est la suivante : « toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant. ». Le handicap est une entité qui commence à prendre timidement sa place dans le monde de l'entreprise, de

l'emploi, de la vie active. Il constitue toutefois encore un sujet tabou, en particulier dans le monde du travail, mais aussi méconnu pour ce qui est du handicap invisible.

Les comparaisons entre études sont difficiles car les différents cas et traitements peuvent être complètement hétérogènes. Le besoin de connaître les particularités des échantillons est ainsi critique dans le souci d'améliorer la prise en charge et l'aide à la réinsertion de ces patients (Maas et coll. 2007 et 2008) (26), (27) (Styrke et coll. 2007) (45). Un accompagnement efficient et adapté au mieux à la problématique de la scolarité prend sa place au sein de l'aide à la réinsertion professionnelle. Un jeune cérébrolésé porteur d'un handicap invisible, qui continue ses études, qui commence un cursus différent, ou bien qui réoriente sa formation et son projet professionnel, aura probablement plus de portes ouvertes à une réinsertion dans la vie active et sociale qu'une personne cérébrolésée qui n'aura pas repris ses études. C'est tout le rôle de la prévention et de l'accompagnement : bien prévoir l'avenir, bien accompagner pour avoir le mode de vie le plus autonome possible. Nous faisons face à un réel problème de santé publique.

## **II. INCIDENCES DES LÉSIONS CÉRÉBRALES**

### **1. Le handicap invisible**

Le « handicap invisible » englobe les différentes séquelles cognitives. Le DSM-V (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux de l'Association Américaine de Psychiatrie) (1) liste sept domaines neuro-cognitifs : l'attention complexe, les capacités exécutives, l'apprentissage et la mémoire, les capacités visuo-constructives, les capacités visuo-perceptives, ainsi que la cognition sociale. Ainsi, toute atteinte d'un de ces processus est plus généralement appelée trouble cognitif.

Il persiste en général après un traumatisme crânio-cérébral grave ou modéré des déficits cognitifs (Dikmen et coll. 2009) (13), (Azouvi et coll. 2009) (3) qui associent :

- des déficits d'ordre attentionnel et mnésique qui seraient directement corrélés à la réduction des ressources du centre exécutif de la mémoire de travail (3) ;
- des difficultés de communication, de relations sociales ;
- une lenteur d'exécution, un ralentissement du traitement de l'information ;

- des troubles psychologiques : modification de la personnalité et/ou troubles thymiques (dépression, anxiété, indifférence affective) ;
- des troubles comportementaux : l'irritabilité, l'impulsivité, des difficultés d'inhibition et de perte d'initiative ;
- une fatigabilité et des difficultés dans l'effort ;
- des difficultés dans la vie quotidienne qui sont liées aux fonctions exécutives : gestion du temps, gestion de tâches nouvelles ou inhabituelles, de planification, d'organisation, d'inhibition, de raisonnement, de jugement.

Ces déficits sont régulièrement accompagnés d'une anosognosie : les patients ne sont pas conscients de leur importance ou de leur impact.

Les infarctus cérébraux induisent également des déficits cognitifs, ainsi que des démences (surtout chez les sujets âgés, environ un quart des patients victimes d'AVC restent déments après (Haring 2002) (17)) et des caractéristiques psychiques type dépression, anxiété, etc. (O'Brien et coll. 2003) (33). Même si les répercussions cognitives des infarctus restent encore sous-estimées, il est à présent reconnu qu'elles peuvent conduire à des difficultés d'adaptation professionnelle, sociale, et familiale. L'aphasie, entre autres, est selon Trousseau « une perturbation du code linguistique, affectant l'encodage (expression) et/ou le décodage (compréhension), et qui peut concerner le langage oral et/ou écrit [...] suite à une atteinte cérébrale localisée ou diffuse ». Brin et coll. (7). Elle est accompagnée de déficits pas toujours évidents à évaluer par des tests cognitifs. Savoir évaluer les fonctions cognitives dans l'aphasie peut contribuer à optimiser l'intervention thérapeutique. (Bonini et coll. 2015) (6)

Le pronostic de reprise des études est directement lié aux atteintes cognitives et comportementales (32). Deux questions se posent alors pour les étudiants cérébrolésés. D'une part peuvent-ils et veulent-ils reprendre leurs études ? D'autre part, une fois réintégrés, ont-ils les outils pour surmonter les exigences de leurs études ?

## **2. Lésions cérébrales : autres séquelles possibles**

Suite à une lésion cérébrale, le patient peut avoir des difficultés liées à différents systèmes : triade post-concussion (maux de tête, étourdissements, intolérance aux bruits et à la

lumière), une douleur chronique, des troubles du sommeil, une épilepsie post-traumatique (Lieutaud et coll. 2013) (25), des troubles vésico-sphinctériens, ainsi que des déficiences sensorielles (goût, odorat, toucher) : hypoesthésie, hyperesthésie, anesthésie.

Il peut y avoir des troubles neurologiques « physiques » que l'on peut classer de la façon suivante :

- Déficits moteurs, paralysies : déficits des membres supérieurs, déficit des membres inférieurs, paralysie faciale, syndrome cérébelleux, faiblesse musculaire, spasticité, lenteur psychomotrice, perte de dextérité, difficultés à la marche, fatigabilité ;
- Troubles visuels : trouble de l'acuité visuelle, déficit du champ visuel, déficit oculomoteur ;
- Autres déficiences : trouble de la déglutition, trouble de la parole, aphasie, trouble de la voix (dysarthrie, dysphonie), des troubles de l'équilibre, troubles orthopédiques etc.

Les techniques d'imagerie cérébrale sont de plus en plus performantes et précises (exemple de l'étude de Manuel et coll. 2012 (29)) ce qui permettra une meilleure identification des étiologies et ainsi d'améliorer la prise en charge avec un traitement adapté pour chaque séquelle spécifique.

### **3. Etre un jeune adulte cérébrolésé scolarisé : un défi quotidien**

Peu de recherches ont été effectuées concernant les étudiants ayant acquis une lésion cérébrale au cours de leurs études, et celles-ci concernent les populations anglo-saxonnes principalement. C'est donc à partir de données extraites d'études plus larges concernant la reprise du travail principalement ainsi que de quelques études de cas, que nous avons basé notre travail. Quand la problématique d'une réinsertion professionnelle ou scolaire est abordée, les déficits qui ressortent majoritairement sont en concordance avec les déficits les plus étudiés chez les personnes cérébrolésées : les déficits cognitifs. Dans cette partie nous corrélons donc les déficits cognitifs et les difficultés qu'ils engendrent dans la vie estudiantine à travers la littérature.

Les déficits mnésiques des jeunes cérébrolésés les mettent en difficulté puisqu'ils oublient ce qui a été dit en classe Mary R.T Kennedy et coll. (21). D'une part, ceux-ci peuvent

également se traduire par des devoirs manqués et du matériel oublié (Schutz et coll. 2000) (40). D'autre part, l'attention requise en cours est perturbée (Ip et coll. 1995) (20), (Boake et coll. 2001) (4) avec des troubles de l'attention divisée ainsi que des « trous » dans le déroulement de la pensée (Stewart-Scott et coll. 1998) (44).

La lenteur de réponse et de traitement des données observées dans la population des traumatisés crâniens (40) est décrite pour les étudiants cérébrolésés américains par des difficultés à entrer dans une routine pour étudier (44). Les sujets cérébrolésés semblent ressentir plus de fatigue et devoir effectuer beaucoup plus d'efforts pour obtenir les mêmes résultats (4), (50), (21), (42). Il apparaît qu'ils font un moins bon usage de ce qui a été appris, qu'ils ont de moins bons et plus lents apprentissages, qu'ils ont plus de difficultés dans l'effort ainsi que dans la résolution de problèmes (40). Ils rapportent donc plus fréquemment le fait d'être submergés en cours (21).

Des articles évoquent pour quelques-uns une complexité à développer des relations sociales car ils éprouvent des difficultés à s'adapter aux contextes, à développer des intérêts et à gérer les relations (20), (4), Susan M. Cahill et coll. (9). En outre, les jeunes cérébrolésés ont moins d'opportunités de se sociabiliser avec leurs pairs car ils sont pour la plupart en mi-temps éducatif selon Stewart-Scott et coll. (44). Aussi, certains ont l'impression subjective que les autres sont passés à autre chose pendant qu'eux mêmes étaient dans un parcours de soins. Certaines études indiquent que les jeunes adultes ayant subi un AVC sont plus susceptibles de présenter des troubles d'ordre psychologique. Dans l'étude de Teasell et coll. (2000) (46), 47% des jeunes victimes d'AVC présentent une dépression, 66% sont anxieux (lié au retour à la vie active, à la récupération, à la présence d'enfants), environ 20% sont dans le déni des troubles, et encore 20% ressentent de la colère/ frustration.

D'autre part, les victimes d'AVC qui ont repris leurs études éprouvent des difficultés à gérer leur rôle d'étudiants : procrastination face aux tâches, plus grand stress avant les tests qu'auparavant (21), sensation d'être dépassé et difficultés pour les devoirs et cours. Elles éprouvent en général un manque de confiance en elles vis-à-vis des études. La reprise des études est, selon elles, « un acte d'équilibre permanent », avec souvent un écart entre la réalité des études et les difficultés liées à leur lésion. Ils ne se trouvent pas toujours adaptés dans leur vie d'étudiants (9). Chez les jeunes traumatisés crâniens, Stewart-Scott et coll.



(44) rapportent des changements émotionnels assez marqués en comparaison avec la période pré-accident. Leur manque de confiance en soi peut être associé à une baisse de motivation et à des changements d'humeur.

La majeure partie de la population interrogée souligne le fait qu'elle a l'impression que les autres ne comprennent pas ses problèmes (21). En effet, les déficits cognitifs étant pour la majeure partie invisibles, il est difficile pour les autres étudiants de les concevoir et de les comprendre.

Schutz et coll. (40) ont mis en évidence une moins bonne gestion du temps au quotidien chez les jeunes cérébrolésés scolarisés. Cela a une incidence directe sur la gestion du temps dans les épreuves et peut générer de moins bons résultats. D'autre part les parents des traumatisés crâniens ont remarqué que leurs enfants avaient beaucoup plus besoin d'entraînement à la vie quotidienne après le lycée que les étudiants lambda. Ils font par ailleurs face à des difficultés dans la vie sur le campus, les transports, et à des comportements inadaptés dans la vie en société. Ils ne sont pas préparés pour cette organisation autonome de la vie d'étudiants (Todis et coll. 2008) (47).

La présence de déficit moteur est également considérée comme un frein à la reprise des études. En effet, la différence entre les cas de personnes qui sont retournées et celles qui ne sont pas retournées à l'école est associée à un déficit neurologique moteur des membres supérieurs gauches diagnostiqué lors de la sortie de l'hospitalisation dans l'étude de Gerberich et coll. (1997) (15). D'autre part, des problèmes physiques récurrents liés à des déficits physiques peuvent entraver la reprise des études. Certains subissent des maux de tête handicapants tandis que d'autres se retrouvent gênés par des problèmes de coordination de la main dominante (44).

Enfin il arrive que les étudiants ayant subi une lésion cérébrale acquise, ne saisissent pas l'étendue des difficultés que leur pathologie peut engendrer (Bruce et coll. 2006) (8). Certains jeunes cérébrolésés ont parfois l'impression de ne pas avoir besoin d'aide, tandis que d'autres n'en ont pas demandé pour ne pas être stigmatisés (47).

Être un jeune adulte cérébrolésé scolarisé est donc bien un défi quotidien avec : des troubles de mémoire, une lenteur de traitement, une fatigabilité, des difficultés par rapport

aux relations sociales et/ou d'ordre psychologique, des difficultés de planification, ainsi que les composantes de déficit moteur et d'anosognosie.

### **III. REPERCUSSIONS DES SEQUELLES SUR LA SCOLARITE ET AIDES EXISTANTES**

#### **1. Facteurs qui favorisent ou non la reprise des études dans la littérature**

Six facteurs sont discutés dans notre revue de littérature : les facteurs sociodémographiques, l'accompagnement de la famille, les facteurs étiologiques, les facteurs cognitifs, les aides utilisées, ainsi que les caractéristiques personnelles de l'individu (motivation, estime de soi etc.). Nous les développerons ci-dessous.

Les facteurs sociodémographiques qui ressortent de la littérature sont d'abord le niveau socio-économique de la famille : plus il est élevé et plus les jeunes cérébrolésés ont de chance de reprendre les études (40), (Todis et coll. 2011) (46). Pour ce qui est de l'âge et du sexe, il n'y a pas de consensus : Ip et coll. (20) trouvent que les plus jeunes sont plus susceptibles de retourner au travail ou à l'école ; pour Willmott et coll. (50) il apparaît qu'être une femme, un peu plus âgée, donne plus de chance de retour aux études supérieures après un TCC ; tandis que Gerberich (15), Gibson & Fife (1997) trouvent que le retour à l'école est plus difficile pour les femmes que pour les hommes.

La participation de la famille pendant les traitements médicaux et paramédicaux seraient essentielle. Enfin, le niveau d'éducation semble lié à l'accès au sport et aux loisirs, deux facteurs qui favorisent la réinsertion en soi, (Le Gall et coll. 2007) (24), tout comme la bonne réussite rééducative serait liée au niveau scolaire antérieur (étudiant avec honneur avant l'accident) (40).

La divergence des résultats se retrouve également pour les facteurs étiologiques : pour certains la sévérité du TCC, le temps de coma, le temps écoulé entre l'accident et l'étude, les déficiences physiques ne sont pas significatifs pour la reprise des études des jeunes, (20) tandis que pour d'autres aussi bien des facteurs internes (sévérité du TCC, l'âge au moment de l'accident, sexe et statut socio-économique) qu'externes (accompagnement, rééducations etc.) peuvent influencer ce qu'ils deviennent (48). Des antécédents de trouble

de la lecture avant l'accident sont à prendre en considération. L'abus d'alcool est l'un des facteurs néfastes dans la réinsertion des jeunes cérébrolésés. (40)

Le fonctionnement cognitif quant à lui, est très corrélé au retour au travail et aux études ; le Quotient intellectuel avec le Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised (**WAIS-R**) est retrouvé comme le meilleur facteur de retour au travail et aux études par Ip et coll. (20). La réduction des séquelles cognitives est un facteur positif de réinsertion des adultes jeunes cérébrolésés (24). Un autre aspect concernant le fonctionnement cognitif est la différence de perception des capacités cognitives des survivants de traumatisme crânio-cérébral entre eux-mêmes et leur entourage ; les personnes cérébrolésées sous-estiment leurs difficultés et leur entourage les voit telles qu'elles sont. (Hux et coll. 2010) (19).

Parmi les aides les plus notables pour les survivants de traumatisme crânio-cérébral et d'accident vasculaire cérébral qui reprennent leur scolarisation, figurent :

- les plans d'aménagements dans le cursus universitaire ;
- l'accès aux supports adaptés des cours qui en découle ;
- la connaissance de l'équipe sur les pathologies rencontrées ;
- des stratégies d'apprentissages nécessaires pour pouvoir poursuivre : mnémotechniques, utilisation de différents canaux sensoriels, relecture, planning (19)

Les informations qu'auront bien voulu/réussi à transmettre les étudiants sur leurs difficultés favorisent la réussite académique.

La détermination et la motivation du sujet jeune cérébrolésé et de sa famille à finir un cursus universitaire avec succès (19), (40), la flexibilité et la volonté d'utiliser les supports et aménagements disponibles mais également la confiance en soi (50), sont d'importants contributeurs du succès en études supérieures. Il est aussi très important d'être capable de réévaluer ses objectifs, de replacer le curseur de ses capacités et de ses rêves, d'être aidé dans la construction objective d'un projet viable. Par exemple, s'investir dans un cursus au programme flexible et adaptable où la personne n'est pas en échec accentue significativement la motivation et la confiance en soi. (47)

L'impact du regard de leurs pairs sur leurs difficultés influence les adultes qui reprennent leurs études après un TCC dans leur recherche d'aides et leur utilisation des programmes existants. Ils sont plus ouverts aux aides que les jeunes étudiants qui se comparent à leurs amis (19).

## **2. Structures et parcours mis en place en France pour l'aide à la reprise des études**

### ***a. Prise en charge sanitaire avant l'insertion***

Suite à une lésion cérébrale grave, le parcours sanitaire « classique » est le suivant :

- Service de Réanimation en neurotraumatologie ;
- SRPR (Service de Rééducation Post-Réanimation) ;
- Service MPR (Médecine physique et réadaptation) ou bien SSR neurologique (Soins de Suite et de réadaptation) ;
- HDJ (Hôpital De Jour), HAD (Hospitalisation à Domicile), ou rééducation en libéral.

### ***b. Les structures de suivis médico-sociaux***

Ensuite vient le relais des services médicaux-sociaux :

- UEROS (Unité d'Evaluation de Réinsertion et d'Orientation Sociale et/ou professionnelle),
- ESAT (Etablissement et Service d'Aide par le Travail),
- SAMSAH (Service d'Accompagnement Médico-Social pour Adultes Handicapés),
- SAVS (Service d'Accompagnement à la Vie Sociale), CAJ (Centre d'Accueil de Jour),
- GEM (Groupe d'Entraide Mutuelle), MAS (Maison d'Accueil Spécialisée), FAM (Foyer d'Accueil Médicalisé) etc.

La reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés passe généralement par les structures listées ci-dessus et doit être mise en lien avec les procédures et instances académiques / scolaires que nous présenterons ci-dessous.

### ***c. Organisation des suivis à l'antenne UEROS***

Créées en 1996, les Unités d'Évaluation, de Réentraînement et d'Orientation Sociale et professionnelle ont quatre missions auprès des jeunes cérébrolésés :

- une évaluation des séquelles physiques et psychiques pour estimer leur potentialité de réinsertion ;
- l'élaboration d'un programme de réentraînement à la vie active ;
- un lien entre le blessé, la famille et tous les interlocuteurs qui font partie du parcours post-accident du blessé ;
- un suivi personnalisé et accompagnement vers la réinsertion professionnelle.

Il existe en France trente UEROS qui, rassemblées sur ces quatre missions, proposent des aides différentes et propres à chaque structure. Le dispositif UEROS UGECAM Francilien est constitué de quatre antennes (couvrant le territoire francilien) et d'un lieu de stage (à Coubert-Seine et Marne). Les antennes permettent de recevoir et d'accompagner des personnes cérébrolésées avec ou sans orientation par la MDPH. Elles sont constituées d'équipe pluridisciplinaires (médecin, neuropsychologue, psychologue du travail, psychologue, assistante sociale etc.). Elles proposent des évaluations et accompagnements pluridisciplinaires et individualisés. L'équipe travaille en partenariat avec les structures sociales, scolaires, ou professionnelles, afin de les sensibiliser aux problématiques propres aux lésions cérébrales et d'optimiser l'aide proposée.

### ***d. Le parcours de scolarisation des jeunes adultes cérébrolésés***

En 2012, un groupe d'experts-handicap de la CPU (Conférence des Présidents d'Université), en partenariat avec la DGESIP (Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle) a rédigé un guide de l'accueil des étudiants handicapés à l'université (31). En effet, la loi datant du 11 février 2005 sur "l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées" décrit l'existence d'aménagements pour que les étudiants handicapés puissent accéder aux études. Il existe une charte université handicap depuis 2007, (actualisée en mai 2012). Cette charte a pour objectif de créer des services d'accueil des étudiants en situation de handicap afin de mettre en lien les différents acteurs universitaires auxquels peuvent s'adresser ces étudiants. Elle s'applique à la fois dans le cadre de la formation, du projet d'insertion

professionnelle, de la recherche sur le thème du handicap, ou encore du développement de l'emploi du personnel des universités en situation de handicap. Mais l'accès à ces services et aux informations sur le sujet nécessite une volonté et une capacité d'organisation non négligeables, et devient donc problématique lorsque l'on prend en compte les troubles dysexécutifs courants chez les TCC, puisque c'est l'étudiant lui-même qui participe directement aux aménagements et accompagnements qui lui seront propres.

Les différents interlocuteurs que l'étudiant va consulter doivent travailler de façon concertée. Les demandes peuvent concerner les études, les examens, l'accompagnement à l'insertion professionnelle, l'accès à l'environnement de travail, ainsi que la vie sociale (participation aux activités associatives, aux pratiques sportives ou culturelles relevant du champ de compétences de l'université).

Les différents acteurs de cette collaboration dans le cadre des études sont les suivants :

- **Le SAAH** (Service d'Accueil et d'Accompagnement des étudiants Handicapés) propre à chaque université ou école. Ce service coordonne l'analyse des besoins, la mise en œuvre des besoins de compensation octroyés à l'étudiant, qu'ils concernent la formation, la vie universitaire ou l'aménagement de la passation des examens et concours. Ces besoins sont évolutifs en fonction des variables médicales mais également des attentes de la formation. Le SAAH assure également l'interface entre les différents acteurs dans le déroulement des études de l'étudiant handicapé. Il peut proposer un Plan d'Accompagnement de l'Etudiant Handicapé (PAEH), élaboré par l'équipe pluridisciplinaire avec l'étudiant, voire la MDPH (Maison Départementale des Personnes Handicapées) et les établissements médico-sociaux, sur avis du médecin de l'université. « Le plan comporte des mesures d'aménagement pouvant porter sur l'organisation du cursus (étalement des unités d'enseignements (UE) sur plusieurs années, dérogation etc.), sur les aides humaines (prise de notes, tutorats etc.) et/ou sur les aides techniques (accessibilité des supports etc.) à mettre en place pour favoriser le bon déroulement des études, des épreuves aux examens et aux concours, des stages et des activités liées aux divers aspects de la vie étudiante » (guide de l'accompagnement de l'étudiant handicapé à l'université 2012) (31). La difficulté est de maintenir en parallèle la cohérence de la formation et sa valeur sur le marché du travail.

- **L'équipe pédagogique** joue un rôle déterminant de par sa proximité et la connaissance de l'étudiant et au vu de la connaissance de la formation suivie. Il est essentiel que cette équipe soit sensibilisée aux difficultés dues au handicap de l'étudiant, et qu'un travail d'acceptation soit effectué en amont. Ainsi pourront être abordées en connaissance de causes : la nécessité de supports de cours spécifiques, de temps de repos entre les examens et contrôles continus, de placement spécifique dans la salle de cours ou d'autorisation aux absences répétées. Un « correspondant handicap » est normalement désigné afin de former et d'apporter des connaissances sur le handicap dans le but d'améliorer son acceptation.
- **Le Service (Inter) Universitaire de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé (S (I) UMPPS)** au sein duquel le médecin scolaire formule un avis sur les aménagements des examens et concours de l'enseignement supérieur pour les candidats présentant un handicap. Grâce à cet avis médical, l'équipe pluridisciplinaire adresse la proposition finale au président de l'université. C'est ensuite l'autorité administrative, en l'occurrence le président d'Université, qui notifie la décision d'aménagement.
- Le **Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP)** et/ou bureau des stages et/ou plate-forme d'insertion professionnelle ;
- Le service de documentation ;
- Le service de la scolarité ;
- **Le service de la vie étudiante** : la solidarité étudiante est un acte civique et citoyen qui peut prendre la forme d'une relation et d'aides amicales (prise de note en cours, aide à l'orientation dans les locaux ou dans l'organisation etc.), qui peut également être reconnu de façon institutionnelle dans le cadre d'une unité d'enseignement dotée de crédits (ECTS), ou encore qui peut se présenter sous forme d'association étudiante dont l'objet est explicitement tourné vers les étudiants handicapés ;
- **Les partenaires extérieurs** (MDPH, UEROS, prestataires de services, CROUS, etc.).

L'étudiant doit faire valoir auprès de la MDPH (Maison départementale des Personnes Handicapées) son droit à la compensation ; le rôle de l'université consiste ensuite à remplir

ses obligations d'accès aux savoirs. Une première problématique est à prendre en compte : les contraintes de délais administratifs. Un PAEH sera en effet plus facilement mis en place si l'analyse des besoins de l'étudiant est faite au plus tard au début de l'année universitaire !

Les réponses de l'université aux situations de handicap ne sont pas spécifiques aux problématiques des cérébrolésés ; c'est pourquoi le soutien et le partenariat avec une UEROS ou autre structure spécifique au handicap neurologique acquis est pertinente. Les aménagements existants pour le handicap de manière générale sont les suivants : « temps majoré, pauses, composition dans une salle à part, ou place particulière (près d'une fenêtre, fond de salle, premier rang...) recours à un support visuel (diaporama, exemplaire de cours) à condition toutefois de laisser le temps à l'étudiant d'en visionner le contenu avant de reprendre la parole, la reprise sous forme écrite au tableau du vocabulaire nouveau introduit oralement, l'accès au cours écrit de l'enseignant ainsi qu'aux divers documents pouvant être déposés sur une plate-forme collaborative ou la prise de notes, éventuellement en temps réel, constituent des aides précieuses. Les cours de soutien, le tutorat, l'aide au travail individuel seront également des éléments décisifs dans l'appropriation des savoirs.». Concernant les jeunes adultes cérébrolésés, une reprise progressive et adaptée (une année en deux ans, voire éventuellement plus) s'avère souvent indispensable.

Toutes ces dispositions existantes sont valables à l'université et de priorité variable suivant les établissements. Mais chaque cursus privé, chaque équipe pédagogique non dépendante d'une faculté, a sa propre politique vis-à-vis du handicap et de ses étudiants. Il faut absolument avoir conscience que toute procédure de reconnaissance et de demande d'aides commence avant tout par l'étudiant lui-même : sans l'expression de sa demande, rien ne peut commencer.

### ***e. Le rôle de l'orthophoniste***

Selon le décret de compétence (43) concernant notre profession, l'orthophonie consiste « à prévenir, à évaluer et à prendre en charge, aussi précocement que possible par des actes de rééducation constituant un traitement, les troubles de la voix, de l'articulation, de la parole, ainsi que les troubles associés à la compréhension du langage oral et écrit et à son



expression ; à dispenser l'apprentissage d'autres formes de communication non verbale permettant de compléter ou de suppléer ces fonctions. »

Pour la prise en charge des lésions cérébrales acquises, les axes de rééducation de l'orthophoniste seront : les troubles du langage oral et/ou écrit (aphasies, alexies, dyspraxies, dysarthries, troubles lexicaux et sémantiques, etc.) incluant les versants expression et compréhension. Plus largement, dans son approche thérapeutique, l'orthophoniste prendra en compte les évaluations neuropsychologiques afin de rééduquer les processus cognitifs déficitaires (attention, mémoire, fonctions exécutives, etc.). D'autres prises en charge plus spécifiques pourront être mises en place si besoin comme la rééducation de la déglutition, des compétences visuo-attentionnelles, et des paralysies faciales. L'orthophoniste est acteur de l'accompagnement du jeune cérébrolésé dans sa reprise des études :

- en rééduquant les séquelles cognitives ;
- en trouvant des stratégies de compensation adaptées à chaque patient.  
« L'orthophoniste peut proposer des actions de prévention, d'éducation sanitaire ou de dépistage, les organiser ou y participer. » (43). À ce titre, elle peut si elle le désire, sensibiliser le patient et son entourage, les informer des divers organismes existants (comme le listing de la partie précédente) et les encourager à se renseigner auprès de ces structures pour bénéficier d'un régime aménagé plus propice à la réussite de leur reprise d'études.
- en ciblant les difficultés une fois les cours repris et en réfléchissant aux aménagements nécessaires qui seront mis en place autant que faire se peut ;
- en informant l'entourage et l'équipe pédagogique des difficultés en fonction de la volonté du patient.

L'orthophoniste peut donc notamment faire le lien entre la partie rééducative du parcours du patient et la partie pédagogique en prenant contact avec l'équipe pédagogique de son école. Sous couvert, bien entendu de l'aval et de la volonté du patient.

### **3. Reprise du travail et reprise des études : corrélations retrouvées dans la littérature**

La littérature concernant la réinsertion professionnelle des adultes cérébrolésés est plus dense que celle concernant la reprise des études. Il apparaît clairement que le travail est un facteur important de la qualité de vie. Toutefois, on remarque que finalement peu d'articles ciblent les difficultés rencontrées dans le retour au travail liées aux séquelles cognitives laissées par un AVC ou un TCC.

Alexis Ruet et coll. (2015) (41) font une revue de la littérature assez exhaustive sur la réinsertion professionnelle des traumatisés crâniens dans un chapitre sur le retour au travail après un traumatisme crânio-cérébral. Ainsi ils avancent que les séquelles des TCC diminuent les chances de retour au travail. De plus, ceux qui y parviennent rencontrent des difficultés dans leur travail. Ce postulat rejoint celui fait sur la reprise des études. Néanmoins selon eux, la réinsertion dans les études serait plus aisée que la réinsertion professionnelle pour les personnes cérébrolésées. La revue de la littérature leur a permis dans un premier temps de mettre en avant des facteurs prédictifs de retour au travail. À un an, la fréquence de retour au travail (« Return to Work » (RTW)) chez un TCC léger avoisine les 100%, chez un TCC modéré à sévère elle varie entre 50 et 60% et chez un TCC sévère elle est d'environ 40%. Il s'agit là de fréquences décrites qui sont variables et dépendantes de plusieurs facteurs.

Nous pouvons dégager trois catégories de facteurs :

#### ***a. Facteurs sociodémographiques***

- Une plus courte durée des études et une absence de travail au moment de l'accident sont souvent associées à une absence de réinsertion professionnelle après TCC.
- Plus le niveau professionnel antérieur est élevé, meilleures sont les chances de reprise. De manière parallèle, en ce qui concerne le retour aux études il a été constaté qu'un niveau socio-culturel élevé améliore également les chances de retour aux études.

- Comme pour la reprise des études, la présence d'une consommation de drogue et/ou d'alcool au moment du TCC donne de moins bonnes chances de réinsertion professionnelle et académique selon Ip et coll. (20).

#### ***b. Facteurs de sévérité initiale et indicateurs de l'évolution***

- Un plus long séjour en réanimation, une plus longue APT (Amnésie post-Post traumatique) et un score radiologique de Marshal plus sévère sont de mauvais prédicteurs. Ces données sont en accord avec celles sur la reprise des études selon Todis et coll. (48), même s'il n'y a pas de consensus à ce sujet sur la reprise des études.
- Un GSC (Glasgow Score) élevé à l'entrée en rééducation donne à distance moins de chance de réinsertion.
- Les capacités de mémoire et les fonctions exécutives sont corrélées au retour au travail à un an.
- Un moins bon état psychologique est corrélé à un plus faible taux de reprise de travail à 18 mois. En parallèle, il semblerait que pour la reprise des études la population de cérébrolésés soit également plus susceptible d'être affectée par des troubles psychologiques qu'une personne lambda selon Teasell et coll. (46) et qui plus est, semble subir plus de stress en tant qu'étudiants que les autres d'après Kennedy et coll. (21).
- Les relations sociales sont considérées dans les deux domaines comme favorisant une bonne réinsertion.
- La reprise de la conduite et l'absence de soins coordonnés à la sortie sont de bons pronostics pour la réinsertion professionnelle.

#### ***c. Facteurs associés à l'emploi et au retour au travail***

- Les plaintes fonctionnelles ; leur quantité est plus corrélée au retour au travail que leur qualité.
- Pour l'état cognitif : la vitesse de traitement de l'information, l'efficacité intellectuelle, les mémoires verbale et visuelle donnent une information sur l'état de la productivité dans le RTW et semblent être problématiques pour la reprise des

études selon Stewart-Scott et coll. (44), Kennedy et coll. (21) et Schutz et coll. (40). Selon Boake et coll. (4), les tests neuropsychologiques permettraient de prédire la productivité (avoir un emploi ou non) sur le long terme avant même la sortie de l'hôpital. Si les tests étaient effectués à différents intervalles les résultats deviendraient d'autant plus significatifs. En effet, les épreuves prédisant le mieux la productivité future seraient celles évaluant la compréhension ainsi que le *Trail Making Test* (même si les auteurs insistent sur les limites de l'action d'un test prédictif).

- Les difficultés physiques, cognitives, sociales et comportementales sont aussi associées aux reprises professionnelles et étudiantes.
- Les déficits comportementaux, sauf l'agressivité, sont plus présents chez ceux qui n'ont pas repris et l'humeur est également fortement dépendante de la reprise.

**En ce qui concerne la stabilité du retour au travail** on constate selon Alexis Ruet que :

- Plus le temps passe, plus le taux de retour au travail est élevé.
- L'appartenance à un groupe minoritaire, un niveau d'études bas, le célibat, une plus longue durée du coma, un niveau de déficiences plus élevé au début de la rééducation sont autant de facteurs associés à une moins bonne stabilité d'emploi.
- 59% des étudiants au moment du TCC étaient sans emploi depuis cinq ans et 12% était encore dans les études.

Qui plus est, pour Alexis Ruet et coll., l'instabilité professionnelle est liée à : un emploi manuel, une plus longue amnésie post-traumatique, des plaintes cognitives plus importantes et des difficultés de déplacement à 1 an de l'accident. De plus, une étude montre que sept ans après un programme de rééducation et un réentraînement professionnel, seulement 37% avaient un emploi stable de même niveau qu'avant le traumatisme crânio-cérébral.

On retrouve donc certains points communs dans les facteurs associés et prédictifs entre la reprise des études et la reprise du travail, bien que cette dernière soit plus documentée et réalise donc un portrait plus précis sur la question de la réinsertion des personnes cérébrolésées. En synthèse, il apparaît qu'une prise en charge cognitive intensive associée à une prise en charge complète améliore la satisfaction au travail. L'efficacité de la prise en

charge spécifique pour la réinsertion professionnelle n'a pas encore été prouvée et semble intéressante à appliquer au domaine de reprise des études.

#### **IV. OBJECTIFS ET HYPOTHESES**

Cette étude a pour but de mettre en exergue les facteurs sociodémographiques, étiologiques, rééducatifs, cliniques et internes (motivation, recherche d'aide, difficultés rencontrées) et les aides extérieures, qui influencent la reprise des études en France chez un jeune adulte cérébrolésé, à travers une analyse statistique d'une cohorte de patients suivis dans une antenne UEROS.

Il s'agit de mieux connaître cette population victime de lésions cérébrales acquises entre les âges de 15 et 25 ans. De façon générale, les études démographiques, économiques et sociales retiennent la tranche d'âge de 16 à 25 ans, l'âge de 16 ans marquant la fin de la scolarité obligatoire et l'âge de 25 ans correspondant à l'âge moyen de l'accès à l'autonomie. Nous avons sélectionné 15 ans pour les jeunes qui entrent au lycée et préparent le Bac. À terme, nous souhaitons savoir s'il existe un besoin d'accompagnement plus spécifique à cette problématique.

Les hypothèses sont les suivantes :

- Il existerait des facteurs favorisant la reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés. Ceux-ci seraient sociodémographiques, un accompagnement de la famille, des facteurs étiologiques, des facteurs cognitifs, des aides utilisées, ainsi que des caractéristiques personnelles de l'individu cérébrolésé (motivation, estime de soi, etc.).
- Il existerait un besoin de préciser l'accompagnement à la reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés ainsi que de systématiser les accompagnements passerelles entre la rééducation et la reprise des études.

# PARTIE PRATIQUE

## I. METHODOLOGIE

### 1. Présentation

L'objectif de notre mémoire est de faire une description de notre échantillon de population, ainsi que d'étudier les facteurs impliqués dans la reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés. Ces facteurs ont été analysés par le biais d'un questionnaire à réponses fermées et ouvertes, adressé à des patients suivis à l'antenne UEROS de l'hôpital R. Poincaré par téléphone et/ou entretien au sein de l'antenne UEROS.

Le principe de notre méthodologie est divisé en 4 étapes :

1. Élaboration du questionnaire à partir de notre revue de littérature et de questionnaires existant à l'antenne UEROS ;
2. Prises de contact et de rendez-vous avec les patients à partir de la base de données de l'Antenne UEROS de l'hôpital Raymond Poincaré à Garches (92) ;
3. Procédure : administration des questionnaires lors d'un entretien et/ou par appels téléphoniques ;
4. Analyses statistiques et qualitatives des variables mesurées.

### 2. Population étudiée

La variable expliquée de cette étude est la reprise des études et la non reprise des études suite à une lésion cérébrale acquise. Cette variable comporte deux modalités : la reprise des études réussie et la reprise des études échouée.

Les critères d'inclusion utilisés sont :

- Adultes jeunes ayant eu une lésion cérébrale acquise entre 15 et 25 ans.
- Tous les niveaux socio-culturels sont admis.
- Diplôme préparé au moment de l'accident supérieur ou égal au Baccalauréat (général, technologique ou professionnel).
- Les patients sont suivis ou ont été suivis à l'Antenne UEROS de l'hôpital Raymond Poincaré à Garches, entre 2005 et 2016.

Les critères d'exclusion sont :

- Lésion cérébrale acquise avant 15 ans et après 25 ans.
- Lésions neurologiques développementales et/ou congénitales.
- Niveau scolaire inférieur à la classe de seconde au moment de l'accident et aucune préparation du baccalauréat en cours.
- Non aptitude à répondre au questionnaire : troubles du langage et/ou de la compréhension empêchant la présentation du questionnaire.
- Troubles du comportement ou psychiatrique empêchant la passation du questionnaire.

### **3. Description du questionnaire**

#### ***a. Procédure de passation***

Nous présenterons à nos sujets un questionnaire d'une durée d'environ 40 minutes. Ce questionnaire comporte 6 parties. L'administration du questionnaire se fera oralement soit par entretien téléphonique, soit par un entretien à l'occasion d'un rendez-vous du patient au sein de l'antenne UEROS de Raymond Poincaré.

#### ***b. Contenu du questionnaire***

- Partie 1 : données sociodémographiques. Utilisation du questionnaire d'évaluation globale (Réseau ARTC-CRFTC) utilisé à l'antenne UEROS (Agence Régionale de l'Hospitalisation) : âge, sexe, hébergement principal, catégorie professionnelle des parents, activité, etc.) ;
- Partie 2 : Déficits médico-physiques, psycho-sociaux et cognitifs décrits par le patient. Utilisation du **Questionnaire des Plaintes de Personnes Cérébro-Lésées (QPPCL)** (49) avec ajout de la question « avez-vous reçu une prise en charge pour cette difficulté ? » ;
- Partie 3 : le parcours scolaire. Partie créée à partir des informations du site de l'éducation nationale (31) (avez-vous eu un redoublement avant votre accident ? quel diplôme prépariez-vous au moment de l'accident ? avez-vous repris des études suite à votre accident ? etc.);
- Partie 4 : Difficultés rencontrées au cours de la reprise des études et stratégies mises en place :

- Questionnaire sur les **difficultés rencontrées lors des études** reprises suite à une lésion cérébrale acquise traduit et adapté du tableau 2 de CSS-BI "*An electronic survey about college experiences after traumatic brain injury*" de Kennedy et coll. (21) ;
- **Stratégies mises en place** face aux difficultés académiques. Pour ce domaine, nous avons traduit et utilisé *Successful educational re-entry after severe traumatic brain injury : the contribution of cognitive compensation strategies*; Schutz et coll. (40) ;

Difficultés académiques ressenties lors des études post-bacs suite à l'accident  
Traduit et adapté à partir du tableau 2 de CSS-BI "*An electronic survey about college experiences after traumatic brain injury*" NeuroRehabilitation 23 (2008) Mary R.T Kennedy, Miriam O.Krause, and Lyn S. Turkstra

Pas du tout d'accord (1) Pas d'accord (2) Ni d'accord ni, pas d'accord (3) D'accord (4) Complètement d'accord (5)  
←-----x-----x-----x-----x-----x-----→

#### Difficultés pour étudier

- |   |  |
|---|--|
| 1- Je dois plus vérifier les supports de cours qu'avant             | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 2- Je me sens dépassé quand j'étudie                                | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 3- J'ai des difficultés à être attentif en classe ou quand j'étudie | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 4- Je ne comprends pas toujours les consignes de mes devoirs        | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 5- L'effort intellectuel est très coûteux                           | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 6- Je mets plus de temps à apprendre                                | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |

#### Gestion du temps

- |  |  |
|--|--|
| 7- Je procrastine sur les choses à faire               | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 8- J'ai du mal à gérer mon temps                       | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 9- J'ai du mal à prioriser et rendre un devoir à temps | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 10 - Je suis en retard en cours                        | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 11- Vie de Classe                                      | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 12 - Je suis stressé avant les examens                 | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 13- J'oublie ce qui a été dit en cours                 | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |

#### Difficultés psychosociales

- |   |  |
|---|--|
| 14- Les autres ne comprennent pas mes difficultés   | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 15- J'ai moins d'amis qu'avant  | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 16- Je serais intéressé par de l'aide académique individuelle                                   | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 17- Je serais intéressé par un spécialiste du handicap neurologique                             | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 18- Je serais intéressé de rencontrer d'autres étudiants avec des déficits neurologiques acquis | (1) <input type="checkbox"/> (2) <input type="checkbox"/> (3) <input type="checkbox"/> (4) <input type="checkbox"/> (5) <input type="checkbox"/> |
| 19- Je serais intéressé par autre (à préciser)  |  |

#### - Partie 5 : parcours de réadaptation :

- Utilisation du questionnaire d'évaluation globale (Réseau ARTC-CRFTC) utilisé à l'antenne UEROS pour les questions sur la prise en charge médico-sociale ;
- Questions sur le suivi UEROS (date d'entrée, type, interruption etc.)
- Questions sur l'existence d'un dossier MDPH ou non (valorisé ? quelles aides ?)



- Questions sur les aides spécifiques à la reprise des études (aide de la famille, motivations personnelles, accompagnement de l'équipe pédagogique etc.) inspirées des articles (40), (19), (8). Dans la littérature, le soutien familial était l'un des éléments les plus importants pour favoriser une bonne reprise des études.
- Partie 6 : Questions ouvertes
  - o « Avez-vous reçu d'autres prises en charge ou accompagnements que nous n'aurions pas proposé dans nos choix de réponse ? »
  - o « Si vous aviez quelque chose à ajouter concernant votre expérience dans la reprise de vos études suite à votre lésion cérébrale, quelle serait-elle ? »
  - o « Si vous n'avez pas pu reprendre vos études, quelle en est la cause principale selon vous ? »

Toutes les parties seront présentées à tous nos sujets, sauf la partie 4 et les questions sur l'accompagnement de l'équipe pédagogique, qui ne seront présentées que s'il y a eu reprise d'un cursus suite à la lésion cérébrale.

### ***c. Données cognitives et étiologiques***

Concernant l'étiologie et les antécédents : Utilisation du questionnaire d'évaluation globale (Réseau ARTC-CRFTC) utilisé à l'antenne UEROS et des items 26, 27 et 29 de l'EBIS (European Brain Injury Society) : antécédents, cause de l'accident, score de Glasgow initial, durée de coma, durée d'APT) ;

Concernant les capacités cognitives et le handicap : nous avons utilisé les données répertoriées dans les bilans d'entrée à l'UEROS, et les bilans orthophoniques et neuropsychologiques antérieurs :

- o Pour l'autonomie à l'entrée à l'UEROS : score de l'index de **Barthel**, ainsi que les items 137 à 142 de l'**EBIS** (European Brain injury Society);
- o Pour le niveau de handicap à l'entrée à l'UEROS : score du **Glasgow Outcome Scale** ;
- o Pour les capacités visuo-constructives, la vitesse de traitement de l'information, l'automatisation d'une procédure, l'attention, les capacités motrices et les capacités d'apprentissage : note standard au subtest **code de la WAIS** (Echelle d'intelligence de Weschler pour Adultes);
- o Pour l'intelligence fluide visuo-spatiale et le raisonnement logique non-verbal :

note standard à l'épreuve de **matrices de la WAIS** ;

- Pour la rapidité d'exécution et les capacités de planification : l'Indice de vitesse de Traitement (**IVT de la WAIS**) ;
- Pour les compétences exécutives flexibilité et planification : Les scores en percentile déficience du **Trail Making Test partie A et B** ;
- Pour les capacités mnésiques nous avons relevé les scores de : l'indice de mémoire générale de la MEM et MEM III (Echelles cliniques de mémoire), ou du PM38 (PM Progressive Matrices de Raven), ou de la BEM 144 (Batterie d'Efficiency Mnésique), ou du CVLT (California Verbal Learning Test)

## **II. RESULTATS**

Le recueil et la construction des données suivront la chronologie suivante :

1. Utilisation d'une feuille de calcul sur le logiciel Excel pour collecter les réponses des patients ;
2. Analyse descriptive de la population ;
3. Analyses statistiques avec utilisation du logiciel Stat View ;
4. Les questions ouvertes seront traitées dans la discussion.

### **1. Analyse des résultats**

- Pour les analyses descriptives de notre échantillon nous effectuerons des dénombrements, des tableaux et des graphiques pour mettre en évidence les effectifs, les fréquences, les moyennes, les valeurs maximales et minimales ;
- Pour observer des relations significatives entre deux caractères discrets (qualitatifs), c'est-à-dire des types de réponses qui sont nominales (ex : les réponses de type binaire « oui/ non », ou bien « reprise réussie/ reprise échouée »), nous effectuerons des tableaux de contingences ainsi qu'une analyse de type Chi-2 ;
- Pour observer des relations significatives entre un caractère discret (qualitatif) et un caractère continu (quantitatif) (ex : l'âge au moment de l'accident, le délai de l'accident à aujourd'hui etc.) nous effectuerons une analyse de type Anova.

Nous ne mentionnerons le degré de liberté (F) et le seuil de significativité (p) que pour les valeurs significatives au seuil inférieur ou égal à 0,05.

Notre analyse prendra en compte la variable (reprise des études ou pas), et les deux modalités (reprise réussie ou échouée) afin de dégager s'il y a, des facteurs favorisant ou défavorisant la reprise des études.

Pour les questions suivantes le nombre de patients concernés étant très restreint, nous n'avons donc pas procédé à une analyse statistique :

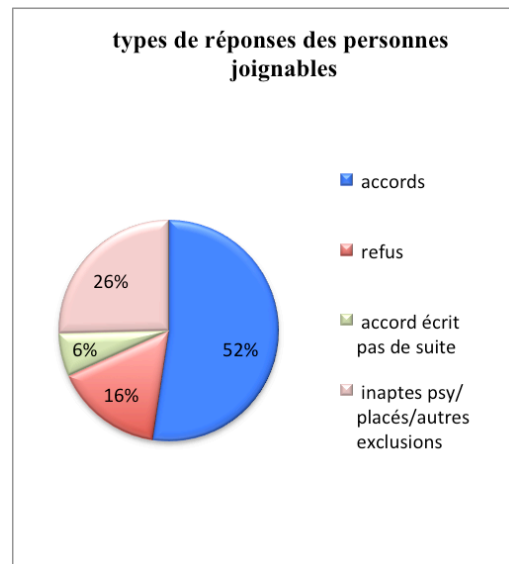
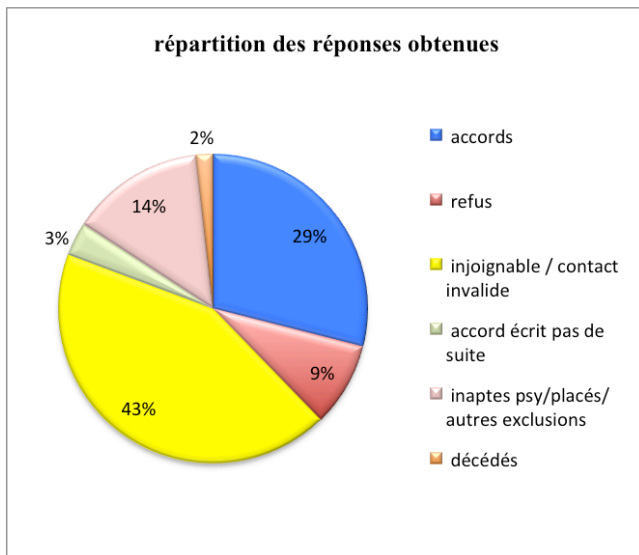
- La question de la toxicomanie ;
- La question des déficiences pré-existantes ;
- Les causes de l'accident par rapport à la reprise réussie;
- Les aménagements au cours de la scolarité antérieure à l'accident;
- Les prises en charge de type hospitalisation, centres psychiatriques, FAM etc. car les patients qui auraient été concernés sont ceux que nous n'avons pas pu interroger à cause d'une inaptitude à répondre à ce questionnaire.

## **2. Taux de réponses**

Une liste initiale de 114 patients (37 femmes, 77 hommes), correspondant au critère « étudiant » au moment de l'accident, nous a été communiquée afin de les contacter.

Sur 114 prises de contact, 49 personnes sont injoignables et les réponses des 65 personnes joignables se répartissent de la façon suivante :

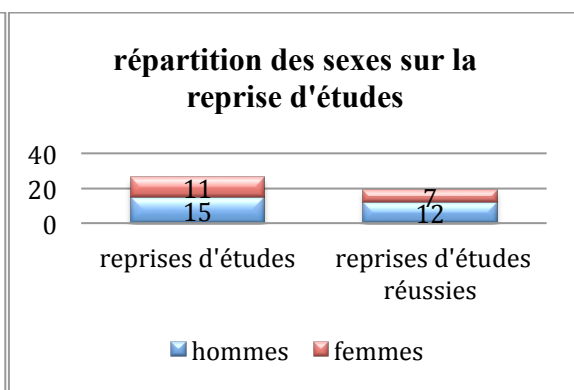
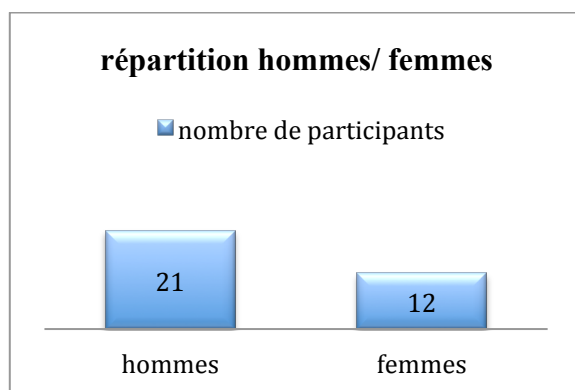
- 33 réponses positives ;
- 10 refus ;
- 4 accords écrits sans suite malgré plusieurs appels téléphoniques ;
- 16 ayant au moins un critère d'exclusion ou inaptés à répondre (4 placés dans un foyer ou institutions, 4 avec trouble du comportement sévère, 3 n'étaient finalement pas étudiants au moment de l'accident, 2 avec des troubles du langage, 1 sujet hors-âge étudié, 2 avec des antécédents de lésions neurologiques développementales) ;
- 2 patients décédés.



Graphique 1 : Répartition des réponses obtenues à la prise de contact

Graphique 2 : Types de réponses des personnes joignables

### 3. Sexe-ratio et âges des participants au moment de l'accident ainsi que les effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise

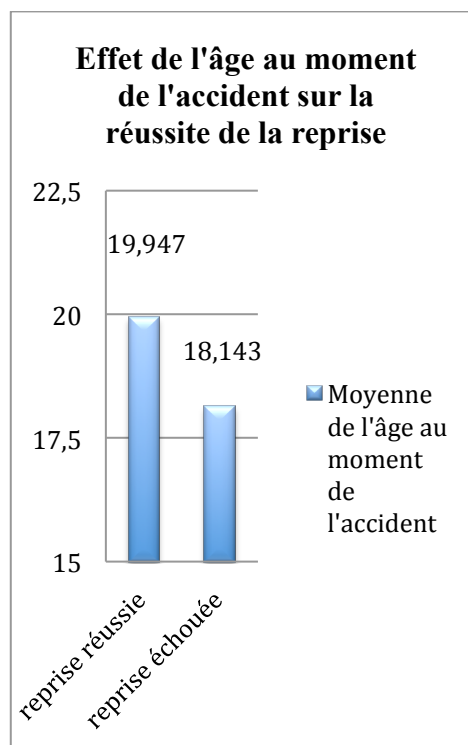
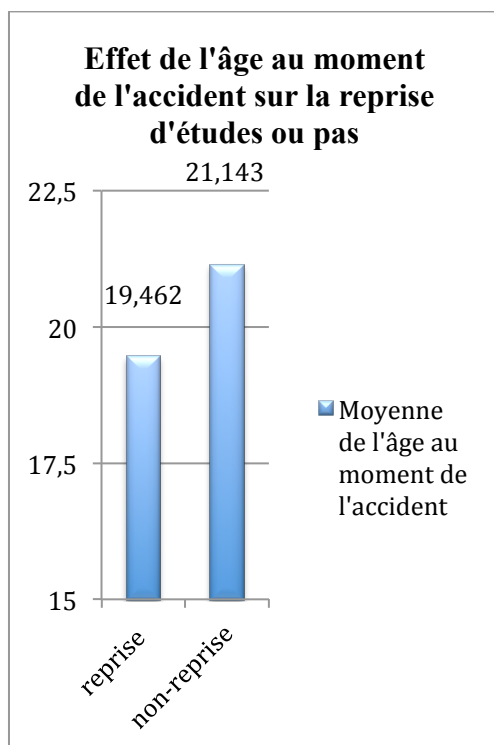


Graphique 3 : Répartition des sexes des participants

Graphique 4 : Répartition des sexes sur la reprise des études

Nous observons sur le graphique 3 que la population qui a répondu aux questionnaires comporte plus d'hommes (21) que de femmes (12) mais nous n'avons pas retrouvé d'effet de sexe statistiquement significatif sur la reprise des études ou sur la réussite dans la reprise des études. Cette répartition reste homogène concernant la reprise des études (Cf graphique 4).

La moyenne d'âge au moment de l'accident est de 19,8 ans (DS = 2,19) soit presque 20 ans. L'analyse statistique ne montre pas d'effet de l'âge au moment de l'accident sur la « reprise des études ». Nous observons (Cf graphique 5) que les patients qui reprennent leurs études sont un peu plus jeunes (19,5 ans, DS = 2,18) au moment de l'accident, que ceux qui ne reprennent pas (21 ans, DS = 1,77) ; mais cette différence n'est pas significative. Les étudiants qui réussissent leur reprise d'études ont environ 20 ans (DS = 2,27) (cf graphique 6).



Graphique 5 : âge au moment de l'accident et reprise des études

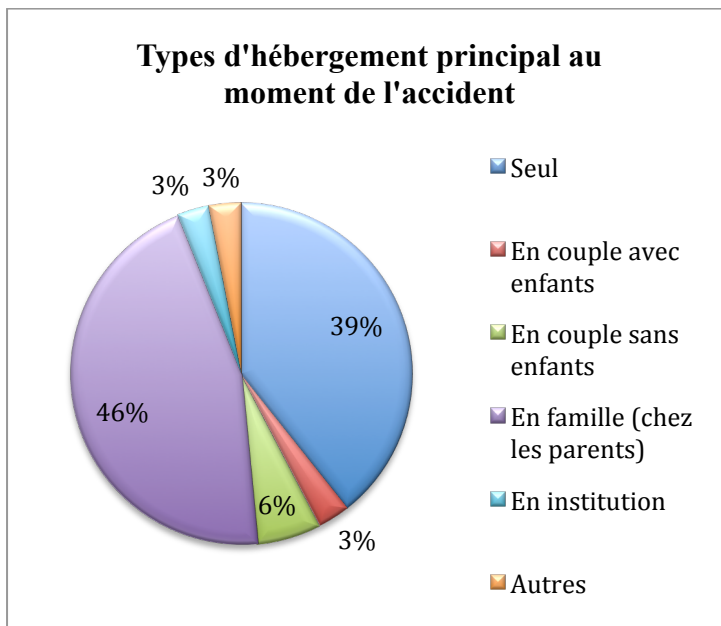
Graphique 6 : âge au moment de l'accident et réussite de la reprise des études

#### **4. Niveau socio-culturel, conditions de vie au moment de l'accident et effets de ces variables sur la reprise des études**

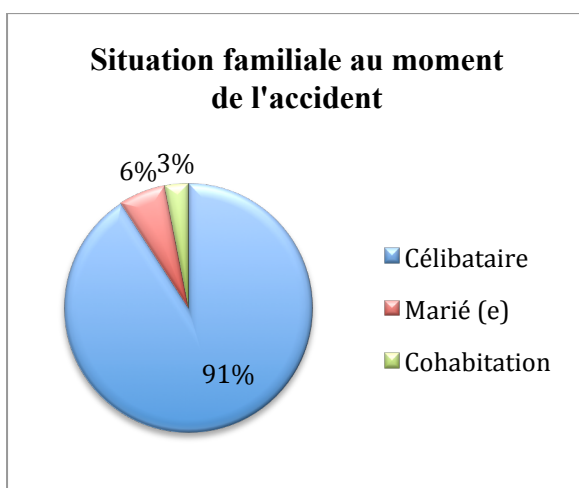
L'analyse statistique met en évidence une corrélation entre la catégorie professionnelle de la mère et celle du père, c'est pourquoi nous avons exclusivement utilisé cette dernière, qui ne s'avère pas significative sur la reprise des études, ni sur la réussite dans la reprise.

Au moment de l'accident, les patients sont majoritairement hébergés dans leur famille (46%) ou vivent seuls (39%) (Cf graphique 7) et la situation familiale est à 91%

représentée par les célibataires (Cf graphique 8). Ces deux informations ne sont pas significatives pour la reprise des études.



Graphique 7 : Types d'hébergement principal au moment de l'accident



Graphique 8 : Situation familiale au moment de l'accident

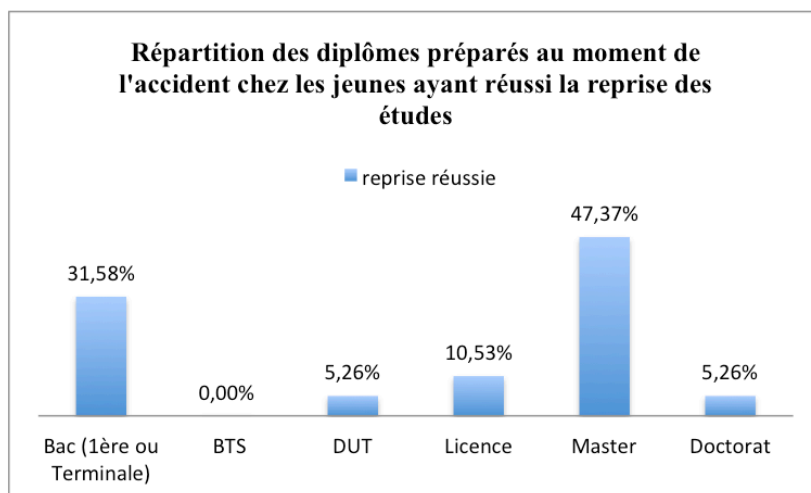
## **5. Parcours scolaire au moment de l'accident et effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise**

- Le redoublement avant l'accident : 21 sujets sur 33 sont concernés ;
- Le Bac: 23 l'avaient obtenu au moment de l'accident, 5 à l'entrée à l'UEROS, 2 l'ont obtenu cette année, 2 ne l'ont pas obtenu, 1 donnée est manquante.

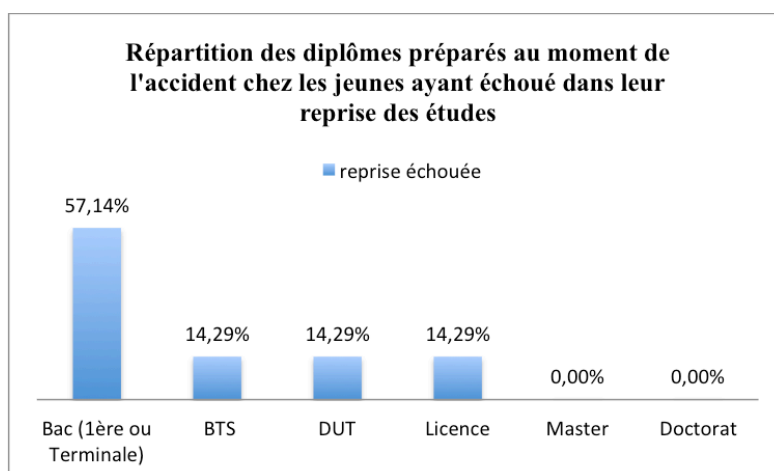
- La filière : 20 patients étaient scolarisés dans une filière générale, 6 en filières technologiques, 4 en bacs professionnels.

Un redoublement antérieur à l'accident et le moment d'obtention du bac ne s'avèrent pas significatifs, par contre la filière du bac obtenu a un effet sur la réussite de la reprise des études ( $\chi^2 = 17,17$  ;  $p = 0,0007$ ) : sur 19 reprises d'études réussies, 15 sujets sont issus d'une filière générale, 1 d'une filière technologique et 3 d'une filière professionnelle. Nous rechercherons ultérieurement dans cette analyse, s'il existe une corrélation entre la filière du bac et le nombre d'aides obtenues pour la reprise des études, afin de savoir si une filière est plus favorisante qu'une autre.

Au moment de l'accident, le niveau du diplôme préparé (Bac, Bac +2, Bac + 3 etc.) a également un effet sur la réussite dans la reprise des études (étude « Fischer's PLSD »  $F = 5,20$ ,  $p = 0,03$ ), voir le détail de la répartition des diplômes préparés au moment de l'accident sur les graphiques 9 et 10.



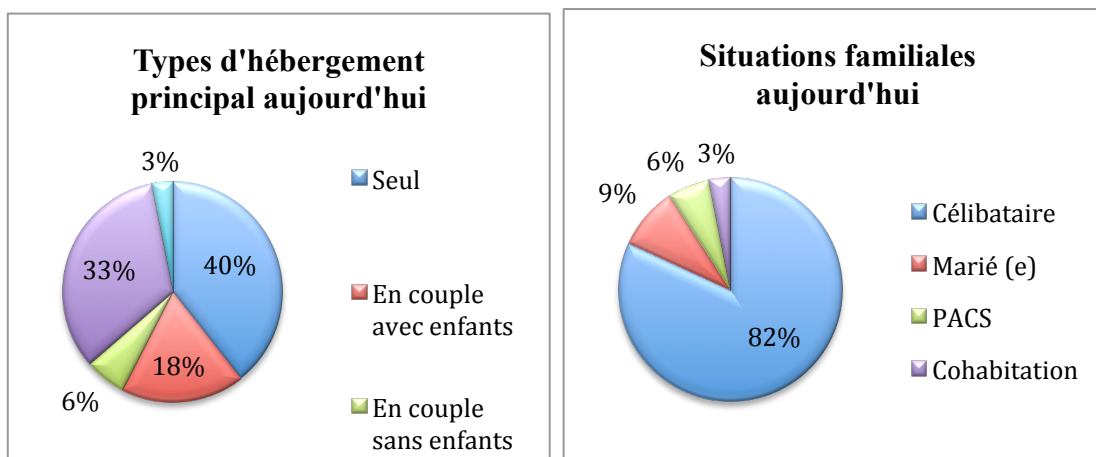
Graphique 9 :  
Répartition des diplômes préparés au moment de l'accident chez les jeunes ayant réussi la reprise des études



Graphique 10 :  
Répartition des diplômes préparés au moment de l'accident chez les jeunes ayant échoué dans leur reprise des études

## 6. Situation actuelle interaction de ces variables avec la reprise des études et/ou la réussite de la reprise

Aujourd'hui, nos sujets ont en moyenne 31 ans. Le délai depuis l'accident est en moyenne de 11 ans. Les jeunes cérébrolésés sont aujourd'hui hébergés pour 33% dans leur famille, vivent pour 40% seuls, et 18% sont en couple avec enfants (Cf graphique 11). La situation familiale, elle, est de 82% de célibataires (Cf graphique 12). La reprise des études n'a pas eu d'effet significatif sur la situation familiale ou l'hébergement principal actuel.



Graphique 11 : Types d'hébergement principal aujourd'hui

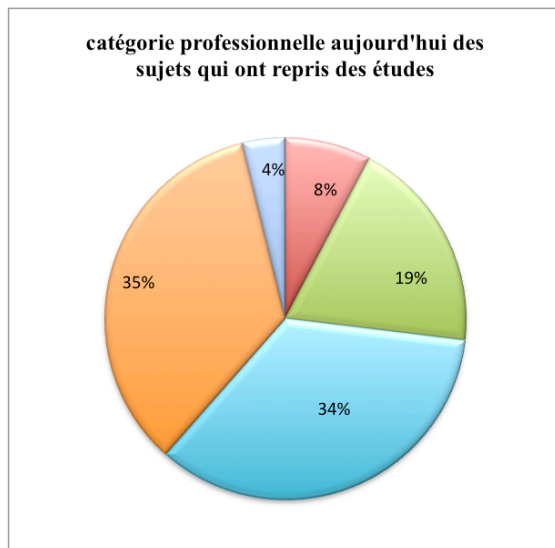
Graphique 12 : Situations familiales aujourd'hui

Aujourd'hui, parmi les patients qui ont repris des études : 2 ont une Profession intermédiaire, 5 ont un travail semi-qualifié ou employé, 9 sont encore étudiants, 9 sont sans activité professionnelle et 1 sujet est classé dans « autres ». (Cf graphique 13)

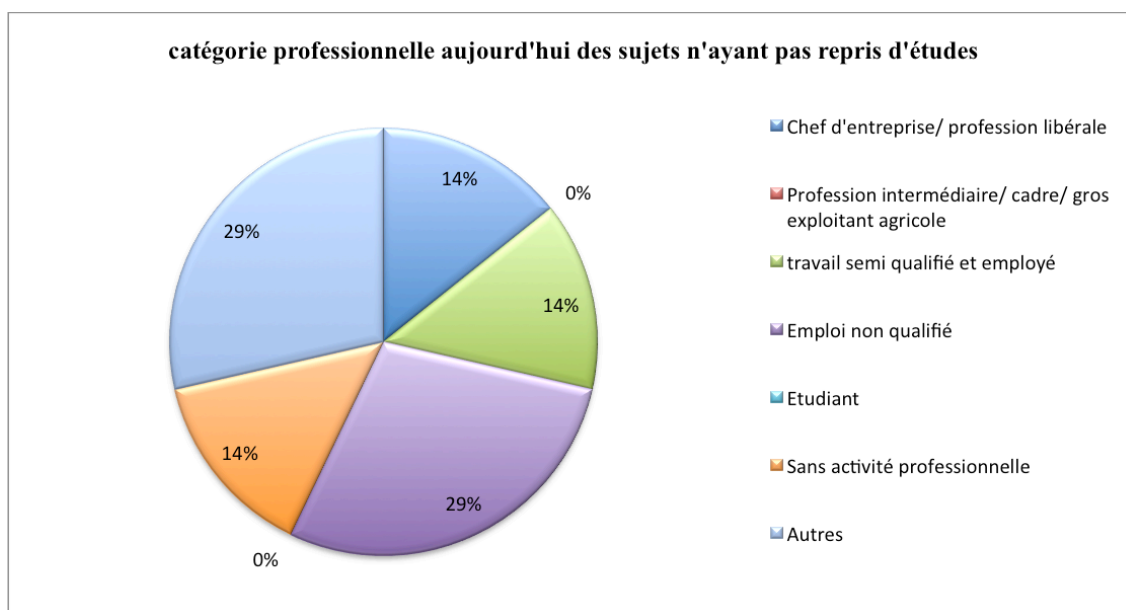
Parmi les patients qui n'ont pas repris d'études, 1 est en profession libérale, 1 est employé, 2 ont des emplois non-qualifiés, 1 n'a pas d'activité professionnelle et 2 sont classés dans « autres ». (Cf Graphique 14)

Il y a un effet de la reprise des études sur la catégorie professionnelle aujourd'hui ( $\chi^2=14,25$ ,  $p = 0,03$ ). Nous n'avons pas pu effectuer de test de Chi 2 pour évaluer une corrélation entre reprise des études réussie et catégorie professionnelle aujourd'hui car il y avait trop de catégories professionnelles non-représentées dans cet échantillon et trop de sujets encore actuellement étudiants.





Graphique 13 : Catégorie professionnelle aujourd'hui des patients qui ont repris des études

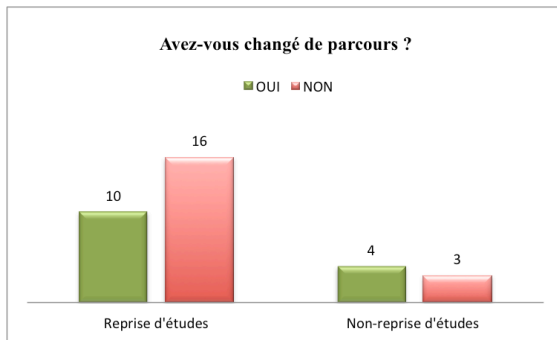


Graphique 14 : Catégorie professionnelle aujourd'hui des patients n'ayant pas repris d'études

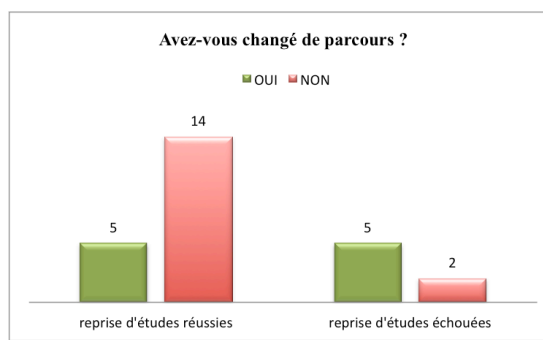
À la question « Quel diplôme préparez-vous aujourd'hui ? », 3 préparent toutefois un projet que nous n'avons pas considéré comme reprises d'études car n'entrant pas dans le cursus scolaire Bac-Licence-Master-Doctorat. Ces « autres » catégories professionnelles aujourd'hui sont : pour l'un, une validation d'acquis d'expérience, pour le second une reconversion professionnelle et le dernier une formation non diplômante.

Quant à la question « avez-vous changé de parcours ? », 16 sur les 26 patients qui ont repris des études répondent non (graphique 15). Le niveau du diplôme préparé au moment de l'accident est corrélé au niveau du diplôme préparé actuellement ( $p = 0,006$ ). Les sujets

encore étudiants aujourd'hui ont donc repris le même parcours que celui interrompu par l'accident.



Graphique 15 : Changement de parcours et reprise des études



Graphique 16 : Changement de parcours en cas de réussite dans la reprise des études

De même, 14 étudiants sur les 19 qui ont réussi leur reprise d'études ont gardé la même orientation (Cf graphique 16). Ce non-changement de parcours a un effet sur la réussite de la reprise des études ( $\chi^2 = 4,39, p = 0,04$ ).

Dans la partie stratégies qui suit, nous nous interrogerons donc sur l'existence d'une corrélation entre :

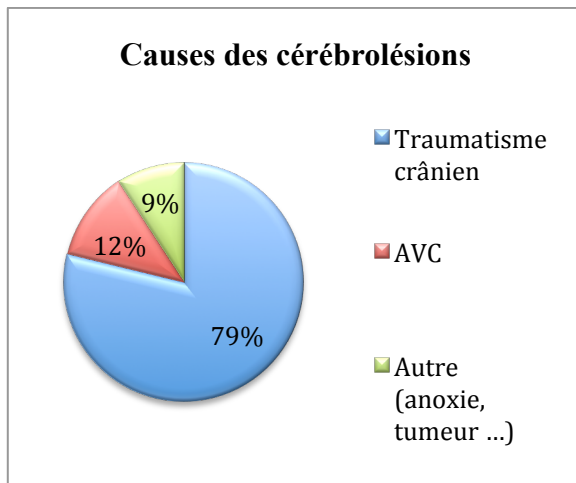
- le nombre de stratégies mises en place et le niveau du diplôme préparé au moment de l'accident ;
- le nombre de stratégies mises en place et le niveau du diplôme préparé aujourd'hui;

Afin de rechercher une corrélation secondaire entre le niveau du diplôme préparé et le nombre de stratégies mises en place.

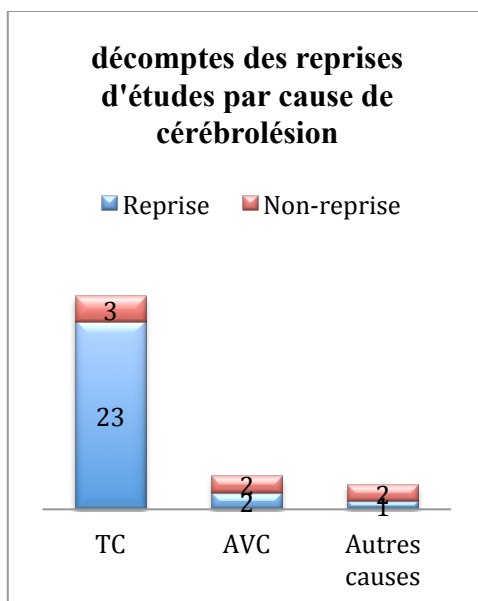
## **7. Etiologies et parcours rééducatif et effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise**

### ***a. Etiologies, antécédents, caractéristiques cliniques, handicap***

Parmi nos 33 sujets, 26 ont été victimes d'un TCC, 4 d'un AVC et 3 d'autres causes (2 anoxies et 1 tumeur cérébrale).



Graphique 17 : Répartition des causes de cérébrolésions



La cause de la cérébrolésion a un effet significatif sur la reprise des études (  $\chi^2=7,15, p=0,03$ ) comme l'illustre le graphique 18.

Graphique 18 : Cause de cérébrolésion et reprise d'études

L'analyse statistique effectuée pour rechercher un effet des antécédents psychiatriques avant l'accident, sur la reprise des études n'est pas concluante. Par contre, ceux-ci sont significatifs pour la réussite de la reprise des études. En effet, un seul sujet ayant réussi la reprise de ses études est concerné, tandis que sur 7 sujets ayant échoué dans leur reprise d'études, 3 ont des antécédents psychiatriques ( $\chi^2 = 5,55 ; p = 0,02$ ). L'existence d'une toxicomanie antérieure à l'accident quant à elle, n'est pas significative.

Le score de Glasgow initial (indicateur de l'état de conscience) d'une moyenne de 6,5 ; ainsi que la durée de coma d'une moyenne de 19 jours ne sont ni significatifs pour notre variable ni pour ses deux modalités.

Par contre, la durée d'amnésie post-traumatique est de 10 jours en moyenne quand la reprise des études est échouée, alors qu'elle est de 6 jours lorsque la reprise est réussie. Et l'analyse statistique a permis de mettre en évidence un effet significatif de cette APT sur la réussite de la reprise des études ( $F=4,88$  ,  $p = 0,05$ ).

Le niveau d'autonomie et de handicap à l'entrée à l'UEROS, respectivement évalués par les questions de l'EBIS et la Glasgow Outcome Scale ne s'avèrent pas être des facteurs de reprise ou de réussite dans la reprise d'études. On notera tout de même que les difficultés dans la vie quotidienne semblent plus présentes chez les sujets n'ayant pas repris d'études (moyenne de l'EBIS vie quotidienne à 5,2 ; DS = 2,77; moyenne à 3 , DS =3,62 pour ceux qui ont repris des études).

### ***b. Prises en charges et spécificités du parcours UEROS***

Nous avons souhaité rechercher un éventuel impact de la rééducation ou du parcours de prise en charge sur la reprise des études ainsi que sur la réussite dans la reprise des études. Ainsi les critères suivants :

- Le nombre total de prises en charge en libéral ;
- Le suivi psychologique ;
- Un passage par un service de MPR ;
- Un dossier MDPH valorisé par au moins une aide ;

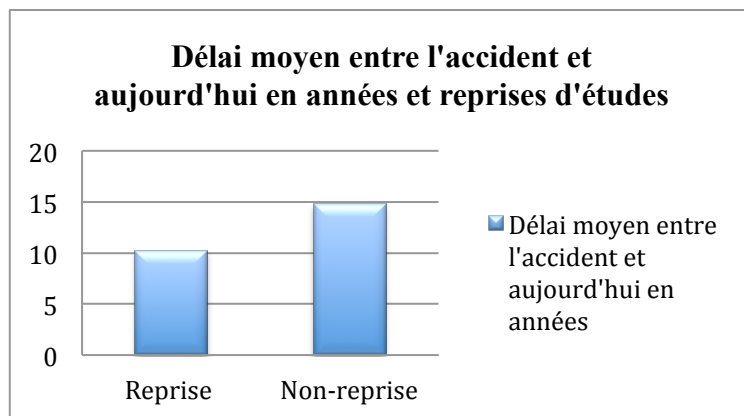
ont été comptabilisés au moment de l'accident, au moment de l'entrée à l'UEROS, ainsi qu'aujourd'hui. Les analyses statistiques effectuées n'ont pas permis de mettre en évidence un quelconque effet significatif.

Pour objectiver l'expérience au sein de l'antenne UEROS de Garches, nous avons analysé :

- les délais entre l'accident et l'entrée à l'UEROS
  - o chez les sujets qui ont repris des études la moyenne est de 6 ans (DS= 7,7)
  - o chez les sujets qui n'ont pas repris d'études la moyenne est de 7 ans (DS = 10, 19)
- les délais entre l'entrée à l'UEROS et aujourd'hui :
  - o chez les sujets qui ont repris des études la moyenne est de 10 ans (DS= 9,32)

- chez les sujets qui n'ont pas repris d'études la moyenne est de 15 ans (DS= 13,82)

Ces délais ne se révèlent pas être des facteurs favorisant la reprise ou la réussite des études. Nous pouvons toutefois observer une légère tendance pour le délai écoulé depuis l'accident (Cf graphique 19).



Graphique 19 : Délai moyen entre l'accident et aujourd'hui et reprise d'études

Le suivi non-interrompu, d'une part, est significatif sur la reprise des études : parmi 14 qui n'ont pas interrompu leur suivi, 13 ont repris des études ( $\chi^2=3,85$  ;  $p = 0,04$ ). Mais d'autre part, parmi ceux qui ont réussi leur reprise d'études (19 sujets), seulement 8 n'ont pas interrompu leur suivi et aucun effet significatif n'est retrouvé pour ce facteur.

Les types de suivis UEROS (suivi antenne, stage, ou bien les deux en même temps) sont répartis de la façon suivante :

- 25 suivis antenne dont 21 reprises d'études ;
- 1 suivi en stage qui n'a pas repris d'études ;
- 4 suivis antennes et stage dont la moitié a repris des études.

## **8. Plaintes cognitives et effets de ces variables sur la reprise des études et/ou sur la réussite de la reprise**

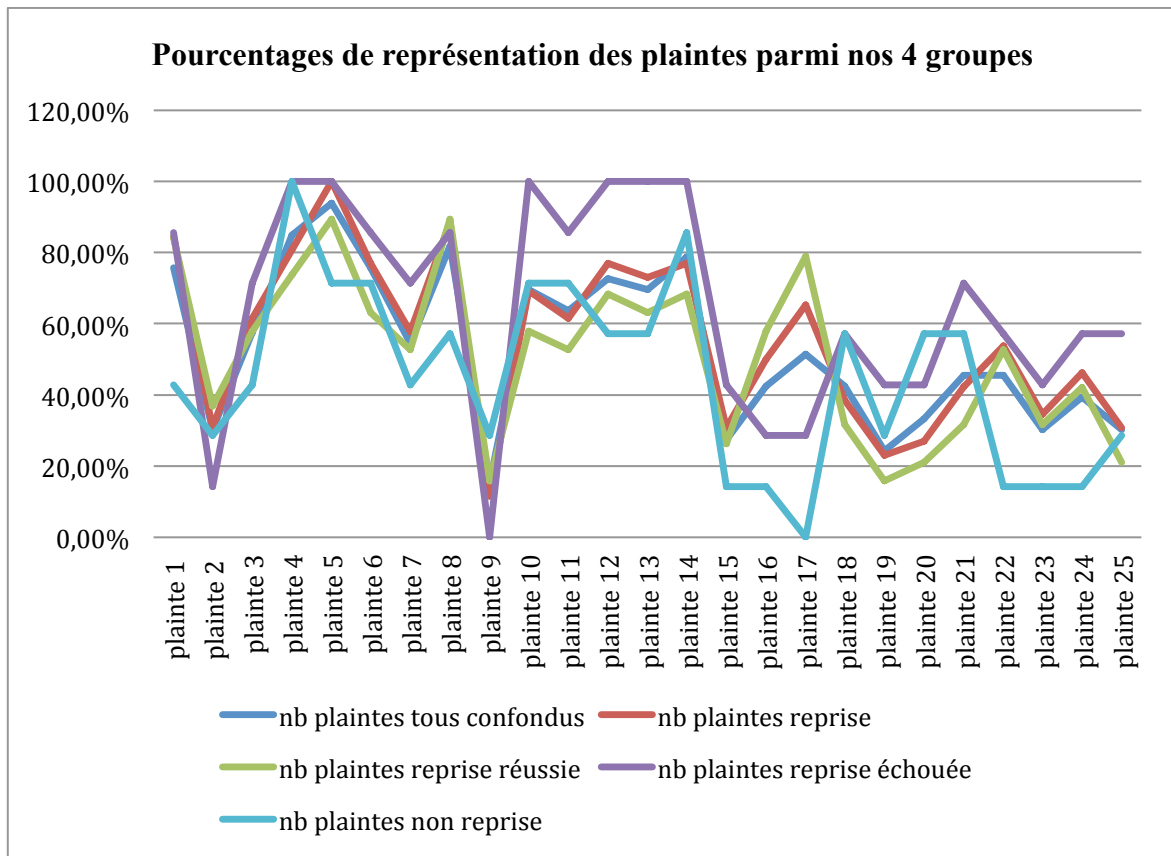
### ***a. Plaintes cognitives***

En ce qui concerne les plaintes cognitives ressenties, leur analyse a montré une homogénéité chez tous nos participants. En effet, l'analyse de la fréquence de celles-ci chez tous nos patients met en évidence une uniformité quant aux plaintes cognitives subies.

Nous avons transformé le total des plaintes en pourcentage pour chaque catégorie afin de mettre en valeur la régularité dans la fréquences des plaintes (Cf graphique 20).

De façon plus spécifiques nous remarquons que :

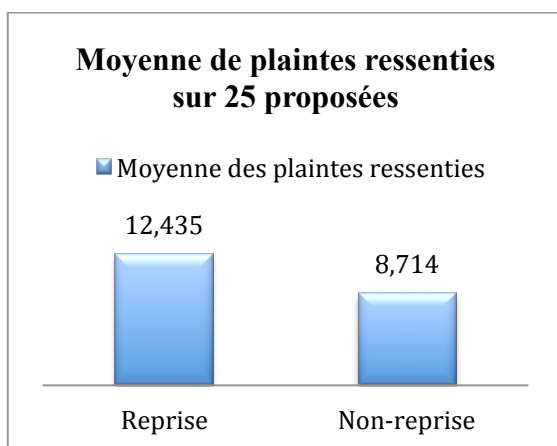
- Les réponses sont majoritairement négatives pour les questions sur les plaintes
  - o 2 « Avez-vous des difficultés à entrer en relation avec les autres ? »,
  - o 9 « ressentez-vous une gêne lors de la réalisation d'une tâche qui nécessite des étapes qui se suivent chronologiquement ? »,
  - o 15 « Avez-vous des vertiges ? »,
  - o 19 « Avez-vous tendance à rester inactif ? ».
- Ceux qui n'ont pas repris d'études ont moins de plaintes concernant les questions
  - o 5 « avez-vous des problèmes de mémoire ? »,
  - o 12 « Etes-vous anxieux ou préoccupé ? »,
  - o 13 « Avez-vous des difficultés à tolérer le bruit ? »,
  - o 22 « montrez-vous des changements trop rapides de vos idées ? »,
  - o 24 « Avez-vous parfois des paroles ou des actes qui embarrassent votre entourage ? ».
- Mais par contre ils ont plus fréquemment constaté une augmentation :
  - o 11, du temps ou du besoin de sommeil que le reste de l'échantillon,
  - o 10, une impression de manquer d'initiative, de motivation
  - o 13, des difficultés à tolérer le bruit,
  - o 14, du besoin d'être au calme.
- Ceux qui n'ont pas repris d'études ou bien qui ont échoué dans leur reprise se distinguent par moins de réponses positives à la question 17, « avez-vous des propos agressifs, des colères non-motivées ou pour des motifs futiles ? ».



Graphique 20 : Pourcentage de représentation des plaintes parmi nos 4 groupes

Effet du nombre total de plaintes sur la reprise des études : nous observons que le score de plaintes est plus élevé pour le groupe de patients qui a repris des études (moy = 12,43, DS =4,37) que pour ceux qui n'ont pas repris (moy = 8,714, DS = 4,03)

Cette différence est statistiquement significative ( $F = 4,007$  :  $p = 0,05$ ) pour la reprise des études.



Graphique 21 : Moyenne de plaintes ressenties sur 25 proposées

En revanche il n'y a pas d'effet des plaintes sur la réussite dans la reprise des études.

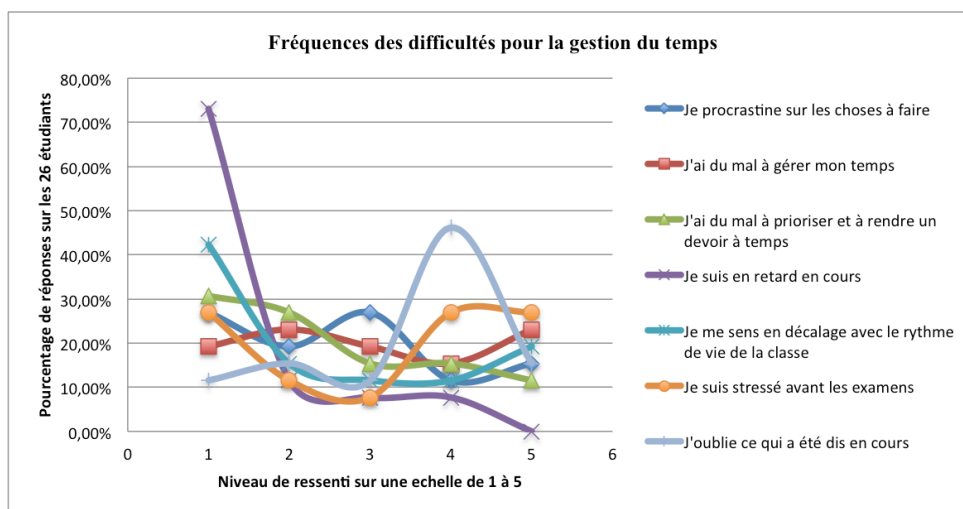
## **b. Difficultés dans la reprise**

À propos des difficultés propres à la reprise des études, seuls les 26 étudiants ayant repris un cursus ont répondu à cette partie du questionnaire. Nous avons divisé les difficultés en trois sous-parties ;

### Difficultés liées à la gestion du temps ;

- Pour ceux qui ont réussi la reprise des études, la moyenne totale est de 18,6/35, DS =5,06
- Pour ceux qui ont échoué, la moyenne totale est de 19/35, DS = 4,83

Ces difficultés dans la gestion du temps ne sont pas prédominantes, 46% reconnaissent oublier parfois ce qui a été dit en cours (Cf graphique 22) ;



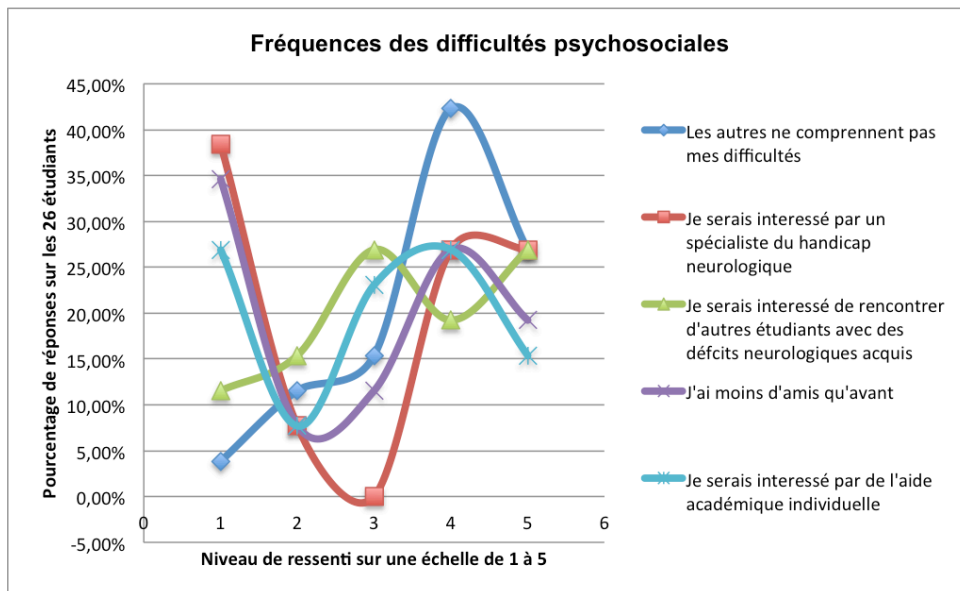
Graphique 22 : Fréquences des difficultés pour la gestion du temps

### Difficultés psychosociales ;

- Pour ceux qui ont réussi la reprise des études, la moyenne totale est de 15,5/25, DS : 3,98
- Pour ceux qui ont échoué, la moyenne totale est de 18,28/25, DS : 5,45.

Ici 42% des étudiants qui ont repris sont d'accord avec « les autres ne comprennent pas mes difficultés ». De plus 26% sont d'accord et 27% complètement d'accord à propos de l'intérêt de rencontrer d'autres étudiants ayant des lésions cérébrales acquises (Cf graphique 23) ;





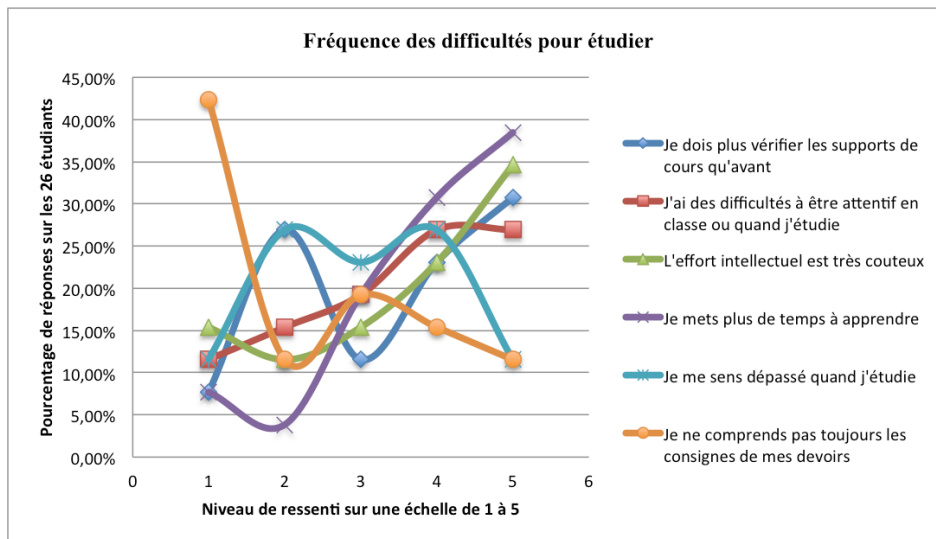
Graphique 23 : Fréquences des difficultés psychosociales

Difficultés pour étudier :

- Pour ceux qui ont réussi la reprise des études, la moyenne totale est de 19,8/30, DS : 5,78
- Pour ceux qui ont échoué, la moyenne totale est de 19,14/30, DS : 6,91

Concernant ce domaine :

- 30% sont d'accord et 28% complètement d'accord sur le fait qu'ils mettent plus de temps à apprendre ;
- 23% sont d'accord et 34% complètement d'accord sur le fait que l'effort intellectuel est très coûteux ;
- 23% sont d'accord et 30% complètement d'accord et reconnaissent devoir plus vérifier les supports de cours qu'avant ;
- 27% sont d'accord et 37% complètement d'accord et reconnaissent avoir des difficultés d'attention.



Graphique 24 : Fréquence des difficultés pour étudier

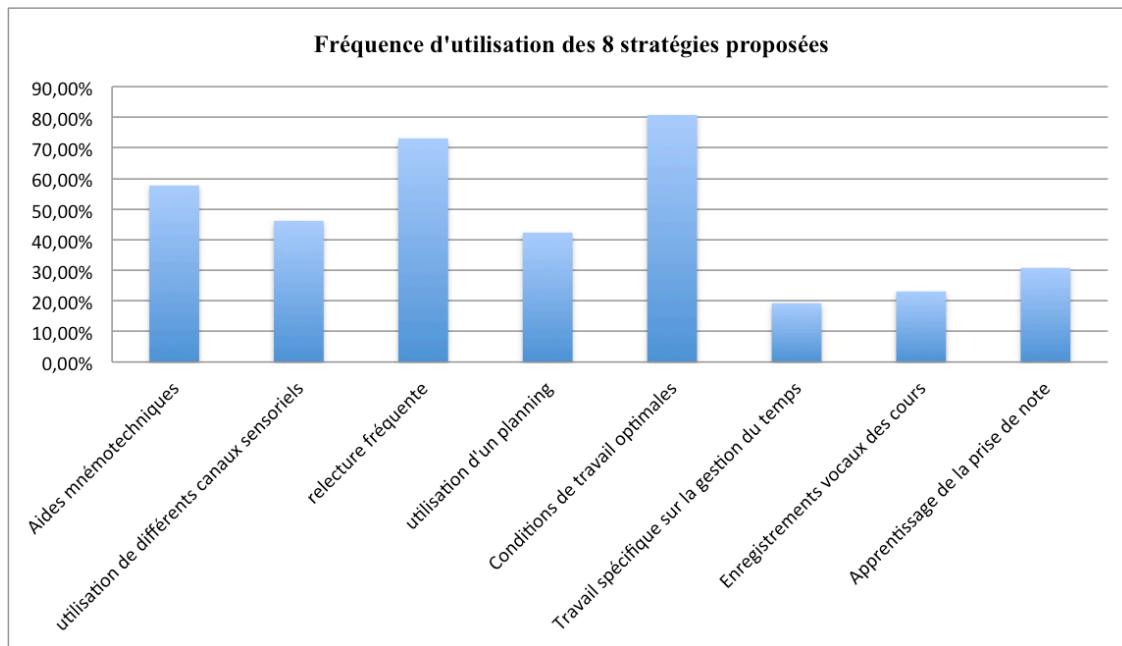
Il existe une corrélation entre les trois totaux de difficultés. Plus l'un est élevé plus les deux autres le seront également. Pour toutes, les corrélations entre elles-mêmes sont à  $p < 0,0001$ .

Les trois catégories de difficultés réunies ou prises en compte individuellement, n'ont aucun effet statistiquement significatif sur la réussite dans la reprise des études. Une légère tendance est observable pour les difficultés psychosociales chez les patients qui n'ont pas réussi leur reprise d'études.

## **9. Stratégies mises en place, facteurs personnels, aides externes et effets de ces variables sur la reprise des études**

### ***a. Les stratégies***

Après avoir demandé aux patients leur utilisation de stratégies parmi une liste fermée de huit stratégies, nous constatons que le groupe pour qui la reprise a réussi, rapporte utiliser moins de stratégies (3,3 en moyenne) que ceux pour qui la reprise a échoué (en moyenne 4,9). De façon plus spécifique, 58% des étudiants qui ont repris utilisent des aides mnémotechniques, 73% la relecture fréquente, et 80% ont besoin de conditions de travail optimales (Cf graphique 25).



Graphique 25 : Fréquence d'utilisation des 8 stratégies proposées

Nous avons appliqué le total de stratégies utilisées à la réussite de la reprise. L'analyse statistique a démontré qu'il y a un effet du nombre total de stratégies sur la réussite dans la reprise ( $F = 4,63 : p = 0,04$ ).

Une analyse Chi 2 ne met pas en évidence un lien entre le type de filière de bac obtenu et l'utilisation de stratégies.

Une corrélation existe entre le nombre de difficultés et le nombre de stratégies utilisées, ( $P < 0,01\%$ .) Ainsi, plus le nombre de difficultés est élevé plus il y a de stratégies utilisées, mais il n'existe pas de corrélation directe avec la réussite.

### ***b. Facteurs personnels***

En ce qui concerne les facteurs personnels nous avons analysé :

- Leur demande d'aide au moment de la reprise ;
- La motivation pour la reprise ;
- Leur perception de leur niveau intellectuel avec la question « jugeriez-vous vos capacités intellectuelles comme suffisantes pour vos études ? ».

Ces éléments ont été mis en lien avec la variable « réussite des études ».

Il s'avère que la demande d'aide n'a pas d'influence sur la reprise des études ni sur le succès dans celles-ci.

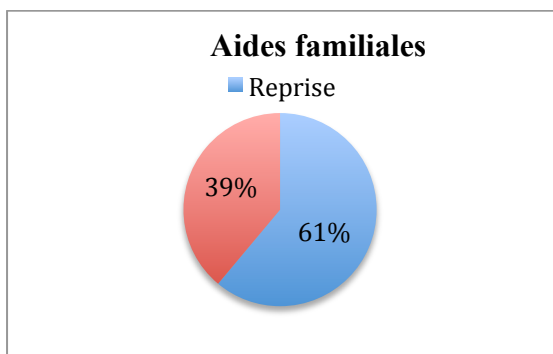
La motivation et la perception de leur niveau intellectuel ont été retrouvés dans notre étude comme ayant un effet sur la reprise à travers une analyse Chi 2 (motivation Chi2= 18,87 ;  $p < 0,0001$ , perception Chi2 = 6,22  $p < 0,0001$ ) mais n'est pas liée à la réussite dans la reprise une fois le cursus repris.

### **c. Aides externes**

De même que pour les facteurs personnels nous avons analysé l'impact :

- Du total des aides familiales (leur soutien, désir de reprise pour leurs enfants et participation à la rééducation) ;
- Du total des aides thérapeutiques avec notamment l'éventuelle présence de lien entre l'équipe thérapeutique et l'équipe pédagogique ;
- Du total des aides pédagogiques.

Il en est de même pour les trois catégories ; les aides externes de ceux qui ont repris sont plus présentes que pour ceux qui n'ont pas repris. Pour les aides familiales 61% estiment en avoir bénéficié contre 39% (Cf graphique 26). Pour les aides thérapeutiques et pédagogiques, ceux qui ont repris estiment en avoir reçu respectivement pour 44% et 50% contre 0% pour les deux chez ceux qui n'ont pas repris. Une analyse de variance a montré un effet des aides familiales ( $F = 5,8$ ,  $p = 0,022$ ), thérapeutiques ( $F = 10,57$ ,  $p = 0,002$ ) et pédagogiques ( $F = 15,54$ ,  $p = 0,0004$ ) sur la reprise des études mais pas sur leur réussite. Ainsi plus il y a d'aides, plus ils reprennent leurs études.



Graphique 26 : Aides familiales

**d. Profils cognitifs et effets de ces variables sur la reprise des études**

Nous n'avons pas pu réaliser d'analyse statistique pour ce qui concerne les corrélations entre les profils cognitifs et la reprise des études car il s'avère que beaucoup de données manquent. Nous pouvons en revanche noter les moyennes des deux groupes ; reprise/ non reprise et de la sous-partie réussite/échec dans la reprise.

**Moyennes aux épreuves cognitives pour les deux groupes**

	Reprise (moy)	DS	Non reprise (moy)	DS	Ecart (%)
IVT en pr de la WAIS	35,56	24,35	38,5	44,54	-7,60%
Matrice de la WAIS	10,88	5,26	9,25	2,21	17,60%
Code de la WAIS	7,14	3,72	5,42	4,35	31,70%
TMT B (pr)	55,8	29,07	21,66	24,66	157,60%

	Reprise réussie (moy)	DS	Reprise échouée (moy)	DS	Ecart (%)
IVT en pr de la WAIS	23	19,46	38,46	25,08	-67,22%
Matrice de la WAIS	11,13	5,76	9,67	0,57	13,12%
Code de la WAIS	7,33	4,27	6,67	2,33	9,00%
TMT B (pr)	57,57	25,55	51,67	42,52	10,25%

Tableau 1 : Moyennes aux épreuves cognitives pour les deux groupes

### III. DISCUSSION

#### 1. Interprétation des résultats et corrélations avec la revue de littérature

L'interprétation des résultats est une part importante de notre travail à cause de ce qu'elle implique l'essence même d'un outil tel qu'un questionnaire. D'une part, nous pouvons effectivement extraire des données objectives comme la date de naissance, la présence ou non de redoublement mais d'autre part il est essentiel de considérer de la même manière ce qui est mis en jeu par un entretien entre deux personnes.

##### *a. Profils sociodémographiques des participants*

Sur la reprise des études et ses deux modalités (réussite/échec), nous n'avons pu observer : **aucun effet significatif de l'âge ou du sexe des participants, des conditions de vies et du niveau socio-culturel au moment de l'accident, d'un redoublement antérieur à l'accident, ou du moment d'obtention du bac** contrairement à ce que nous avons pu le retrouver dans la littérature (40), (50).

Il a cependant été mis en évidence **un effet sur la réussite** (dans le cas de reprise d'études), de :

- **La filière du bac obtenu** (15 filières générales sur 19 reprises réussies) et **du niveau du diplôme** (47% préparaient un master chez ceux qui ont réussi la reprise d'études, aucun chez ceux qui ont échoué) **préparé au moment de l'accident**,
- Du **non-changement de parcours** par rapport à celui entamé au moment de l'accident.

Pour ce qui est de la situation actuelle de nos sujets à une moyenne de 11 ans de l'accident : la reprise des études n'a pas eu d'effet significatif sur la situation familiale ou l'hébergement principal actuel. Il y a un effet de la reprise des études sur la catégorie professionnelle aujourd'hui. **Tous les profils ne sont pas représentés de façon homogène dans notre liste de patients**, sur 33 sujets nous n'en avons seulement 7 qui n'ont pas repris d'études. La taille de notre échantillon est réduite, les résultats de cette étude sont donc à prendre avec du recul.

**La catégorie professionnelle des parents n'influence pas la reprise ou la réussite** de la reprise des études. Dans un contexte de réinsertion, nous n'avons pas retrouvé l'influence du niveau socio-économique de la famille comme relevé dans la littérature (40)(46).

**La filière du bac obtenu a un effet sur la réussite de la reprise des études** avec une majorité de bac général, mais ce résultat peut être interprété de différentes façons. Sont-ce les aides qui sont plus présentes dans certaines filières ? Est-ce le niveau intellectuel représenté majoritairement dans ces filières qui serait un facteur, ou bien est-ce le type d'enseignement (plus théorique, plus professionnel) qui aurait un rôle ? Le questionnement possible à ce sujet semble illimité, les tenants et les aboutissants étant difficilement évaluables compte tenu de la **variété de cursus existants en France et des profils des étudiants**.

**Au moment de l'accident, le niveau du diplôme préparé a un effet sur la réussite dans la reprise** des études. Ce résultat semble cohérent et prévisible puisque plus le niveau est élevé initialement plus le nombre d'opportunités d'orientations est multiplié. De plus, une orientation a déjà été entamée, et la réflexion sur les motivations et les choix d'intégrer un cursus spécifique dans un domaine particulier a déjà été faite avant l'accident, ce qui n'est probablement pas le cas des élèves qui sont au lycée au moment de l'accident par exemple.

**À propos de la catégorie professionnelle aujourd'hui de ceux qui n'ont pas repris d'études** les résultats sont à moduler car ils ne sont que 7 (par exemple les 15% de cadres/profession libérale ne sont représentés que par un seul patient qui dirige aujourd'hui des chambres d'hôtes). Il en est de même pour la catégorie professionnelle aujourd'hui des reprises réussies, l'analyse statistique n'est pas réalisable mais il serait intéressant de recontacter les patients qui sont aujourd'hui encore étudiants pour suivre leur évolution professionnelle dans quelques années.

### ***b. Etiologies et parcours rééducatif***

**La cause de la cérébrolésion a un effet significatif sur la reprise des études** mais il faut garder en perspective le fait que les groupes de causes ne sont pas homogènes. De plus, ce résultat était attendu compte tenu du nombre de TCC très nettement supérieur à ceux des AVC et autres étiologies. Il s'agit sans doute aussi d'un biais d'adressage des patients vers l'antenne UEROS de Garches : il y a plus de patients TCC qui sont adressés que de patients victimes d'AVC.

**Les antécédents psychiatriques ont un effet sur la réussite de la reprise des études** et une toxicomanie antérieure à l'accident quant à elle, n'est pas significative. Faute de la taille de notre échantillon nous n'avons pas pu confirmer son effet sur la reprise (40). De plus, ces deux sujets ont été délicats à aborder par les patients, d'autant plus par téléphone avec une stagiaire orthophoniste inconnue.

**Le score de Glasgow initial et la durée de coma ne sont pas significatifs**, en revanche **la durée d'APT a un effet sur la réussite de la reprise des études**. Il y a donc un effet d'un des critères de sévérité comme retrouvé dans la littérature sur la reprise du travail (39).

Le niveau d'autonomie et de handicap à l'entrée à l'UEROS, le nombre total de prises en charge en libéral, les éventuels suivis psychologiques, un passage par un service de MPR, un dossier MDPH valorisé, **tous ces éléments ne s'avèrent pas être des facteurs de reprise ou de réussite dans la reprise d'études**. Cependant, il est difficile d'avoir tous ces éléments de façon fiable et complète ; le suivi en libéral est difficile à tracer, tout comme les dossiers entre les changements de structures, les archives détruites, les documents administratifs qu'ils ne gèrent pas eux-mêmes etc. Se reposer sur le seul souvenir des patients -qui est souvent altéré- est peu objectif. Les souvenirs lointains, la non-précision des périodes, la non différenciation des multiples rééducateurs et soignants, et parfois la dépendance à leur aidant pour suivre les rendez-vous sont autant d'éléments qui biaisent les résultats concernant cette partie rééducative et le parcours de prises en charge.

Les délais entre l'accident et l'entrée à l'UEROS, entre l'entrée à l'UEROS et aujourd'hui ne se révèlent pas être des facteurs favorisant la reprise ou la réussite des études. **Le suivi non-interrompu en UEROS, lui, est significatif sur la reprise des études**.

**Enfin, nous remarquons que nous retrouvons plus de facteurs ayant un effet sur la réussite dans la reprise des études que de facteurs favorisant la reprise**.

### ***c. Plaintes cognitives***

Concernant les plaintes cognitives, **plus ils se plaignent et plus ils ont repris des études**. Ce constat peut être interprété en terme de conscience des troubles. En effet, plus les patients auraient conscience de leurs difficultés mieux ils connaîtraient leurs difficultés et capacités et plus ils seraient à même de reprendre un cursus scolaire. Cela est sûrement en



lien avec la notion d'anosognosie et de conscience des troubles. Plus le patient se rend compte de ses limites et difficultés, plus il les subit, alors qu'un patient dans le déni ou non-conscient de ses déficits aura moins de plaintes. Connaître ses limites permet de mieux appréhender la reprise des études, ainsi plus les étudiants interrogés se plaignent, plus ils reprennent leurs études. De plus, à la question « avez-vous des propos agressifs, des colères non-motivées ou pour des motifs futiles ? », les participants qui n'ont pas repris ou qui ont échoué dans leur reprise y répondent plus souvent de manière négative. Cette réponse pourrait donc renforcer l'idée selon laquelle ceux qui reprennent et réussissent sont plus conscients de leurs difficultés, y compris des troubles du comportement, ce qui nécessite une remise en question notable.

De manière générale, beaucoup expliquent au moment de l'entretien qu'il existe effectivement un biais dans la perception d'autrui face à leur handicap. Cette notion de handicap invisible semble être une vraie problématique pour certains tandis que pour d'autres le fait que « les autres ne comprennent pas mes difficultés » est lié à leur souhait de ne pas divulguer leur lésion cérébrale acquise. **On retrouve de manière récurrente, la volonté de ne pas être stigmatisés comme porteur de handicap**, certains dans un but social d'autres dans un but scolaire, académique puis professionnel. De plus, à la question « avez-vous moins d'amis qu'avant ? » **beaucoup ont répondu qu'il ne s'agit pas d'avoir moins d'amis mais plutôt qu'un tri a été fait par les circonstances dans lesquelles ils se trouvent**. Les réponses aux trois dernières questions sont très hétérogènes et tandis que certains ne souhaitent pas avoir davantage d'aides, d'autres auraient aimé un meilleur encadrement.

#### ***d. Stratégies mises en place, facteurs personnels et aides externes***

Pour la partie utilisation des stratégies, nous n'évaluons pas l'efficacité de la stratégie mais si les jeunes estiment si oui ou non ils en ont eu besoin. Notre question peut être interprétée de deux façons ; ainsi il est probable que certains aient minimisé le nombre de stratégies utilisées pour ne pas paraître en difficulté. Nous pensions de prime abord que plus il y aurait de stratégies utilisées, plus ils réussiraient, comme nous le retrouvions dans la littérature où l'utilisation de stratégies favorisait la reprise (19). Dans la réalité, plus ils étaient en difficulté dans leur reprise, plus ils utilisaient de stratégies, et plus le risque qu'ils soient en échec était élevé.

La motivation qui était un facteur prédominant dans la littérature (19), (40), n'a pas été retrouvée dans notre étude comme favorisant la réussite mais uniquement comme un facteur positif pour la reprise des études. Ceci est à tempérer car il est difficile d'estimer son propre niveau de motivation. Il s'agit là d'un aspect très subjectif donc difficile à mesurer réellement. En ce qui concerne leur perception de leur niveau intellectuel, cela ne nous donnait pas vraiment une information sur leur perception de leur intelligence mais peut-être plus sur leur confiance en leurs compétences face à leur reprise, ce qui semblait être un élément important pour le processus de reprise dans la littérature (50).

Plus les aides familiales, thérapeutiques et pédagogiques sont présentes et plus ils reprennent. Dans la littérature l'incidence de l'aide familiale en particulier avait été prouvée (24). Il existe donc un lien de causalité, dont il ne nous a pas été possible de déterminer le sens : ceux qui reprennent reconnaissent avoir été aidés mais à l'opposé ceux qui ne reprennent pas ne sont-ils pas aidés ou sont-ils moins sensibles aux aides proposées ?

Pour le parcours médical, nous avons noté qu'un bon suivi favorisait la reprise (48). En outre, nous avons pu observer dans notre étude que la régularité d'un suivi UEROS favorisait la reprise chez nos participants (sur 14 non-interruption du suivi, 13 sont retournés en cours). Ainsi un tel suivi semble important pour les jeunes personnes porteuses de lésions cérébrales acquises. Toutefois, hormis le suivi UEROS, nous n'avons pas identifié de besoin d'accompagnement spécifique à la reprise des études. En effet, la variabilité des cursus, des personnalités et des attentes de chacun font qu'il est compliqué de concevoir un plan idéal pour chaque patient.

Il est difficile d'interpréter l'impact des aides pédagogiques reçues ou non car certains patients -dans l'idée de ne pas être stigmatisés- n'ont pas souhaité expliquer leur situation pendant leur reprise.

### ***e. Profils cognitifs***

Il n'a pas été possible de tirer des informations des profils cognitifs car il nous manquait trop de données. Ainsi nous n'avons pas pu mettre en évidence le caractère prédictif de la réussite aux épreuves de la WAIS sur la reprise des études comme nous avons pu le retrouver (20). Néanmoins, en comparant, nous remarquons qu'aux épreuves de TMT B,

Code, et matrice de la WAIS les personnes qui ont repris sont légèrement au dessus de celles qui n'ont pas repris et identiquement pour le groupe réussite sur échec.

Concernant les questions sur les difficultés propres aux études et à l'apprentissage nous avons observé qu'ils étaient environ 60% à souffrir d'une augmentation du temps d'apprentissage, d'un effort intellectuel coûteux, de troubles attentionnels et de problèmes de mémoire à court terme. Nous avons décrit les problèmes rencontrés par les étudiants à travers trois sous-parties (difficultés psychosociales, pour étudier, et de gestion du temps) et par l'analyse des réponses « d'accord » et « complètement d'accord ». Toutefois notre questionnaire prenait également bien en compte ceux qui ne rencontraient pas ces mêmes difficultés (par les réponses « pas du tout d'accord » et « pas d'accord ») et ceux qui n'avaient pas d'avis (par « ni d'accord ni pas d'accord »).

#### **f. Questions ouvertes**

À travers les questions ouvertes, les participants ont pu partager des faits, des informations supplémentaires, des conseils liés à leurs parcours. Nous disposions de deux questions :

- Si vous aviez quelque chose à ajouter concernant votre expérience dans la reprise de vos études suite à votre lésion cérébrale, quelle serait-elle ?
- Si vous n'avez pas pu reprendre vos études, quelle en est la cause principale selon vous ?

Finalement, le même esprit régnait à travers les deux questions. Concernant leurs difficultés ils rapportent :

- L'importance des troubles cognitifs : tout demande un effort supplémentaire, la fatigabilité et les difficultés attentionnelles semblent très prégnantes pour la plupart d'entre eux. L'une d'entre eux, à distance, a évoqué la notion « d'élasticité de la fatigabilité », signifiant que la fatigue finit toujours par venir peu importe les efforts fournis pour la dépasser. Ceux qui n'ont pas repris leurs études ont surtout insisté sur ces difficultés qu'ils n'ont pas pu surmonter, notamment en mémoire de travail, mémoire et attention.
- L'acceptation du handicap pour certains d'entre eux avec cette notion de nouvelle identité. Cela semble être une part significative de cette épreuve. Accepter la différence de fonctionnement pour se reconstruire et former de nouveaux projets.

Exemples : « J'ai appris à vivre la vie autrement, c'est un nouveau bonheur malgré tout » mais aussi « J'ai l'impression d'être passé à côté de ma vie ».

- Les difficultés liées au handicap invisible ; le fait qu'ils n'aient pas de stigmates physiques de leur accident et qu'ainsi les autres aient du mal à concevoir leurs problèmes. De plus, ils rapportent un décalage avec les autres socialement d'autant plus que leurs camarades ont continué leur scolarité pendant leur rééducation.

Concernant ce qui les a aidés :

- Leur ténacité et courage ; l'envie d'y arriver, et souvent de continuer le parcours entamé. Beaucoup ont exprimé le besoin de s'accrocher pour y arriver. Il y avait aussi une notion de « sacrifices » notamment de la vie sociale pour arriver à suivre scolairement. « Je n'ai pas réussi par manque de motivation, je ne m'en sentais pas capable » ; « Je n'ai pas repris d'études par le manque d'envie, et la réalisation de ce qui me manquait, ce que je n'avais pas réussi à voir tout seul avant. » Une aptitude à l'efficacité est nécessaire « Il faut une rigueur drastique, se mettre au premier rang, rester hyper-concentré, se donner des horaires fixes de révision chaque soir. »
- Certains ont cité l'importance de l'encadrement affectif, d'être bien accompagné et surtout d'être accompagné par des personnes formées et renseignées à propos du handicap neurologique. « Ma famille m'a aidé je lui dois tout, même quand je devenais agressif elle était toujours présente ».
- La reprise aussi est importante car elle « permet de sortir du handicap et nous considérer comme à peu près normal ». De plus, deux d'entre eux ont évoqué l'importance des loisirs et à quel point le sport leur a permis de se sentir revalorisé après leurs accidents « La musique, le yoga, le sport ont beaucoup aidé ».

Les suggestions d'amélioration du parcours d'un jeune cérébrolésé sont les suivantes :

- Un besoin d'information et de sensibilisation auprès de différents publics sur différentes thématiques : « Il faut ouvrir les yeux des professionnels sur la cellule familiale, le besoin d'explications sur le TCC et ses conséquences ; aux enseignants aussi, parce qu'ils ne sont pas prêts et ne comprennent pas les troubles du comportement. » ; « Ce qui m'irrite c'est les spots de sécurité routière à la télévision, ça me rappelle l'accident, je vois vraiment la voiture arriver. Il faudrait

qu'il y ait beaucoup plus de prévention en France sur les dangers de la route. » ; « Il faudrait plus de sensibilisation au handicap dans le monde du travail qui nous attend aussi ; que les gens soient civilisés ».

- Le mécontentement sur l'aide des équipes pédagogiques est très présent également : « Il faudrait que la loi soit respectée, je n'ai pas eu le droit à un mi-temps thérapeutique, les profs l'ont refusé. Je me suis sentie seule handicapée, obligée de négocier pour tout, ils signent la charte mais c'est du bidon, j'avais seule dans un monde hostile. » ; « Mais l'aide pédagogique ça n'existait pas ! La loi existe mais est impossible à appliquer » ; « Avant 25 ans les études en alternance sont payées par l'entreprise après ce n'est plus le cas, du coup il était trop tard pour que je reprenne. » ; mais quelques bons exemples seraient à suivre « grâce à l'équipe pédagogique j'ai pu avoir l'année de redoublement gratuite, il y a aussi le resto universitaire qui sauve un TCC car c'est un gain de temps énorme de manger en 15 minutes. ».
- Pour la partie rééducation les envies suivantes ont été évoquées : « Ce serait bien de se sentir suivi dans le temps à plus long terme » ; « un suivi obligatoire serait appréciable à l'âge où j'ai eu mon accident (17 ans), j'étais trop jeune pour me rendre compte du besoin de rééducation, j'aurais voulu qu'on m'y oblige » ; « Je regrette de ne pas avoir été suivi plus tôt en rééducation ». Certaines suggestions d'autres prises en charge sont également proposées comme l'acupuncture, l'art thérapie dans les structures publiques, ou bien des ateliers de calligraphie.
- Des rancœurs sont aussi souvent présentes concernant leur vécu : « Rien à dire mis à part ce docteur qui m'a dit après mon réveil que je serai là pour 1 an, alors que je suis resté 2 mois », « J'ai été dégoûté de l'UEROS, j'étais stressé donc du coup j'ai raté tous les tests. », « Chaque être est différent, chaque situation d'études est différente, il faut faire au cas par cas. J'étais vraiment énervé le jour du rendez-vous quand on m'a dit que cela ne serait pas possible de reprendre des études, parce que quand même la rééducation n'était pas forcément à mon niveau. ».
- Nous sommes heureuses d'avoir découvert de jolies initiatives comme le livre « Je suis sortie de mon corps » de Mme C ; écriture en cours d'une chanson sur le handicap invisible de Mme F.

## **2. Critiques de la méthodologie :**

Certaines questions n'ont pas été traitées dans la partie résultats pour plusieurs raisons :

- Nous n'avons pas utilisé l'activité du patient au moment de l'accident et aujourd'hui ; car ils ont été recrutés sur le fait qu'ils soient étudiants au moment de l'accident donc il y avait redondance. L'activité « aujourd'hui » (temps plein, temps partiel, mi-temps thérapeutique etc.) n'était pas assez spécifique vis-à-vis de notre sujet ;
- La présence d'aphasie ou pas n'était particulièrement pas fiable ;
- La question « pensez-vous avoir reçu une prise en charge pour cette difficulté ? » s'est avérée être trop subjective, pas adaptée à notre échantillon, et sa réponse difficile à interpréter. D'ailleurs « difficulté » est déjà un terme biaisé par essence.
- Les études en cours au moment de l'entrée à l'UEROS, dont en général les patients ne se souvenaient plus ; soit parce que la date était assez proche de l'accident, soit parce que l'entrée à l'UEROS est trop éloignée et le souvenir de leur activité à ce moment précis est flou. De plus, pour des gens qui ont potentiellement des troubles de la mémoire, cette question n'était pas appropriée.
- L'interruption dans le suivi UEROS, souvent les patients ne savaient pas s'ils étaient encore suivis ou pas car les rendez-vous étaient espacés.
- Le descriptif des aides de la MDPH qui était finalement légèrement hors du champ de notre étude.

## **3. Discussion sur la méthode utilisée :**

Il existe un biais de recrutement lié au fait que les patients sélectionnés sont forcément passés par l'antenne UEROS de Garches, c'est donc à la fois un biais de parcours de réinsertion et un biais de situation géographique (Île-de-France). Ainsi, ce sont des patients qui ont bénéficié a minima d'un bilan neuropsychologique complet et/ou d'un suivi dans un but de réinsertion. Ils ont tous eu une opportunité de suivi spécialisé dans la réinsertion des victimes de lésions cérébrales acquises. Ceci n'aurait pas forcément été le cas si le recrutement s'était fait dès la fin de l'hospitalisation, ou bien dans une région moins dotée, ou moins proche d'antennes UEROS par exemple. La majorité de nos patients ont bénéficié d'un suivi antenne simple, ce que nous devons tempérer compte tenu du fait que les stages sont plutôt proposés à des patients qui font face à des problématiques plus

lourdes et conséquentes. Par ailleurs, suivre un stage n'est pas compatible à la présence en cours lors d'une reprise d'études. Et ici s'ouvre également la question du suivi UEROS qui varie d'une structure à une autre, même si l'objectif est commun. Généraliser nos résultats concernant ce facteur est délicat compte tenu de l'hétérogénéité des équipes UEROS, des effectifs autorisés par antenne, des programmes proposés etc. Il s'agissait d'une étude préliminaire pour évaluer la faisabilité et tester les hypothèses sur un petit groupe. Proposer les mêmes types d'étude dans d'autres antennes UEROS serait pertinent.

Le second biais de recrutement qui existe est que nous n'avons pas pu prendre en compte dans notre étude les patients :

- Inaptes à répondre au questionnaire : troubles psychiatriques (agressivité, délire, etc.), trouble majeur de la parole ou de la communication, patients placés en institutions etc.
- Dont les coordonnées avaient été modifiées ou étaient caduques : mauvais numéro de téléphone, retour du courrier postal etc.
- Les refus ou patients « filtrés » par les parents.

Ces trois catégories de patients non-consultés auraient probablement caractérisé une réinsertion difficile voire même inexistante. Dans ce type d'étude, il est intéressant d'analyser les « perdus de vue ».

Enfin le troisième type de biais :

- Les données cognitives retrouvées dans les dossiers sont incomplètes ou les bilans utilisent des outils parfois hétérogènes. Ainsi il nous manque des informations pour avoir un portrait cognitif complet de chaque patient.

#### **4. Vérification des hypothèses**

Nous avons deux hypothèses initiales ;

- qu'il existerait des facteurs favorisant la reprise des études (sociodémographiques, étiologiques, cognitifs, personnels ainsi que des aides utilisées et un accompagnement familial) mis en exergue dans la littérature ;

- qu'il existerait un besoin de rééducation spécifique pour les jeunes cérébrolésés souhaitant reprendre leurs études.

Notre étude a donc validé nos hypothèses sur certains points, l'a infirmé sur d'autres et nous a apporté l'intérêt d'analyser les modalités reprise réussie et reprise échouée.

### **a. Discussion sur le sujet**

Il existe une variabilité des rythmes scolaires entre les pays, il n'y a pas de cursus identique et culturellement, il existe des différences de performances. Notre étude est donc basée sur une revue de littérature internationale, qui n'est pas en tous points, comparable à notre échantillon français. De plus, le handicap neurologique est noyé parmi les autres handicaps invisibles (autisme, dyslexie etc.) et nous avons retrouvé peu d'articles spécifiques à notre population dans la littérature.

Les difficultés de réinsertion des patients cérébrolésés sont dues à trois problématiques (synthèse du Pr Pradat-Diehl, 35) : les ruptures de parcours, le recours incomplet aux structures sanitaires et médicaux-sociales, le manque de lien dans la prise en charge hospitalière ou en médecine libérale, dans les relais avec le secteur médico-social et le monde social. Nous pouvons discuter la limite d'étudier l'impact du parcours rééducatif et des accompagnements existants comme un facteur potentiel dans la reprise des études, compte tenu de ces trois problématiques que nous avons en effet pu observer (nos patients ne savaient pas toujours s'ils avaient été suivis à l'UEROS ou pas, ils ne savaient pas toujours s'il y avait eu interruption dans le suivi ou pas, beaucoup reconnaissent ne pas avoir demandé d'aide etc.)

Nous pouvons également nous interroger sur l'aide réellement existante des équipes pédagogiques. En effet, du point de vue des patients interrogés, l'aide des équipes pédagogiques dans leur reprise d'études est rare voire inexistante ; qu'en est-il du point de vue des concernés ? Creuser cette problématique en interrogeant parallèlement les enseignants, directeurs d'écoles, référents pôles handicap et les élèves porteurs de séquelles d'un traumatisme cérébral pourrait permettre d'ouvrir une discussion qui nous semble pertinente. La formation des équipes pédagogiques à la compréhension du handicap invisible est essentielle. À terme, la création d'un partenariat systématique entre soignants, structures médico-sociales et enseignants notamment dans le cas des jeunes cérébrolésés



nous semble intéressante.

### ***b. Discussion sur notre échantillon***

Outre le biais de recrutement, les données traitées sont les réponses des patients eux-mêmes. Ainsi entre l'anosognosie, le déni des troubles, les problèmes de mémoire et éventuellement de compréhension, nous avons recueilli des données très subjectives. Parfois au cours du questionnaire nous réalisons que les patients ne comprenaient pas les questions et/ou ne donnaient pas la bonne réponse (ex : êtes-vous plus lent qu'avant ? Non - alors que de notre côté nous constatons des temps de latence très importants ; ou bien quand une réponse était contredite par les informations relevées dans le dossier du patient). Dès la prise de contact initiale, une composante caractéristique des cérébrolésés est observée. Nous avons réceptionné 4 accords écrits sans aucun contact possible par la suite, malgré plusieurs tentatives postales et téléphoniques. Cette problématique est spécifique à notre population, car ce comportement peut à la fois être interprété comme un trouble dysexécutif (défaut de planification, défaut d'inhibition avec renvoi du courrier de façon impulsive sans le lire) ou bien d'un trouble frontal avec une réponse inadaptée à la demande.

D'autre part une particularité de notre échantillon est le rôle des parents qui reste encore prégnant. Les parents sont complètement impliqués dans ce contexte de post-accident, tout comme le serait un conjoint pour un adulte marié avec enfants par exemple. Cette implication s'est répercutée dans notre prise de contact avec les patients. Certains parents souhaitant protéger leur enfant d'un ressassement de souvenirs douloureux, ou bien jugeant que la réponse serait négative, que leur enfant n'est pas capable de comprendre la démarche, souhaitant leur éviter un questionnaire fatigant ou perturbant, ont préféré ne pas donner suite à notre contact.

Nous pouvons également soulever la problématique de ces patients qui ont repris une formation autre qu'un cursus scolaire et que nous avons choisi arbitrairement de classer dans reprise échouée. Ce parti pris n'a pas été fait dans l'idée de dénigrer leurs nouveaux projets mais bien dans l'idée d'établir un contraste avec leurs projets initiaux, et de rester concentrées sur notre sujet qui concerne la reprise des études.

Il faut aussi noter que l'intérêt pour les études est variable d'une personne à l'autre. Chez

certain patients avoir un certain niveau scolaire n'est pas un projet prioritaire. La non-reprise des études signifie alors une absence de souhait ou de besoin plutôt qu'une incapacité.

## **5. Perspectives**

Pour aller plus loin dans cette étude, il serait intéressant de créer un deuxième questionnaire pour pallier cette subjectivité destiné aux aidants ou thérapeutes et recouper ainsi les réponses déjà obtenues. C'était notre démarche initiale, mais dans les faits, il a été difficile à mettre en place. Nous aurions eu peu de duos (patient/aidant) de participants complets.

Une autre question se pose quant à l'intérêt et au besoin d'un programme de rééducation cognitive spécifique pour la reprise des études. Nous n'avons finalement pas recueilli cette information. Réunir les caractéristiques de cette population apparaît être un préalable nécessaire à l'évaluation d'un éventuel besoin d'une prise en charge plus spécifique. Cette question de l'intérêt ou pas d'un tel programme pour ces patients précisément est en effet totalement dépendante des parcours très diversifiés, des personnalités, des milieux familiaux et tout autre facteur propre à chaque situation donnée.

De manière différente, des événements de sensibilisation à l'aphasie et autres déficits neurologiques acquis aux personnels des universités par les orthophonistes sembleraient bénéfiques. Afin d'identifier les difficultés des cours en amont, de conseiller les parties prenantes mais aussi de proposer un suivi durant l'intégralité de la reprise des études, l'idée d'un partenariat entre équipe éducatives et orthophonistes (8) serait profitable.

## CONCLUSION

Et si c'était nous ? Quels mécanismes de prise en charge pour les étudiants ? Est-ce qu'il existe un besoin précis pour ces patients cérébrolésés qui sont entre la problématique des études et celle de l'entrée dans la vie active ? Est-ce qu'il existe des facteurs favorisant ou défavorisant la reprise des études ? Nous avons obtenus des résultats globalement en accord avec les articles de la littérature, à savoir :

- Il n'y a pas d'impact des facteurs sociodémographiques ; il y a un effet de la filière du bac obtenu ainsi que du niveau d'études pré-accident sur la réussite de la reprise des études ; il y a un effet de la reprise des études sur la catégorie professionnelle aujourd'hui ;
- Il y a un effet de la cause des lésions sur la reprise. Qui plus est, une durée d'APT plus courte favorise la réussite ;
- Les scores aux tests cognitifs chez les personnes ayant repris sont légèrement au dessus que chez les non-reprises et il en est de même pour ceux qui ont réussi par rapport à ceux qui ont échoué.
- La motivation et la confiance en soi jouent un rôle dans la reprise mais pas dans la réussite des études. Toutefois, il n'y a pas d'effet de la demande d'aide sur la réussite scolaire. L'accompagnement familial, le soutien des équipes thérapeutiques et pédagogiques favorisent le retour aux études mais n'ont pas d'incidence sur la réussite.
- Nous n'avons pas retrouvé d'effet du parcours sanitaire et médico-social sur la reprise. Nous notons que la régularité d'un suivi UEROS favorise la reprise chez nos participants. Hormis ce suivi UEROS, nous n'avons pas identifié de besoin d'accompagnement spécifique à la reprise des études. cela conforte l'hypothèse d'une meilleure efficacité d'un accompagnement individualisé qui tiendra compte du niveau d'anosognosie, des demandes et capacités à accepter les aides.

L'intérêt que nous avons porté à ce travail et sa complexité amènent à penser que la poursuite de cette recherche serait pertinente. De même, il serait intéressant d'observer l'avenir professionnel de nos participants, pour le comparer à la reprise et/ou à la réussite des études suite à une lésion cérébrale acquise.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1) Association, A. P., Crocq, M.-A., Guelfi, J.-D., Boyer, P., Pull, C.-B., & Pull, M.-C. (2015). *DSM-5 - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e édition.). Issy-les- Moulineaux: Elsevier Masson.
- (2) Azouvi, P., Ameille, J., Association “Entretiens de rééducation et réadaptation fonctionnelles” (Montpellier, F., & Entretiens de médecine physique et de réadaptation. (2007). *Prise en charge des traumatisés cranio-encéphalique: De l'éveil à la réinsertion*. Issy-les- Moulineaux: Elsevier Masson.
- (3) Azouvi, P., Vallat-Azouvi, C., & Belmont, A. (2009). Cognitive deficits after traumatic coma. *Progress in Brain Research*, 177, 89–110.
- (4) Boake, C., Millis, S. R., High, W. M., Delmonico, R. L., Kreutzer, J. S., Rosenthal, M., Sherer, M., et coll. (2001). Using early neuropsychologic testing to predict long-term productivity outcome from traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(6), 761–768.
- (5) Bodenant, M., & Leys, D. (2004). Accidents ischémiques cérébraux du sujet jeune. *EMC - Neurologie*, 9(3), 1–12.
- (6) Bonini, M. V., Radanovic, M., Bonini, M. V., & Radanovic, M. (2015). Cognitive deficits in post-stroke aphasia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 73(10), 840–847.
- (7) Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., Masy, V., & Kremer, J.-M. (2006). *Dictionnaire d'orthophonie* (3e édition.). Isbergues, France: Ortho Edition.
- (8) Bruce, C., Parker, A., & Renfrew, L. (2006). “Helping or something”: perceptions of students with aphasia and tutors in further education. *International Journal of Language & Communication Disorders / Royal College of Speech & Language Therapists*, 41(2), 137–154.
- (9) Cahill, S. M., Rotter, J. M., Lyons, K. K., & Marrone, A. R. (2014). Survivors of brain injury: the narrative experiences of being a college or university student. *Canadian Journal of Occupational Therapy. Revue Canadienne D'ergothérapie*, 81(2), 93–101.
- (10) Cassidy, J. D., Carroll, L. J., Peloso, P. M., Borg, J., von Holst, H., Holm, L., Kraus, J., et coll. (2004). Incidence, risk factors and prevention of mild traumatic brain injury: results of the WHO Collaborating Centre Task Force on Mild Traumatic Brain Injury.

*Journal of Rehabilitation Medicine*, (43 Suppl), 28–60.

(11) Debette, S., & Leys, D. (2009). Cervical-artery dissections: predisposing factors, diagnosis, and outcome. *The Lancet Neurology*, 8(7), 668–678.

(12) Demakis, G. J., & Rimland, C. A. (2010). Untreated mild traumatic brain injury in a young adult population. *Archives of Clinical Neuropsychology: The Official Journal of the National Academy of Neuropsychologists*, 25(3), 191–196.

(13) Dikmen, S. S., Corrigan, J. D., Levin, H. S., Machamer, J., Stiers, W., & Weisskopf, M. G. (2009). Cognitive outcome following traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 24(6), 430–438.

(14) Ferro, J. M., Massaro, A. R., & Mas, J.-L. (2010). Aetiological diagnosis of ischaemic stroke in young adults. *The Lancet Neurology*, 9 (11), 1085–1096.

(15) Gerberich, S. G., Gibson, R. W., Fife, D., Mandel, J. S., Aeppli, D., Le, C. T., Maxwell, R., et coll. (1997). Effects of brain injury on college academic performance. *Neuroepidemiology*, 16(1), 1–14.

(16) Giroud, M., Jacquin, A., & Béjot, Y. (2014). The worldwide landscape of stroke in the 21st century. *The Lancet*, 383(9913), 195–197.

(17) Haring, H.-P. (2002). Cognitive impairment after stroke. *Current Opinion in Neurology*, 15(1), 79–84.

(18) HAS. (2014) Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire. *Haute autorité de santé* site internet <http://www.has-sante.fr> consulté le 15/01/2016.

(19) Hux, K., Bush, E., Zickefoose, S., Holmberg, M., Henderson, A., & Simanek, G. (2010). Exploring the study skills and accommodations used by college student survivors of traumatic brain injury. *Brain Injury*, 24(1), 13–26.

(20) Ip, R. Y., Dornan, J., & Schentag, C. (1995). Traumatic brain injury: factors predicting return to work or school. *Brain Injury*, 9(5), 517–532.

(21) Kennedy, M. R. T., Krause, M. O., & Turkstra, L. S. (2008). An electronic survey about college experiences after traumatic brain injury. *NeuroRehabilitation*, 23(6), 511–520.

- (22) Kissela, B. M., Khoury, J. C., Alwell, K., Moomaw, C. J., Woo, D., Adeoye, O., Flaherty, M. L., et coll. (2012). Age at stroke: Temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. *Neurology*, 79(17), 1781–1787.
- (23) Langhorne, P., Bernhardt, J., & Kwakkel, G. (2011). Stroke rehabilitation. *The Lancet*, 377(9778), 1693–1702.
- (24) Le Gall, C., Lamothe, G., Mazaux, J.-M., Muller, F., Debelleix, X., Richer, E., Joseph, P.-A., et coll. (2007). Programme d'aide à la réinsertion sociale et professionnelle de jeunes adultes cérébrolésés : résultats à cinq ans du réseau UEROS–Aquitaine. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique*, 50(1), 5–13.
- (25) Lieutaud, T., Tournier, C., Laumon, B., Ndiaye, A., Chanay, P., & Hours, M. (2013). Incidence de l'épilepsie post-traumatique. Effets de la gravité de l'atteinte cérébrale chez les accidentés de la route. Étude ESPARR. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 32, A241–A242.
- (26) Maas, A. I. R., Marmarou, A., Murray, G. D., Teasdale, S. G. M., & Steyerberg, E. W. (2007). Prognosis and Clinical Trial Design in Traumatic Brain Injury: The IMPACT Study. *Journal of Neurotrauma*, 24(2), 232–238.
- (27) Maas, A. I., Stocchetti, N., & Bullock, R. (2008). Moderate and severe traumatic brain injury in adults. *The Lancet Neurology*, 7(8), 728–741.
- (28) Madec, S. (2014, June 23). Mémoire de l'université Pierre et Marie Curie : AVC : évolution des connaissances, spécificité chez le sujet jeune et campagnes de prévention.
- (29) Manuel, A. L., Radman, N., Mesot, D., Chouiter, L., Clarke, S., Annoni, J.-M., & Spierer, L. (2012). Inter- and Intra-hemispheric Dissociations in Ideomotor Apraxia: A Large-Scale Lesion–Symptom Mapping Study in Subacute Brain-Damaged Patients. *Cerebral Cortex*, bhs280.
- (30) McKinlay, A., Grace, R. C., Horwood, L. J., Fergusson, D. M., Ridder, E. M., & MacFarlane, M. R. (2008). Prevalence of traumatic brain injury among children, adolescents and young adults: prospective evidence from a birth cohort. *Brain Injury*, 22(2), 175–181.
- (31) Ministère de l'éducation nationale. (2010) Portail national de ressources eduscol. Site internet <http://eduscol.education.fr> consulté le 26/08/2016.

- (32) Nash, S., Luauté, J., Bar, J. Y., Sancho, P. O., Hours, M., Chossegros, L., Tournier, C., et coll. (2014). Cognitive and behavioural post-traumatic impairments: What is the specificity of a brain injury ? A study within the ESPARR cohort. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(9-10), 600–617.
- (33) O'Brien, J. T., Erkinjuntti, T., Reisberg, B., Roman, G., Sawada, T., Pantoni, L., Bowler, J. V., et coll. (2003). Vascular cognitive impairment. *The Lancet Neurology*, 2(2), 89–98.
- (34) OMS. (2012). The 10 leading causes of death in the world. Site internet <http://www.who.int/gho/fr/> consulté le 15/01/2016.
- (35) Pradat-Diehl. (2015). Parcours de soins/ parcours de vie des traumatisés crâniens du sanitaire au médico-social. *Association réseau Traumatisme Crânien île-de-France*, site internet <http://www.crftc.org> consulté le 15/01/2016.
- (36) Putaala, J., Metso, A. J., Metso, T. M., Konkola, N., Kraemer, Y., Haapaniemi, E., Kaste, M., et coll. (2009). Analysis of 1008 Consecutive Patients Aged 15 to 49 With First-Ever Ischemic Stroke The Helsinki Young Stroke Registry. *Stroke*, 40(4), 1195–1203.
- (37) Rosenbaum, A. M., & Arnett, P. A. (2010). The development of a survey to examine knowledge about and attitudes toward concussion in high-school students. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32(1), 44–55.
- (38) Rothwell, P., Coull, A., Giles, M., Howard, S., Silver, L., Bull, L., Gutnikov, S., et coll. (2004). Change in stroke incidence, mortality, case-fatality, severity, and risk factors in Oxfordshire, UK from 1981 to 2004 (Oxford Vascular Study). *The Lancet*, 363(9425), 1925–1933.
- (39) Ruet, A., & Bercovici, S. (2015). Retour au travail après un traumatisme crânien. *Traumatismes crânio-cérébraux*. (pp.245-269). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.
- (40) Schutz, L. E., & Schutz, J. A. (2000). Successful educational re-entry after severe traumatic brain injury: The contribution of cognitive compensation strategies. *Florida Journal of Communication Disorders*, 28.
- (41) Seron, X., Linden, M. V. der, & Collectif. (2013). Les états de conscience modifiée ; éléments de clinique neurologique *Traité de neuropsychologie clinique tome 1* (2e édition.). (p30 et p110). Paris; Louvain-la-Neuve: Solal Editeurs.

- (42) Service public de la diffusion du droit. (2005) loi n° 2005-102. Site internet <https://www.legifrance.gouv.fr> consulté le 05/05/2016.
- (43) Service public de la diffusion du droit. (2002) Décret n°2002-721 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'orthophoniste. Site internet <https://www.legifrance.gouv.fr> consulté le 05/05/2016.
- (44) Stewart-Scott, A. M., & Douglas, J. M. (1998). Educational outcome for secondary and postsecondary students following traumatic brain injury. *Brain Injury*, 12(4), 317–331.
- (45) Styrke, J., Stålnacke, B.-M., Sojka, P., & Björnstig, U. (2007). Traumatic Brain Injuries in a Well-Defined Population: Epidemiological Aspects and Severity. *Journal of Neurotrauma*, 24(9), 1425–1436.
- (46) Teasell, R. W., McRae, M. P., & Finestone, H. M. (2000). Social issues in the rehabilitation of younger stroke patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(2), 205–209.
- (47) Todis, B., & Glang, A. (2008). Redefining success: results of a qualitative study of postsecondary transition outcomes for youth with traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 23(4), 252–263.
- (48) Todis, B., Glang, A., Bullis, M., Ettel, D., & Hood, D. (2011). Longitudinal investigation of the post-high school transition experiences of adolescents with traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 26(2), 138–149.
- (49) Vallat-Azouvi, C., Paillat, C., Bercovici, S., Paquereau, J., Charanton, J., Pradat-Diehl, P., & Azouvi, P. (2015.). Questionnaire des Plaintes de Personnes Cérébro-Lésées (QPPCL). *Etude de validation préliminaire. Congrès SOFMER*.
- (50) Willmott, C., Ponsford, J., Downing, M., & Carty, M. (2014). Frequency and quality of return to study following traumatic brain injury. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 29(3), 248–256.



## **ANNEXES**

### **ANNEXE A : Index des Sigles**

AIT : Accident Ischémique Transitoire

APT : Amnésie Post-Traumatique

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CAJ : Centre d'Accueil de Jour

CPU : Conférence des Présidents d'Université

DGESIP : Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle

ESAT : Etablissement et Service d'Aide par le Travail

FAM : Foyer d'Accueil Médicalisé

GEM : Groupe d'Entraide Mutuelle

HAD : Hospitalisation A Domicile

HDJ : Hôpital De Jour

MAS : Maison d'Accueil Spécialisée

MPR : service de Médecine Physique et de Réadaptation

OMS : Organisme Mondial de la Santé

PAEH : Plan d'Accompagnement de l'Etudiant Handicapé

RTW : Return To Work : reprise d'une activité professionnelle

SAH : Service Accueil Handicap

SAMSAH : Service d'Accompagnement Médico-social pour Adultes Handicapés

SAVS : Service d'Accompagnement à la Vie Sociale

SRPR : Service de Rééducation Post-Réanimation

SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

SUMPPS : Service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé

TCC : Traumatisme Crânio-Cérébral

UEROS : Unité d'Évaluation, de Réentraînement et d'Orientation Sociale et/ou professionnelle pour personnes cérébrolésées

UNAFTC : Union Nationale des Associations de Familles de Traumatisés Crâniens

## ANNEXE B : Courrier d'autorisation de participation au questionnaire



Garches, le 9 Mars 2016

**Antenne UEROS**  
**Hôpital Raymond Poincaré**  
**Garches**  
Service de médecine  
physique et de réadaptation  
du Professeur P. AZOUVI

**Pr P. AZOUVI**  
**Responsable médical**

**C. VALLAT-AZOUVI**  
Coordinatrice  
Dr en Neuropsychologie  
01.47.10.76.47

**C. PAILLAT**  
Neuropsychologue  
01.47.10.76.27

**B. MORIN**  
Neuropsychologue  
01.47.10.51.09

**H. PETROPOULOU**  
Psychologue clinicienne  
01.47.10.76.26

**S. BERCOVICI**  
Psychologue du Travail  
01.47.10.46.02

**M.LAZZARA**  
Secrétaire  
01.47.10.76.46

**Dr. J.PAQUEREAU**  
Médecin  
01.47.10.76.29

FAX : 01 47 10 76 48  
[ueros.antenne-rpc.rpc@aphp.fr](mailto:ueros.antenne-rpc.rpc@aphp.fr)

Objet : **Questionnaire sur la reprise des études des jeunes cérébrolésés.**

Monsieur,

Nous effectuons une enquête sur les facteurs de reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés. Nous étudierons ces différents facteurs par l'intermédiaire d'un questionnaire, que nous avons élaboré (d'une durée d'environ 1h30). Ce travail est réalisé par des étudiantes à l'école d'orthophonie de Paris dans le cadre de leur mémoire d'orthophonie, sous ma direction. Nous effectuons cette étude parmi les patients ayant été reçus et éventuellement suivis à l'antenne UEROS-UGECAMIDF de l'Hôpital Raymond Poincaré à Garches.

Accepteriez-vous de participer à notre recherche en répondant à notre questionnaire ?

Oui

Non

Si, oui, sous quelle forme souhaiteriez-vous répondre au questionnaire ?

Lors d'un Rendez-vous, selon vos disponibilités, à l'antenne UEROS de Garches, ou à l'occasion de l'un de vos rendez-vous de suivi.

RDV téléphonique, selon vos disponibilités

**Cette étude est anonyme et vos réponses resteront confidentielles.**

Si vous êtes d'accord pour participer à cette enquête, merci de nous renvoyer votre consentement de façon manuscrite, à l'adresse de l'antenne UEROS, ou par fax (0147107648) : « J'accepte de répondre à ce questionnaire, et j'autorise l'utilisation anonyme de mes réponses dans le cadre de cette étude ».

Nous vous contacterons dès réception de votre réponse.

D'avance merci beaucoup pour votre attention,

Je vous prie de croire, Monsieur, en l'expression de mes salutations dévouées,

Dr Claire VALLAT-AZOUVI

Etudiantes réalisant cette enquête :

M<sup>lle</sup> Anne-Laure ROBERT

M<sup>lle</sup> Elodie GUILLOUËT

UNITE D'EVALUATION ET D'ORIENTATION SOCIALE ET/OU PROFESSIONNELLE - UGECAM  
Hôpital Raymond Poincaré – Service de Médecine Physique et de Réadaptation – Pavillon Netter  
104, Boulevard Raymond Poincaré – 92380 GARCHES

## **ANNEXE C : Index des graphiques et tableaux :**

Graphique 1 : Répartition des réponses obtenues à la prise de contact

Graphique 2 : Types de réponses des personnes joignables

Graphique 3 : Répartition des sexes des participants

Graphique 4 : Répartition des sexes sur la reprise des études

Graphique 5 : âge au moment de l'accident et reprise des études

Graphique 6 : âge au moment de l'accident et réussite de la reprise des études

Graphique 7 : Types d'hébergement principal au moment de l'accident

Graphique 8 : Situation familiale au moment de l'accident

Graphique 9 : Répartition des diplômes préparés au moment de l'accident chez les jeunes ayant réussi la reprise des études

Graphique 10 : Répartition des diplômes préparés au moment de l'accident chez les jeunes ayant échoué dans leur reprise des études

Graphique 11 : Types d'hébergement principal aujourd'hui

Graphique 12 : Situations familiales aujourd'hui

Graphique 13 : Catégorie professionnelle aujourd'hui des patients qui ont repris des études

Graphique 14 : Catégorie professionnelle aujourd'hui des patients n'ayant pas repris d'études

Graphique 15 : Changement de parcours et reprise des études

Graphique 16 : Changement de parcours en cas de réussite dans la reprise des études

Graphique 17 : Répartition des causes de cérébrolésions

Graphique 18 : Cause de cérébrolésion et reprise d'études

Graphique 19 : Délai moyen entre l'accident et aujourd'hui et reprise d'études

Graphique 20 : Pourcentage de représentation des plaintes parmi nos 4 groupes

Graphique 21 : Moyenne de plaintes ressenties sur 25 proposées

Graphique 22 : Fréquences des difficultés pour la gestion du temps

Difficultés psychosociales

Graphique 23 : Fréquences des difficultés psychosociales

Difficultés pour étudier

Graphique 24 : Fréquence des difficultés pour étudier

Graphique 25 : Fréquence d'utilisation des 8 stratégies proposées

Graphique 26 : Aides familiales

Tableau 1 : Moyennes aux épreuves cognitives pour les deux groupes

## **Facteurs liés à la reprise des études d'adultes cérébrolésés suivis dans une antenne UEROS.**

### **RÉSUMÉ :**

En France, le parcours de la reprise des études des jeunes adultes cérébrolésés est peu documenté. Notre travail est élaboré à partir d'une revue de littérature et de questionnaires existants pour évaluer les plaintes cognitives après une lésion cérébrale acquise. Il a pour objectif de faire un état des lieux sociodémographique, clinique, et qualitatif. 33 patients âgés de 15 à 25 ans au moment de l'accident, suivis à l'Antenne UEROS de l'hôpital Raymond Poincaré ont répondu à un questionnaire interrogeant le parcours et les aides mises en place, les variables socio-démographiques, médicales et cognitives. Les résultats montrent un lien entre la cause de l'accident, la non-interruption du suivi UEROS, la motivation personnelle, la conscience de ses capacités, la présence d'aides familiales et la reprise des études. Aucun effet du niveau sociodémographique ou du parcours de prises en charges n'a été relevé. D'autre part, la filière du bac obtenu, le niveau du diplôme préparé au moment de l'accident, le non-changement de parcours et une plus courte durée d'APT favorisent la réussite de la reprise d'études. Il existerait un effet de la reprise des études sur la catégorie professionnelle aujourd'hui. Ces résultats méritent d'être davantage investigués notamment pour pallier la subjectivité induite par notre démarche et les caractéristiques de notre population de cérébrolésés.

Mots clés: lésion neurologique acquise – TC – reprise des études – handicap neurologique – réinsertion.

69 pages – 51 références bibliographiques.

**Factors contributing to a return to studies for adults with acquired brain injury  
getting support from a re-entry program (UEROS)**

**ABSTRACT:**

In France, studies reintegration process for young adults with acquired brain injury is poorly documented and although many initiatives and structures exist to help them, it is difficult to know how to have access to them. Our work is based on a review of the literature and pre-existing surveys assessing cognitive impairments after acquired brain injury. This study is intended to describe the socio-demographic, clinical and qualitative aspects of the school reintegration process of young adults with acquired brain injury. 33 patients (who had a brain injury at the age of 15 to 25 years old) followed in a re-entry program (UEROS) at the Raymond Poincaré's hospital received a questionnaire. Our results showed the following contributing factors: cause of injury, uninterrupted UEROS follow-up, self-motivation, awareness of one's abilities, and family's support. There was no effect of socio-demographic background or of the way the integration process was handled. Major in high school, level of education achieved before injury, no academic reorientation and shorter APT may contribute to a successful return to studies. In case of such success, the socio-professional category of a patient might be positively affected. These results should be further investigated considering the subjectivity of our approach and our population's characteristics.

**Key words:** acquired brain injury– TBI – return to studies –neurological disability– rehabilitation.

69 pages – 51 références bibliographiques.