

UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTE DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2019

THÈSE POUR LE DIPLOME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

***Pratique et épidémiologie de l'électroconvulsivothérapie au CHRU de Lille
sur la période 2010-2018 : étude rétrospective descriptive***

Présentée et soutenue publiquement le 30/09/2019 à 16h

au Pôle Recherche

par **Benoît GRANON**

JURY :

Président :

Monsieur le Professeur Guillaume Vaiva

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Pierre Thomas

Madame le Docteur Mathilde Horn

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Ali Amad

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Glossaire

ANAES : agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé.

ARS : agence régionale de santé

CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire (de Lille)

ECT : électroconvulsivothérapie

EPSM : établissement public de santé mentale

F2RSM : fédération régionale de recherche en santé mentale

HPDD : hospitalisation à durée déterminée (unité de)

IRMc : imagerie par résonance magnétique cérébrale

km : kilomètre

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

ms : milliseconde

TDM PET ou **TEP TDM** : tomодensitométrie par émission de positron

TDMc : tomодensitométrie cérébrale ou scanner cérébral

TS : tentative de suicide

UHSA : unité hospitalière spécialement aménagée

UHSI : unité hospitalière sécurisée interrégionale

Table des matières

1. Introduction.....	5
1.1 Historique	6
1.2 Indication et modes d’actions de l’ECT	10
1.3 Epidémiologie de l’ECT :	12
1.4 Filière ECT au CHRU de Lille :.....	15
2. Objectifs de l’étude et méthode	20
3. Résultats	23
3.1 Relevé des localisations des patients et distance par rapport au CHRU.....	23
3.2 Répartition par secteur	25
3.3 Analyse des effectifs des patients en fonction des objectifs secondaires :	29
3.3.1 Répartition et évolution par année du nombre de nouveaux patients	29
3.3.2 Répartition par âge.....	32
3.3.3 Analyse de l’indication des ECT	33
3.3.4 ECT d’entretien.....	37
3.3.5 Répartition par diagnostic sous-jacent.....	39
3.3.6 Répartition par mode de soins	41
3.3.7 Antériorité d’ECT	43
3.3.8 Antériorité de tentative de suicide	43
3.3.9 Evolution des patients – efficacité de l’ECT.....	44
3.3.10 Données d’imagerie.....	50
3.3.11 Effets indésirables liés aux ECT.....	53
3.4 Récapitulatif des résultats	56
4. Eléments de discussions	58
4.1 Perspectives.....	64
4.2 Base de données ECT et réseau ECT.....	64
4.3 Lutte contre la stigmatisation et formation	68
5. Conclusion	70
6. Bibliographie.....	73
7. ANNEXES.....	80
7.1 Annexe N°1 : répartition des patients par secteur en détail. Total cumulé sur 2010-2018	80
7.2 Annexe N°2 : tableau présentant l’accès à l’ECT pour les mineurs aux Etats Unis avec les différents freins et limites.	81

1. Introduction

L'électroconvulsivothérapie ou ECT, parfois aussi appelée sismothérapie est une pratique remontant à 1938 (1) et est actuellement considérée comme l'un des traitements les plus efficaces (2) et les plus sûrs (3) dans plusieurs situations en psychiatrie. Cette pratique consiste à déclencher des crises convulsives généralisées par le passage d'un courant entre des électrodes placées au niveau du scalp chez un patient sous anesthésie générale.

Très pratiquée jusqu'aux années soixante, elle s'est vue, avec l'essor des traitements médicamenteux, reléguée aux situations cliniques les plus sévères ou difficiles. Elle acquit au fil des années une réputation de traitement controversé, parfois décrié pour son « inhumanité ».

De nos jours l'ECT a pour principales indications les troubles de l'humeur résistants aux traitements pharmacologiques, la dépression avec caractéristiques psychotiques, la dépression avec caractéristiques mélancoliques, la catatonie, les troubles schizo-affectifs ainsi que certaines formes résistantes de schizophrénie (4–6). Les taux de réussite du traitement par ECT sont parmi les plus élevés en psychiatrie (7).

Mais en dépit de ces données objectives et de recommandations claires dans plusieurs pays (8,9) il persiste une grande hétérogénéité d'accès à la procédure. Plusieurs facteurs expliquent cette hétérogénéité mais l'un d'entre eux est le faible nombre de centres pratiquant l'ECT.

Afin d'introduire notre propos sur l'usage et l'épidémiologie de l'ECT dans le

Nord Pas de Calais au cours des dernières années, nous commencerons tout d'abord par revenir sur quelques éléments d'histoire, avant de nous intéresser au déroulé des séances d'ECT aussi bien sur le plan organisationnel que sur le plan physiologique. Enfin nous finirons cette introduction avec des éléments d'épidémiologie relatifs à la pratique actuelle et passée de l'ECT dans le monde.

1.1 Historique

L'idée de stimuler le corps humain au moyen du passage d'un courant électrique remonte bien avant la première séance d'ECT puisque dès 1746 ; Pieter Van Musschenbroek décrivait une expérience de stimulation sur lui-même au moyen d'un contenant appelé « Bouteille de Leyde » et qui agissait en stockant la charge électrique produite par un générateur (10).

Par la suite le principe de stimuler une partie d'un corps humain ou animal se développa et au début du XIXème siècle Giovanni Aldini, le premier, démontra qu'un courant appliqué sur le corps d'un être humain entraînait des contractions musculaires ; expérience démontrée en l'occurrence sur le corps d'un prisonnier devant le « *Royal College of Surgeon* » à Londres (11). Bien que cette expérience soit encore éloignée de la pratique moderne de l'ECT, on observe alors déjà la fascination du corps scientifique et du grand public pour ces découvertes. Les années suivantes virent d'ailleurs se multiplier les démonstrations publiques de stimulation électriques ainsi que les premières œuvres de fiction réutilisant ces découvertes pour en faire les moteurs de l'action, comme le célèbre « *Frankenstein, ou le Prométhée moderne* » de Mary Shelley (1818).

Rolando (12), puis Charles David Ferrier au 19^{ème} siècle vont utiliser l'électricité pour démontrer la distinction du rôle différentes aires cérébrales.

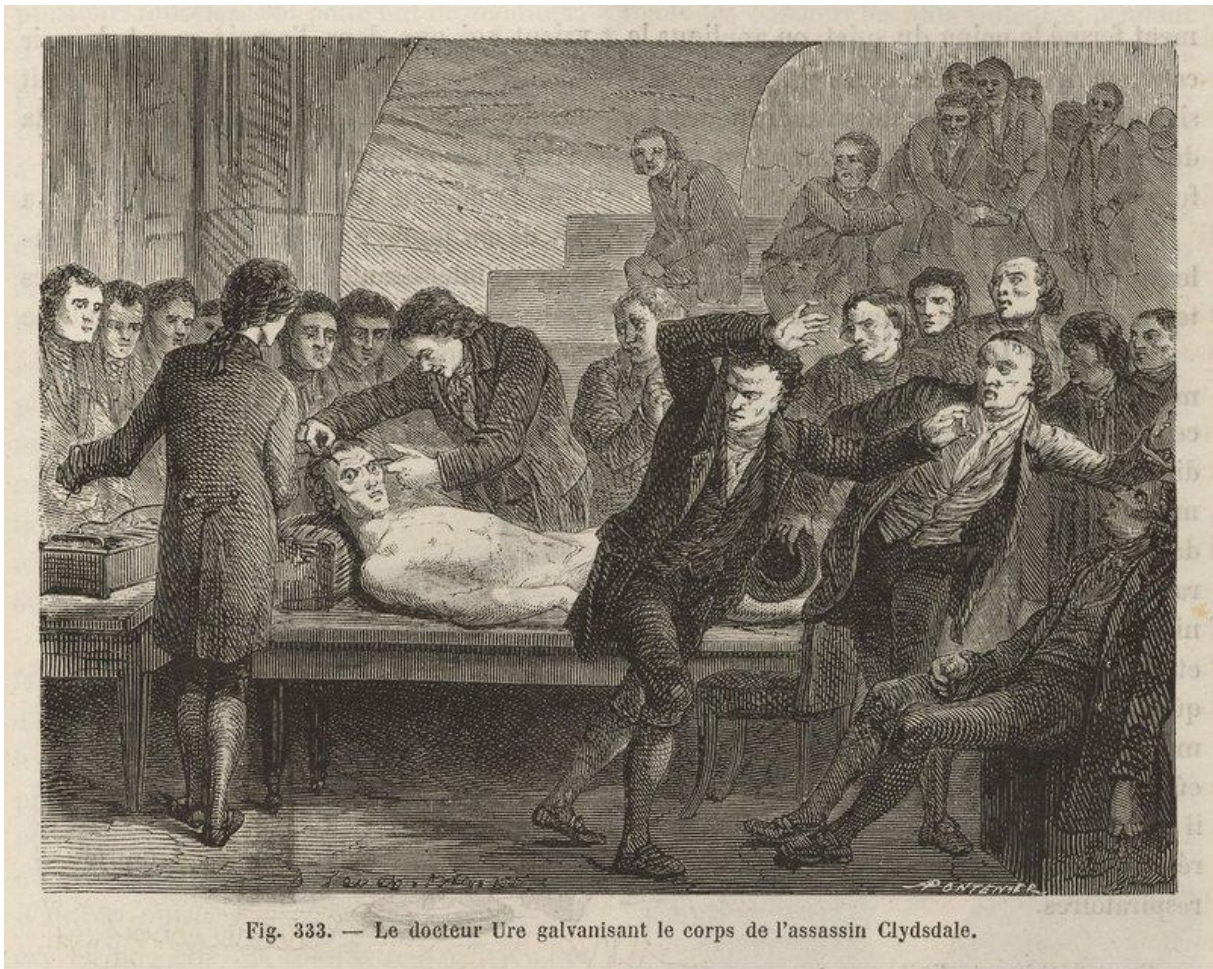


Figure 1 : Gravure de 1867 d'une expérience du Dr Ure Galvanisant le corps d'un décédé. On peut noter la réaction mi fascinée mi effrayée de l'assistance. (Source : Typ 815.67.3922, Houghton Library, Harvard University, libre de droits)

Le premier cas rapporté de traitement de maladie mentale au moyen de l'électricité, remonte quant à lui à Benjamin Franklin qui en 1752 aurait pour la première fois proposé un traitement efficace dans le cadre d'une probable « hystérie » aujourd'hui « trouble de symptôme neurologique fonctionnel »(13). Peu après, Franklin proposa suite à une discussion avec Ingenhousz, de traiter les maladies

mentales et notamment la mélancolie au moyen de l'électricité, méthode essayée en parallèle par plusieurs scientifiques et médecins européens (14).

Ainsi, à la fin du 19^{ème} siècle plusieurs hôpitaux utilisaient l'électricité comme traitement des affections mentales (15)



Figure 2 : André Brouillet 1887 : « Une leçon clinique à la Salpêtrière ». On note sur la table au second plan une bouteille de Leyde visant à la stimulation électrique (Source : Université Paris 5 - Libre de droits)

La première description de l'ECT en tant que thérapeutique propre n'aura lieu qu'en 1938 par les médecins Lucio Bini et Ugo Cerletti sur la base du postulat erroné de l'incompatibilité entre épilepsie et schizophrénie et sans référence aucune aux travaux précédemment évoqués mais plutôt dans la continuité de Ladislav Meduna qui avait tenté dès 1934 le traitement par l'induction de crises chimio induites d'état de

mélancolie (1). Il ne s'agit alors pas tant d'utiliser l'électricité, que d'obtenir une crise convulsive plus sûre et moins douloureuse pour le patient. (15,16)

Les modalités d'usage de l'ECT varieront au fur et à mesure des avancées dans les domaines de l'anesthésie et des psychotropes mais on peut dégager une première période jusqu'aux années cinquante, où les ECT (et, en parallèle, les thérapies de choc par insuline) se diffusent et sont de plus en plus pratiquées avec une multiplication des indications (1). Elle est suivie, au début des années 50, par une baisse de la pratique des ECT en lien avec la découverte des nouveaux psychotropes en particulier les antidépresseurs et antipsychotiques. Les premières critiques envers l'ECT avaient émergé à la fin des années 40 et concernaient alors les effets secondaires notamment les risque de fractures osseuses ou dentaires ; ces effets secondaires seront de mieux en mieux contrôlés grâce à l'introduction de myorelaxants (17).

L'image de l'ECT sera ensuite entachée par la description qui en est faite dans nombre d'œuvres de fictions (18,19) (dont le fameux « vol au-dessus d'un nid de coucou ») ainsi que par l'engagement de plusieurs organisations et mouvements dont celui dit de « l'antipsychiatrie »(20) et sa pratique se fera moins fréquente et plus hétérogène dans le monde. L'ECT sera aussi décriée sur la base de l'usage qui en avait été fait par le régime Nazi (21). En dépit de cette baisse d'intérêt, les publications objectivant l'intérêt de la pratique de l'ECT se feront elles plus nombreuses avec des indications et des protocoles mieux maîtrisés. Depuis les années 2000 l'ECT semble être mieux acceptée et on assiste à un regain d'intérêt pour cette pratique (16)

On peut donc voir que le développement historique de l'ECT et de l'électricité en psychiatrie est caractérisé par un rapport singulier avec l'opinion publique et le monde scientifique, au point qu'encore récemment en France des sénateurs remettaient publiquement en cause cette pratique (22) mais également par une difficulté à s'imposer en dépit d'une efficacité démontrée scientifiquement.

1.2 Indication et modes d'actions de l'ECT

Les recommandations internationales récentes concernant l'ECT, qu'elles soient anglaises (23), américaines (24), canadiennes (8) ou australiennes (9) placent l'ECT comme traitement indiqué dans plusieurs situations. Son indication la plus classique est le traitement des troubles de l'humeur en particulier l'épisode dépressif caractérisé résistant aux traitements médicamenteux. Son efficacité serait alors supérieure à celle des antidépresseurs et potentiellement plus rapide ce qui permettrait de traiter plus promptement les situations où le risque vital est engagé (25). Elle est également indiquée dans le traitement des épisodes maniaques sous les mêmes conditions et du trouble schizo affectif. Elle peut aussi être utilisée pour renforcer l'efficacité du traitement par clozapine dans la schizophrénie résistante. Elle est tout particulièrement indiquée dans les cas d'épisodes dépressifs caractérisés avec caractéristiques mélancoliques et ou psychotiques, ainsi que dans la catatonie résistante aux benzodiazépines qu'elle qu'en soit la cause. Les autres indications restent plus marginales et comprennent le traitement du syndrome malin des neuroleptiques et certaines formes de syndromes parkinsoniens (6,9). L'ECT est également indiquée chez les patients présentant un risque élevé de suicide du fait de leur pathologie psychiatrique Les recommandations françaises sont plus anciennes,

datant de 1997, éditées par l'ANAES, mais s'inscrivent dans la même logique et faisant le même constat d'efficacité.

Son efficacité est a été démontrée aussi bien par rapport au placebo que par rapport aux différents traitements médicamenteux (7) avec des tailles d'effets conséquentes. Les taux de rémission vont jusqu'à 95% pour les dépressions avec caractéristiques psychotiques contre 80% dans la dépression non psychotique (26,27).

Ses modalités pratiques consistent en l'administration d'un courant de faible intensité sous anesthésie générale après curarisation. Une crise tonico-clonique est ainsi déclenchée et contrôlée qui doit durer entre 20 secondes et 2 minutes. Une cure comprend en général de 8 à 12 séances parfois complétée de séances dites de consolidation ou d'entretien au décours de la cure elle-même. Il existe plusieurs modalités de stimulation. Elle peut être uni ou bilatérale, plusieurs intensités de stimulation et type de courant sont aussi utilisés en fonction de l'indication.

La cure est parfaitement indolore pour le patient. La seule contre-indication absolue est l'hypertension intra crânienne. Les principaux effets secondaires décrits sont les troubles cognitifs en particulier mnésiques à court terme. La possibilité d'effets indésirables sur la mémoire à long terme reste discutée bien que peu de données objectives viennent étayer ces éléments (28). Concernant le risque vital, les ECT ont un risque de mortalité identique à celui de l'anesthésie générale pour la chirurgie « mineure » c'est-à-dire estimé à 1 pour 10 000 patients ou 2 pour 100 000 séances d'ECT(6). La morbidité était estimée à 1 accident pour 1400 séances

Le mécanisme d'action précis de l'ECT reste encore peu compris, et implique probablement plusieurs mécanismes (29). Les hypothèses les plus établies sont une activation de la neuroplasticité et de la connectique cérébrale, des modifications des taux de neurotransmetteurs et de facteurs neurotrophiques ainsi qu'une action sur le système endocrine en particulier la voie du stress. D'autres voies d'action sont actuellement étudiées dont des pistes concernant l'épigénétique, un lien possible avec une altération de la barrière hémato encéphalique ou encore une médiation auto immune (30). Malgré l'ancienneté des ECT il est singulier qu'on en sache aussi peu sur son mécanisme d'action.

1.3 Epidémiologie de l'ECT :

L'ECT est un traitement dont l'accès est très hétérogène dans le monde et avec une variation importante dans le temps. Ainsi une revue récente de la littérature retrouvait des taux d'usage de l'ECT pour 27 pays variant de 0,02 pour 10 000 habitants en Ukraine à plus de 4 pour 10 000 pour la Norvège et la Belgique (31); soit une variation de plusieurs ordres de grandeurs. A noter qu'à notre connaissance il n'existe pas à ce jour de statistiques similaires concernant la France. Ces écarts importants sont retrouvés dans plusieurs études (32,33). L'ECT est même interdite dans un certain nombre de pays ou régions comme la Slovénie (34) ou certaines régions (cantons) de Suisse.

En termes d'évolution dans le temps il est frappant de constater que la pratique de l'ECT décroît dans certains pays ou régions comme le Québec (35), le Royaume Uni (36,37) ou les Etats Unis (38). En revanche au Texas l'usage de l'ECT augmente (39) tandis qu'il stagne pour le Danemark (40) et la Suède (41). Au niveau global et bien qu'il existe des réserves méthodologiques une comparaison entre les taux des

études plus anciennes et plus récentes révèle une baisse globale de l'usage des ECT (33) illustrée dans la figure 3.

Plus concernant encore, il semble exister des différences d'accès à l'ECT en fonction de l'ethnie, du lieu de vie, de l'âge, du sexe ou du niveau socioéconomique du moins dans certains pays (38,39).

Les indications principales sont variables d'un continent à l'autre avec en Europe principalement la dépression suivie de la schizophrénie puis la manie/bipolarité tandis qu'en Afrique en en Asie l'indication principale reste la schizophrénie (32,42).

Un autre élément très inégal est le protocole d'ECT lui-même puisque le type d'anesthésie (43), le nombre de séances global et par semaine qui varie de 2 à 3 (44), l'indication à des ECT de consolidation ou non et même le type de stimulation (45,46) restent pour la plupart sujets à discussion.



Figure 3 : analyse en méta régression des taux d'ECT dans le monde (Taux par années pour 100 000 habitants. (32)

Il est notable que la catatonie ne soit pas plus représentée dans les indications de l'ECT alors qu'il s'agit du traitement recommandé après les benzodiazépines (47). Cela s'explique probablement par le fait que la catatonie reste une entité sous diagnostiquée et mal prise en charge avec peu d'études de bonne qualité (48)

Les causes expliquant cette hétérogénéité sont multiples ; qu'il s'agisse de législations différentes régulant l'ECT (49); ou tout simplement des moyens alloués à la psychiatrie puisqu'il existe une corrélation directe entre les moyens alloués à la psychiatrie et le niveau d'accès à l'ECT (31) (contrairement aux traitements antidépresseurs par exemple). L'accès aux ECT implique l'accès à un plateau technique et donc un hôpital de taille suffisante Ce point est important dans un système de soins psychiatriques sectorisé comme en France où de nombreux établissements de santé mentale ne sont constitués que de services de psychiatrie. Aux Etats Unis par exemple 9 hôpitaux sur 10 ne bénéficient pas d'accès à l'ECT (50).

En dépit des freins, les indicateurs concernant l'efficacité, la tolérance et la rentabilité de l'ECT sont de plus en plus manifestes. Il a par exemple été démontré que le taux de ré-hospitalisation à 30 jours pour les patients ayant bénéficié d'ECT l'année précédente est environ deux fois moins important que celui de la population générale hospitalisée (51). Malgré des pratiques actuelles qui placent souvent l'ECT comme un traitement de « dernier recours » (1), il apparaît que l'ECT devient rentable, ou « cost-effective » dans la dépression, si on la propose comme traitement de recours après l'échec de 2 autres thérapeutiques (52). L'accès à l'ECT semble non seulement hétérogène mais également en baisse dans le monde. Les patients bénéficiant d'ECT

sont deux fois plus souvent des femmes, avec une médiane d'âge de plus de 50 ans (32). Les raisons de ces disparités sont extrêmement diverses d'un pays l'autre. Il paraît donc utile de mieux caractériser la population bénéficiant d'ECT dans notre région afin de déterminer les éventuelles limites et freins au développement de sa pratique.

Les seuls chiffres existant concernant la pratique de l'ECT en France, restent les chiffres du codage de l'activité médicale (Classification Commune des Actes Médicaux ou CCAM) qui demeurent parcellaires en psychiatrie vu l'absence de Tarification A l'Activité. Des données recensées en 2015 retrouvaient une moyenne d'actes de 7,39 pour 100 000habitants dans les hauts de France contre 19,92 pour 100 000 habitants sur l'ensemble du territoire français (53). Les seules recommandations existantes concernant l'ECT en France sont celles de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) de 1997 (6) et qui proposent l'ECT en première ligne en cas de risque vital dans la dépression mais également comme traitement des états maniaques, de certaines formes de schizophrénie et quelques autres indications plus marginales.

1.4 Filière ECT au CHRU de Lille :

L'organisation des séances d'ECT au sein du Nord Pas de Calais est agencée autour du service d'Hospitalisation à Durée Déterminée ou HPDD du service de psychiatrie du Centre Hospitalier Régional Universitaire ou CHRU. Cette filière restait jusqu'en 2018 la seule à organiser des ECT pour les patients en dehors des établissements privés.

Tout d'abord les patients atteints d'une pathologie nécessitant de l'ECT, sont adressés sur leur secteur par leurs équipes de soins habituelles. Par la suite leur psychiatre référent les adresse avec courrier sur la consultation de pathologies complexes et résistantes du CHRU. Lors de cette consultation l'indication d'ECT est posée avec une première évaluation du délai en fonction du degré d'urgence.

Le patient est ensuite convoqué pour son bilan pré ECT qui dure en général 5 jours au sein du service d'HPDD ; ce bilan comprend une consultation d'anesthésie, une évaluation clinique sur plusieurs jours, un bilan biologique dépendant de la pathologie sous-jacente. Une adaptation thérapeutique est parfois proposée en particulier avec un arrêt ou une baisse des médicaments affectant le seuil épiléptogène : diminution des Benzodiazépines et baisse du lithium au vu du risque de confusion accru. Tout patient bénéficiant d'ECT doit avoir eu au préalable une imagerie cérébrale afin d'éliminer la seule contre-indication absolue qui est l'hypertension intracrânienne (HTIC) (6) ; cette imagerie est le plus souvent un scanner cérébral non injecté mais parfois une IRM ou une autre imagerie est demandée, à visée diagnostique par exemple.

La première séance d'ECT est alors fixée en fonction des disponibilités de l'unité. Les séances ont lieu le lundi matin et le mercredi après-midi à raison de 4 séances sur chacune des demi-journées. Le patient doit venir à jeun pour minimiser le risque anesthésique. Chaque patient bénéficie de 2 séances par semaine ce qui correspond à un protocole classique et est considéré comme le protocole de stimulation permettant de réduire au maximum les effets indésirables sur le plan cognitifs mais avec un délai de réponse allongé (44,54). D'autres protocoles de

stimulation, à raison de 3 séances par semaine, permettent en théorie une réponse au traitement parfois plus rapide (au prix d'effets indésirables plus marqués), mais cette possibilité n'est pas disponible au CHRU de Lille.

La première séance d'ECT consiste d'abord en une « titration » procédure par laquelle on réalise une stimulation à un seuil déterminé en fonction de l'âge afin de trouver le plus petit seuil possible pour lequel une crise convulsive satisfaisante est obtenue. La notion de crise satisfaisante est reconnue empiriquement dans la littérature comme une crise convulsive objectivée à l'EEG de durée supérieure à 20secondes (54), indépendamment de la réponse clinique constatée.

Le nombre de séances d'ECT n'est pas fixé à l'avance et dépend principalement de l'évolution clinique, de la demande du patient et des impératifs organisationnels. On retrouve dans les recommandations médicales un nombre minimal de séances de 8 et pouvant monter en général jusqu'à 12 séances pour la cure et parfois plus en fonction de l'évolution(9).

Pour le cas des patients hospitalisés sur leur secteur le patient est alors transféré deux fois par semaine vers le service d'HPDD avec retour pour le weekend ; charge alors à son service d'origine de mettre en place la surveillance clinique.

Puisque notre étude a porté sur la période 2010-2018 il paraît important de souligner que les protocoles de stimulation ont pu évoluer. Il s'agissait principalement de stimulation bilatérale par courant carré pulsé bref de durée d'une milliseconde. De même, l'usage des produits d'anesthésie restait variable d'un anesthésiste à un autre

dans notre service et a varié dans le temps Nous pouvons tout de même noter que l'étomidate reste l'agent d'anesthésie reste le plus fréquent.

Il existe un autre centre d'ECT dans le Nord Pas de Calais : la clinique du Littoral mais s'agissant d'un établissement privé nous avons choisi de ne pas prendre en compte leur activité pour cette étude. Un autre centre d'ECT à ouvert fin 2018 sur le Centre Hospitalier d'Arras (secteur de psychiatrie publique). Les patients n'ont pas été inclus le début de l'activité d'ECT étant trop proche du début de notre période d'étude.

Certains patients, n'avaient pas, comme secteur d'origine, un secteur du Nord Pas de Calais. Pour d'autres, le médecin adresseur n'était pas un psychiatre, en particulier quand le patient venait d'un service au sein du CHRU tels que le service de psychogériatrie ou de neurologie pour le cas des étiologies non psychiatriques ce qui a pu avoir un impact sur la prise en charge en termes de modalités d'hospitalisation.

Le cas des patients hospitalisés sous le mode des soins sans consentement qu'il s'agisse de soins psychiatriques à la demande d'un tiers (SPDT) ou de soins à la demande d'un représentant de l'état (SPDRE) demeure spécifique. Ils sont nécessairement transférés en hospitalisation complète dans le service de psychiatrie en secteur dit « fermé » - l'unité De Clérambault.

Il est demandé, à tous les patients pour lesquels est retenue l'indication d'ECT, de signer une fiche de consentement à l'ECT. Pour le cas des patients dont le consentement n'est pas recevable (quel que soit leur mode de soins) il est alors convenu de demander un consentement écrit d'un tiers majeur. On peut d'ailleurs noter

que ce point spécifique reste flou au regard de la loi, sujet sur lequel nous reviendrons dans la discussion. Notons également qu'il n'y a pas de contre-indication théorique à la prise en charge par ECT des détenus ou des mineurs.

Une fois la cure terminée, les patients sont déclarés sortants et retournent à domicile ou sur leur secteur de soins en hospitalisation. Une consultation à distance est généralement proposée aux patients pour évaluer l'évolution à moyen terme et pour les patients les plus sévères un suivi sur plusieurs consultations est parfois organisé sur la consultation de pathologies complexes et résistantes.

Il peut être proposé aux patients une fois leur cure terminée de poursuivre des séances d'ECT dites de consolidation et/ou d'entretien. Il s'agit de poursuivre l'ECT dans les suites immédiates de la cure avec une fréquence moindre et décroissante. Cela pose encore une fois la question de la disponibilité et de l'accessibilité de ces ECT d'entretien et de la capacité à proposer ce dispositif aux patients au détriment des créneaux d'ECT « en cure ». En plus de l'ECT une conduite à tenir est proposée sur le plan médicamenteux au patient et à son médecin référent.

Comme nous venons de le voir, la filière ECT au sein du CHRU de Lille est donc organisée de façon robuste et draine un bassin de population potentiellement important puisqu'il s'agit en pratique, de la seule filière d'ECT dans le Nord Pas de Calais en hospitalisation publique (soit plus de 4 millions d'habitants (55)). Au vu du bassin de population important il paraît donc légitime de se poser la question de l'hétérogénéité d'accès à l'ECT dans notre région.

2. Objectifs de l'étude et méthode

Au vu de ces différents éléments on peut voir que la pratique de l'ECT est hétérogène dans le monde et dans le temps. Il n'existe pas de grande étude épidémiologique récente Française ; la seule existante datant de 1997 et réalisée par sondages envoyés par courrier (56). Il nous est donc apparu cohérent de tenter de mieux caractériser la population bénéficiant d'ECT dans le Nord Pas de Calais.

Notre hypothèse de travail est qu'il existe une hétérogénéité d'accès à l'ECT dans le Nord Pas de Calais en secteur public. Cela se traduit par une hétérogénéité d'accès à l'ECT au sein du CHRU de Lille puisqu'il s'agit du seul établissement amené à la pratiquer en hospitalisation publique. Nous avons formulé l'hypothèse que cette hétérogénéité se traduit par une répartition des patients bénéficiant d'ECT qui soit influencés par la distance séparant le domicile du patient du CHRU de Lille.

En effet si la distance entre le domicile des patients et le CHRU est associée à une exposition différente à l'ECT alors il paraît envisageable qu'il existe un lien causal entre ces 2 phénomènes. Un autre moyen de renforcer cette hypothèse est également d'analyser la répartition des patients en fonction de leur secteur de rattachement. Puisque le domicile des patients définit leur secteur psychiatrique, s'il existe une différence significative du nombre de patients bénéficiant d'ECT par secteur alors on pourra penser que cette association participe à affirmer une hétérogénéité d'accès à l'ECT.

Notre étude est une étude rétrospective descriptive sur la base de critères qualitatifs et portant sur la période 2010-2018 intégralement incluses (donc du premier janvier 2010 au 31 décembre 2018)

L'objectif principal de l'étude consiste donc en l'analyse des distances entre le domicile des patients bénéficiant d'ECT et le CHRU de Lille ainsi que l'analyse de la répartition sectorielle de ces patients, le tout sur la période 2010-2018.

Les objectifs secondaires consistent en le recueil et l'analyse des plusieurs caractéristiques épidémiologiques des patients ayant bénéficié d'ECT au CHRU à savoir :

- Age du patient au moment du début des ECT
- Sexe du patient
- Mode de soins du patient (entre soins dit « libres », soins sans consentement et soins à la demande d'un service non psychiatrique)
- Diagnostic psychiatrique du patient
- Indication dans laquelle est posée le traitement par ECT
- Nombre de séances total ; nombre de cures
- Antériorité d'ECT ou non
- Antériorité documentée de geste suicidaire ou non
- Antécédents non psychiatriques des patients
- Évolution du patient après les séances d'ECT
- Traitement de sortie et d'entrée si documenté
- Effets secondaires rapportés
- Date du premier contact du patient avec l'équipe d'HPDD et date du début des séances d'ECT

Nous avons donc procédé à un relevé systématique des dossiers informatiques des patients ayant été hospitalisés au sein de l'unité d'HPDD ou sont pratiquées les

ECT. Le choix de ne relever que les dossiers informatiques du CHRU a été fait pour des raisons de simplicité, mais aussi afin de contrôler le degré d'information tracée informatiquement et donc facilement transmissible d'un praticien à l'autre. En effet comme nous le verrons par la suite l'un des enjeux de la filière ECT paraît être la collection et le recueil systématisé et homogène des informations et données des patients.

Les dossiers informatiques sont accessibles au sein du CHRU via le logiciel « Sillage ». Le listing des patients ayant bénéficiés d'ECT a été obtenu au moyen du recueil des listes de patients présents dans le service et qui remontent à 2010. Grâce à ces listings il a été possible de réaliser une liste globale des patients ayant bénéficiés d'ECT. Puisqu'il s'agissait de collecter les informations année par année il a été choisi de limiter le recueil au 31 décembre 2018 l'année 2019 étant en actuellement en cours. La période étudiée porte donc sur 9 ans.

Dans le cadre de cette étude tout patient ayant eu au moins une séance d'ECT a été inclus. Puisque nous nous basions sur des listings à posteriori certaines périodes ou patients ont pu échapper à notre recueil, nous en reparlerons par la suite.

Afin d'étudier la répartition géographique des patients le logiciel ARCGIS édité par ESRI (57) a été utilisé, en étudiant la distance entre les adresses du domicile des patients et l'adresse postale du CHRU de Lille.

Les opérations statistiques ont été réalisées au moyen du logiciel JAMOVI (58) ainsi que du logiciel Excel (59).

Afin d'étudier les variables qualitatives plusieurs d'entre elles ont été converties en valeur numérique qualitative qui seront précisées dans les résultats le cas échéant.

3. Résultats

Le recueil des données des patients a permis de relever **151 dossiers de patients** ayant bénéficié d'ECT sur la période étudiée. Nous dénombrons **188 cures d'ECT et 2243** séances d'ECT. Il est important de noter qu'il s'agit du nombre de séances documentées pour des patients et ayant été effectivement menés à terme. En cas d'annulation d'une séance celle-ci n'était alors pas prise en compte. **En moyenne cela représente donc 14,9 séances par patient.** Ce chiffre prend en compte les séances d'entretien ainsi que les patients ayant reçu plusieurs cures ce qui explique qu'il soit supérieur au chiffre attendu qui serait situé entre 8 et 12 (nombre de séances recommandé classiquement des traitements par ECT)

3.1 Relevé des localisations des patients et distance par rapport au CHRU

Le lieu de vie des patients est présenté dans la figure 4 avec une échelle permettant le respect strict de l'anonymat :

La répartition des patients en distance est la suivante et illustrée dans la figure 5 :

- Distance **moyenne : 25,68 km** **écart type : 24,72**
- Distance **médiane : 15,5 km**
- Distance **minimale : 0,95km** ; distance maximale **112,37 km**
- 25% (**premier quartile**) des patients vivent à moins de **6,68km** et 75% des patients (**3eme quartile**) vivent a moins de **38,9km**

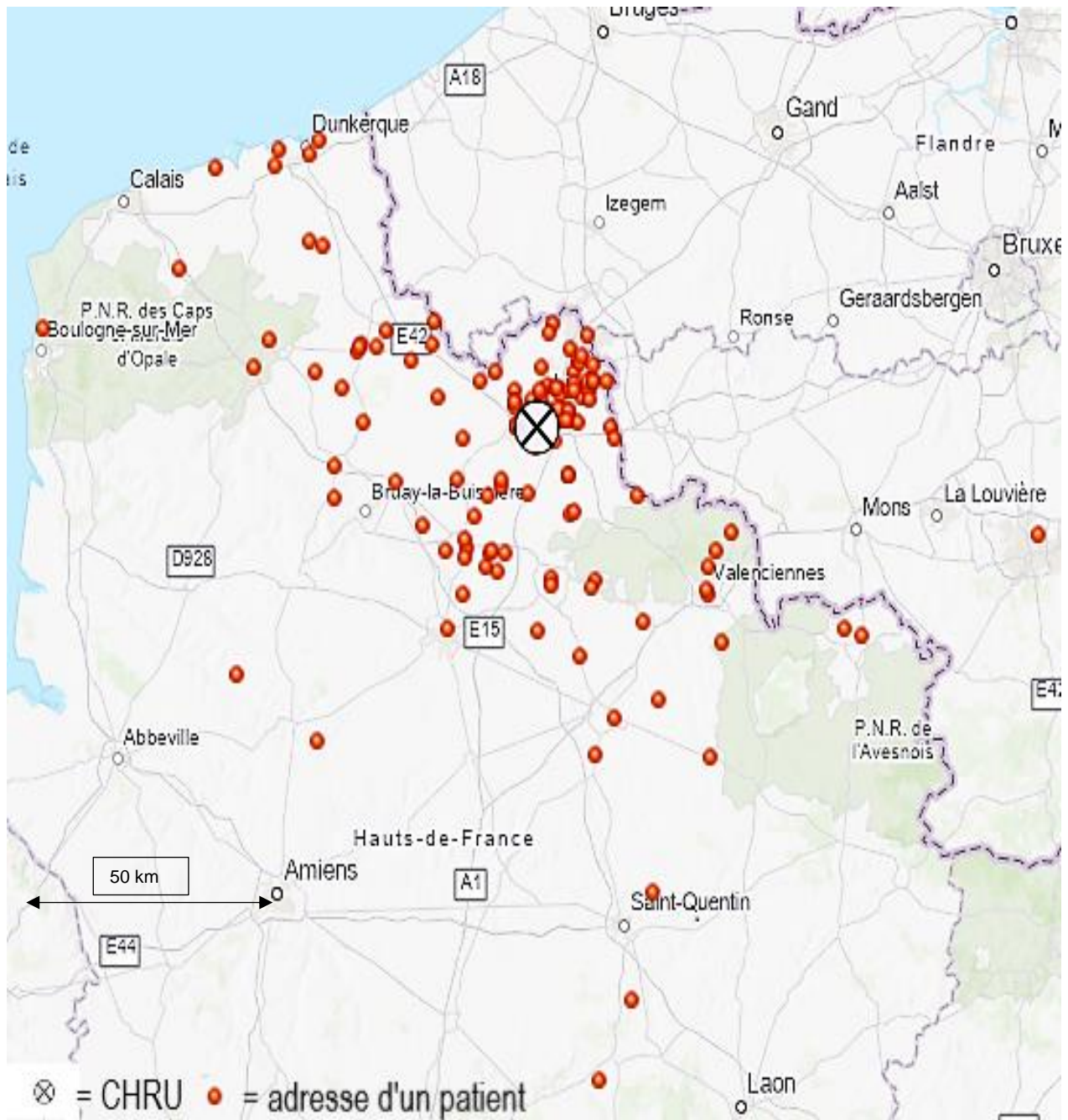


Figure 4 : Lieu de vie des patients ayant bénéficié d'ECT. Carte réalisée avec le logiciel ARCGIS

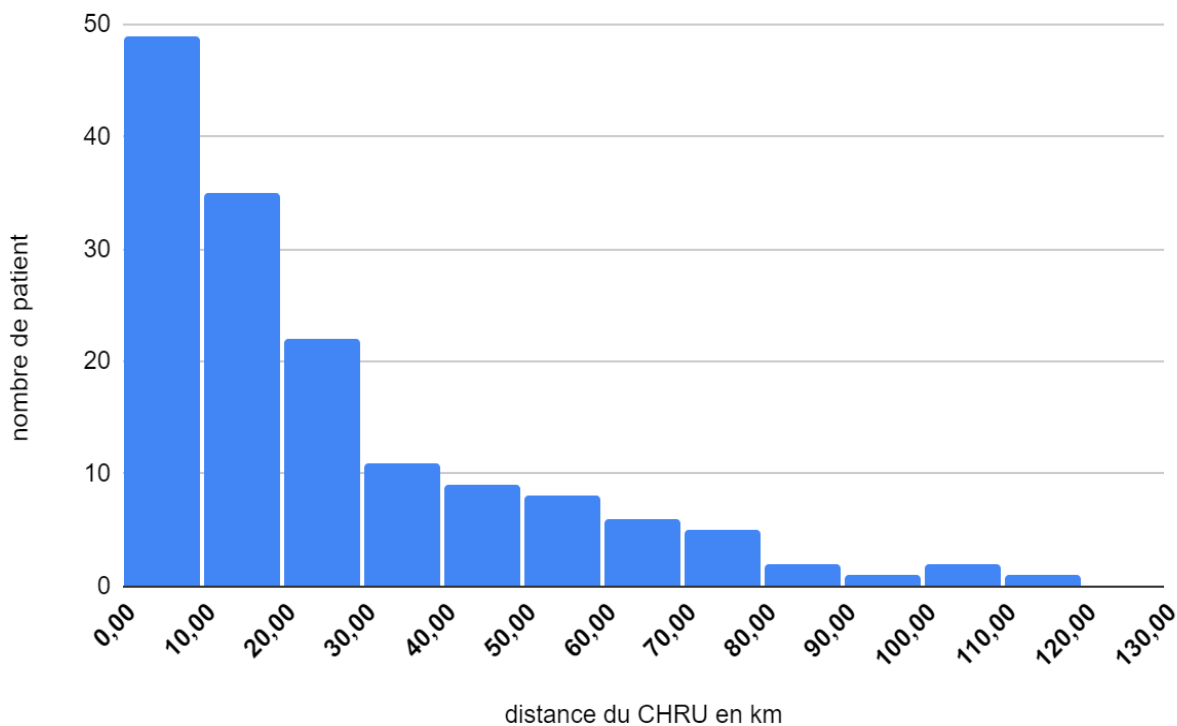


Figure 5 : répartition des patients en fonction de la distance par rapport au CHRU

3.2 Répartition par secteur

La répartition des patients en fonction de leur secteur est décrite dans l'annexe 1 et en figure 6. On notera pour rappel qu'il existe 61 secteurs de psychiatrie adulte dans le Nord Pas de Calais ; 41 dans le Nord et 20 dans le Pas de Calais.

Pour les patients n'habitant pas dans le Nord Pas de Calais un intitulé hors secteur a été utilisé pour les comptabiliser et ces patients regroupés au sein de ce « hors secteur ».

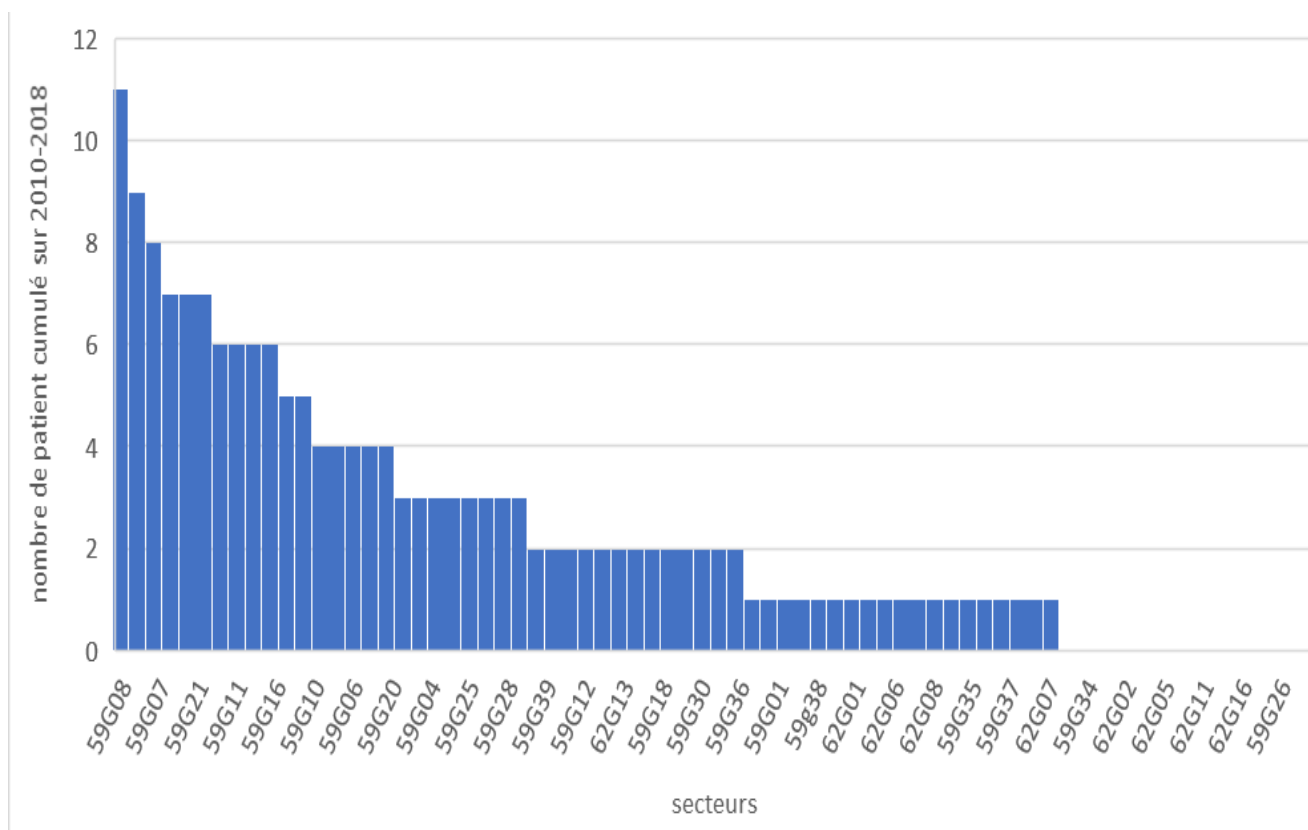


Figure 6 : nombre de patients par secteur

On retrouve pour ces 151 patients :

En **moyenne** : **2,44** patients par secteur.

Le nombre **minimum** de patients par secteur est de **0** ce qui est le cas pour **13 secteurs**.

Nombre **maximum** de patients par secteur : **11** (pour le G08)

La répartition du nombre de secteur pour chaque quantité de patients est présentée dans le tableau 1 :

Tableau 1 : répartition des effectifs de la cohorte de patient ayant bénéficié d'ECT selon les secteurs.

Nombre de patient ayant bénéficiés d'ECT dans un secteur	Nombre de secteur avec cet effectif
0	13
1	16
2	11
3	7
4	4
5	2
6	4
7	2
8	1
9	1
11	1

Si on réalise un test d'adéquation du χ^2 en posant comme hypothèse H_0 que la répartition de l'origine des patients est homogène dans le Nord Pas de Calais H_1 que cette répartition est hétérogène. L'hypothèse H_0 revient à dire que la répartition des patients est distribuée selon une loi normale centrée sur la moyenne du nombre de patients par secteur.

On obtient les résultats suivant sur le test du χ^2 (tableau 2)

Tableau 2 : χ^2 d'adéquation

χ^2	df	p
155	61	< .001

On peut éliminer l'hypothèse H_0 avec un risque $p < 0,01$. L'hypothèse H_1 est donc

validée au risque $p < 0,01$ et on peut donc conclure que la répartition des patients ayant bénéficié d'ECT dans le Nord Pas de Calais ne suit pas une loi de répartition normale centrée sur la moyenne ($=2,44$ patients par secteur) et **donc on peut supposer que la répartition des patients est hétérogène dans le Nord Pas de Calais.**

Bien que nous n'ayons pas réalisé de test statistique sur la question on **peut constater que le secteur accueillant le CHRU (le G08) est également celui qui a le plus grand nombre d'ECT sur la période observée.**

Enfin une analyse simple par département révèle que sur 151 patients ; **123 venaient du Nord ; 24 venaient du Pas de Calais** et 4 venaient d'adresses situées en dehors du Nord et du Pas de Calais. **13 secteurs de psychiatrie n'avaient bénéficié d'aucune séance d'ECT.** Cela représente environ 930 000 personnes si on considère le chiffre moyen de 72 000 habitants par secteur de psychiatrie. Si on compare aux données de l'INSEE concernant la population du Nord Pas de Calais sur la même période (55), on obtient un nombre moyen de **4,63 cures pour 100 000 habitants et 55,2 séances pour 100 000 habitants** sur cette période en moyenne.

3.3 Analyse des effectifs des patients en fonction des objectifs secondaires :

3.3.1 Répartition et évolution par année du nombre de nouveaux patients

Pour évaluer le nombre de patients ayant bénéficiés d'ECT par année nous avons inclus chaque patient ayant eu au moins une séance d'ECT dans l'année. Nous n'avons inclus les patients qu'une seule fois, ainsi si un patient a bénéficié de plusieurs cures sur différentes années, de séances sur plusieurs années ou que sa cure était à cheval entre deux années il n'a été inclus que sur la première année documentée sur la période observée. Il n'y a ainsi aucun doublon de patient. Le résultat n'est donc pas un reflet de l'activité d'ECT mais plutôt un reflet de l'inclusion de nouveaux patients dans la filière ECT. Les résultats sont illustrés en figure 7.

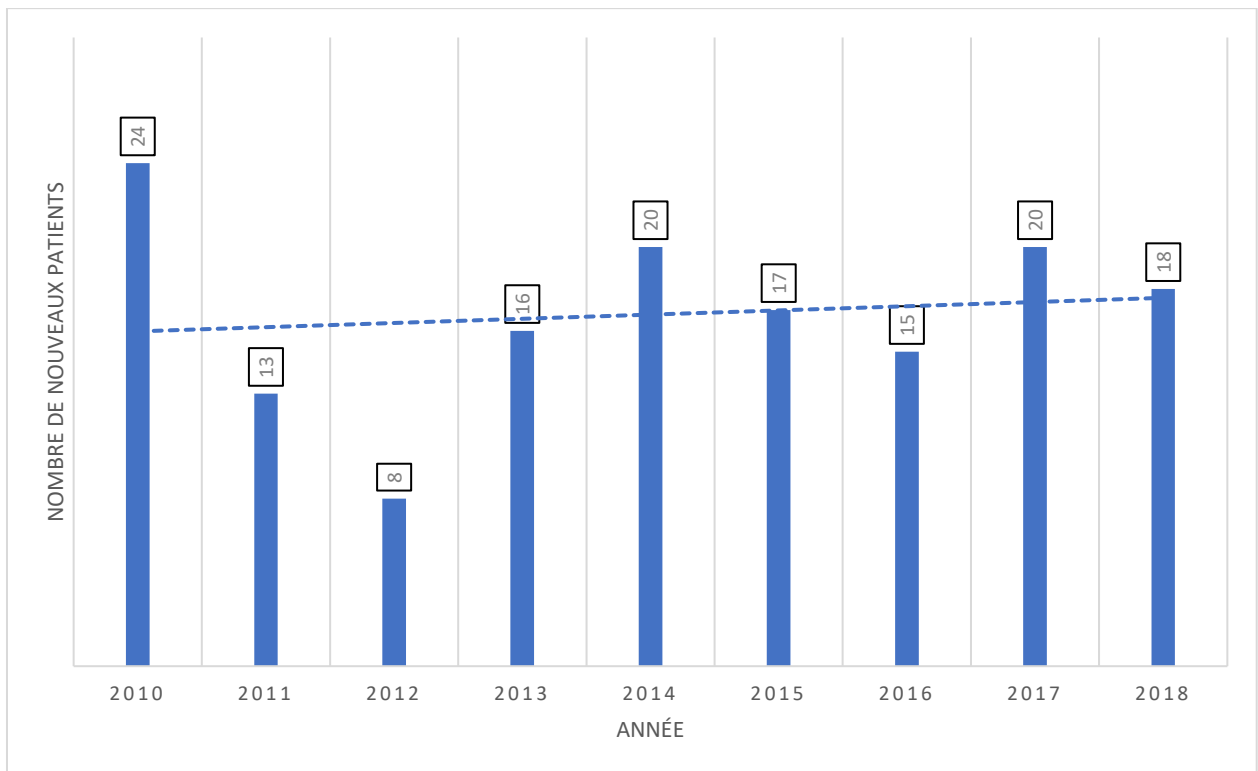


Figure 7 : nombre de nouveaux patients par année avec courbe de tendance

La quantité plus importante de patients inclus en 2010 est un artefact du a la méthode de calcul puisque nous avons inclus tous les patients ayant au moins une séance en 2010 même si leur cure avait débuté l'année précédente, à contrario des années suivantes ou les patients n'étaient inclus que pour l'année de leur première séance

L'année 2012 présente un faible nombre de patient du fait d'un défaut dans les recueils de données conservés. Les données relevées ne sont donc qu'un reflet incomplet de l'activité réelle. **En moyenne 16,8 patients débutaient chaque année un premier traitement par ECT** dans notre unité.

L'activité d'ECT sera plutôt reflétée par l'évolution de nombre de séances documentées par années qui est illustrée dans la figure 8. On note qu'il ne s'agit que d'un recueil dans les dossiers des patients et non une analyse de l'activité du service en tant que tel. Puisque nous partons de l'analyse des dossiers des patients, il ne s'agit que des séances effectivement réalisées et documentées. L'évolution du nombre de cures d'ECT par an est illustrée en figure 9 et suit la même tendance à la hausse depuis 2015 (la encore les cures débutées une année et poursuivie la suivante n'ont été incluses que pour l'année initiale).

Nous totalisons **188 cures d'ECT et 2243 séances sur l'ensemble de la période.**

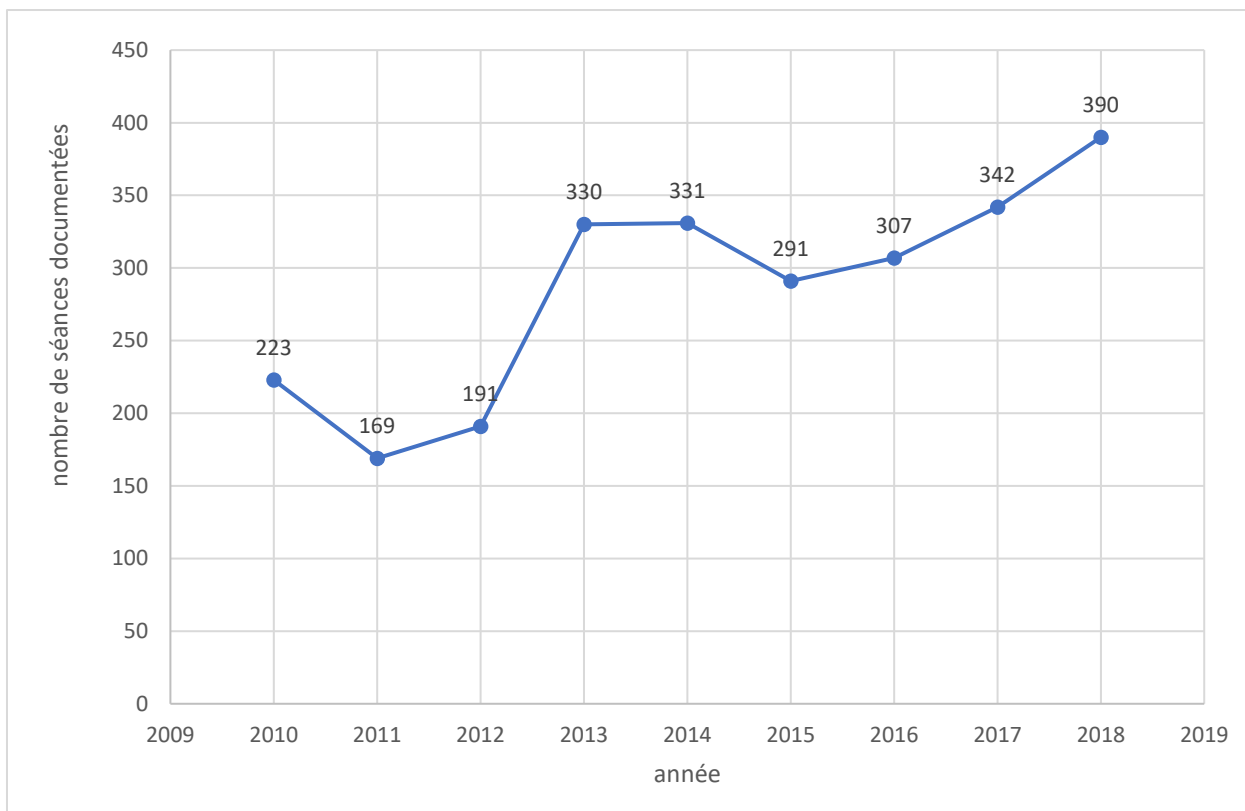


Figure 8 : évolution du nombre de séances documentées par année

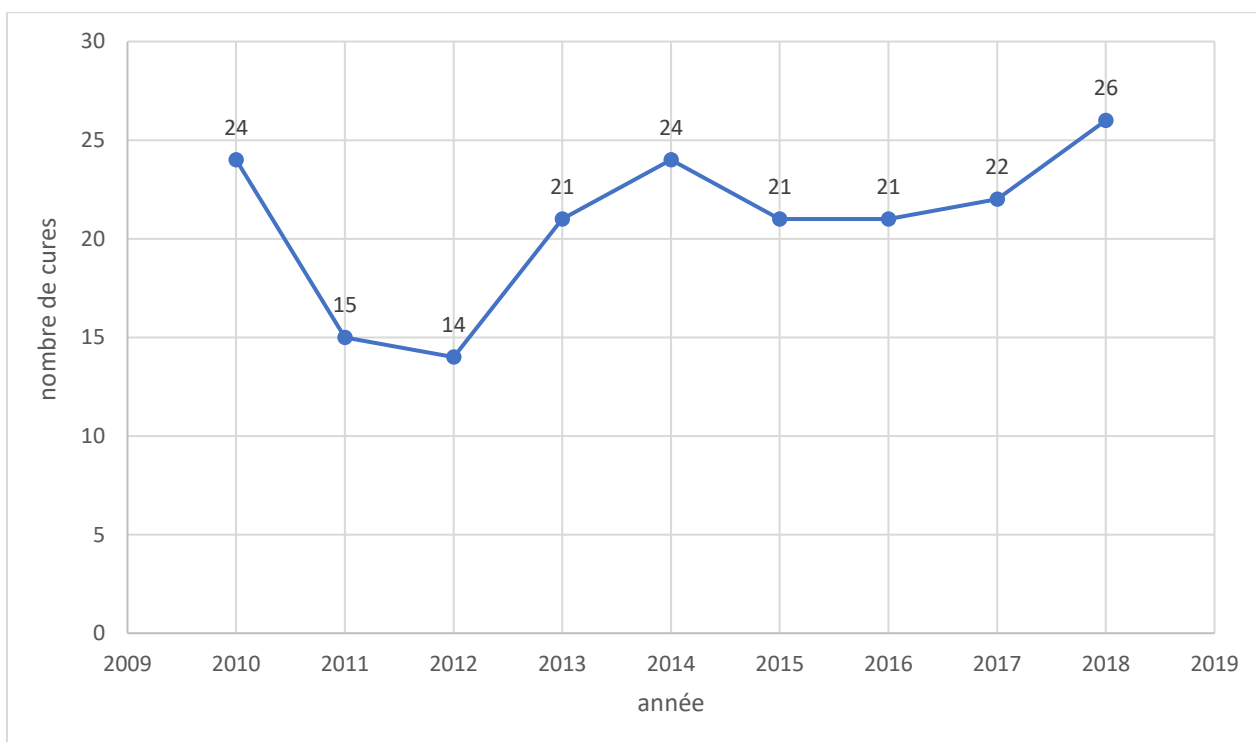


Figure 9 : évolution du nombre de cures réalisées par année

3.2.1 Répartition par sexe

Dans notre étude, nous retrouvons **106 femmes pour 45 hommes** soit **70,2% de femmes**. Cela reste cohérent avec les proportions hommes/femmes observées dans la littérature internationale (33).

3.3.2 Répartition par âge

L'âge au moment de l'initiation de l'ECT pour les patients de notre population est de

Age moyen : 55,98 ans

Médiane : 57 ans

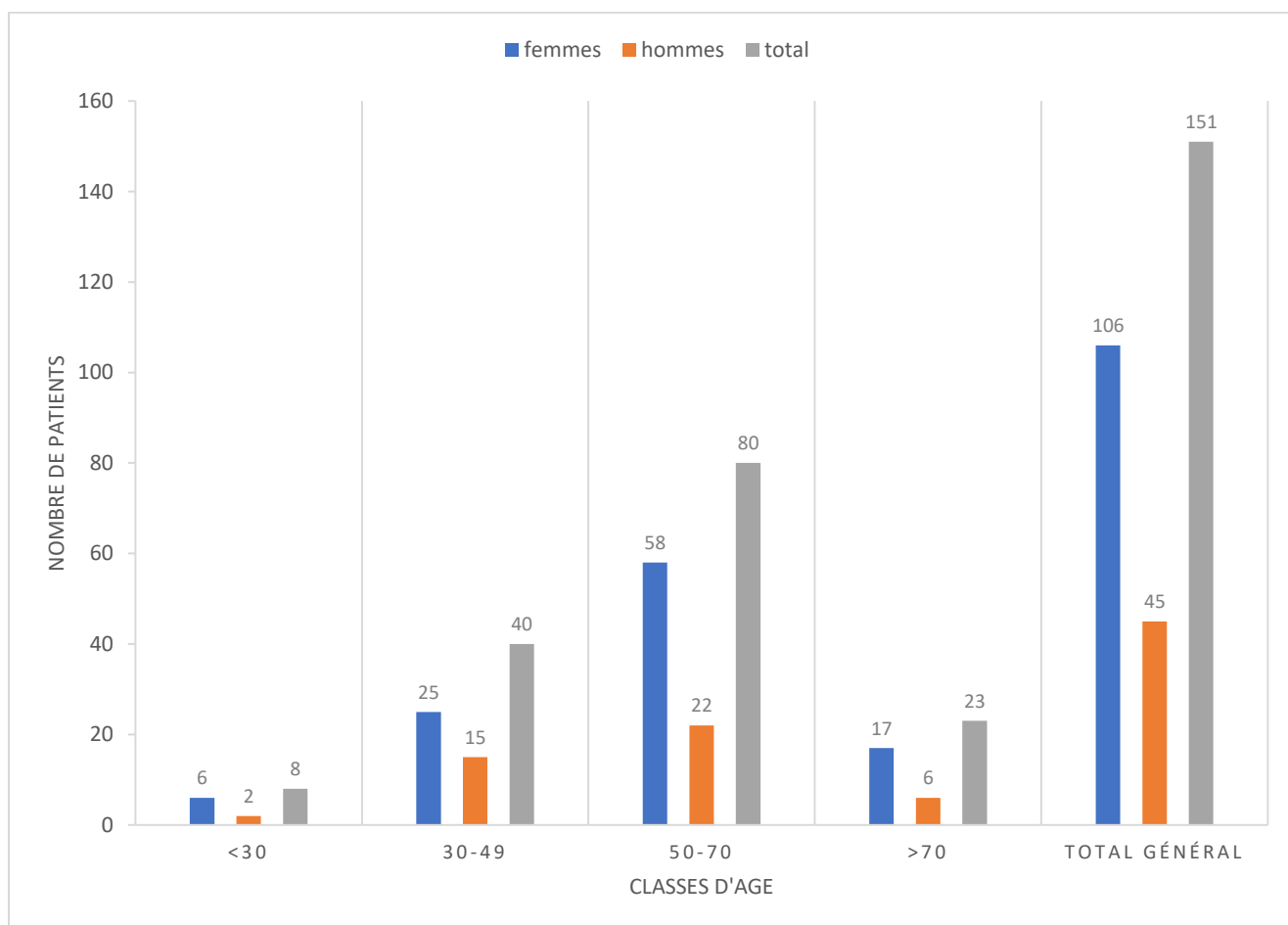
Age minimal : 22 ans

Age maximal : 87 ans

La répartition des patients en fonction de l'âge est indiquée dans le tableau 3

L'âge des patients bénéficiant d'ECT au CHRU de Lille est donc cohérent avec les données de la littérature : **la classe d'âge la plus représentée qui est la classe 50-70 ans** (32). L'ECT est un traitement non seulement efficace chez les patients âgés mais aussi bien tolérée puisque les effets secondaires notamment cognitifs apparaissent d'autant moins sévères que l'âge des patients est élevé (60). Certains résultats tendraient même à montrer que l'ECT serait plus efficace chez le patient âgé que le sujet jeune ; dans la dépression par exemple (61,62). On peut relever l'absence totale de mineurs dans la population ayant bénéficié d'ECT.

Tableau 3 : répartition des patients par classes d'âge en fonction du sexe



3.3.3 Analyse de l'indication des ECT

Les indications pour laquelle les patients bénéficient d'ECT sont diverses ; nous les avons regroupés en 6 groupes afin de comparer leurs proportions dans la population étudiée. Ces indications sont les suivantes :

- Episode dépressif résistant
- Episode dépressif avec caractéristiques mélancoliques et / ou psychotiques
- Syndrome catatonique
- Association d'un épisode dépressif avec caractéristiques

mélancoliques/psychotiques et d'un syndrome catatonique.

- Indication autres
- Indication non présente dans le dossier

Le choix de regrouper épisode dépressif avec caractéristiques mélancoliques et psychotiques s'explique par la faible spécificité de ces 2 tableaux sur le plan clinique l'un par rapport à l'autre, par le fait que dans de nombreux cas les patients avaient des symptômes pouvant s'insérer dans l'un et l'autre des tableaux et par le fait que l'ECT est une indication classique dans les 2 situations (26,63,64).

Le syndrome catatonique est l'une des situations où l'usage de l'ECT est parfois requis en cas de résistance au traitement médicamenteux ou de risque vital avec nécessité d'une réponse rapide. Il est parfois associé à un épisode dépressif mélancolique / psychotique (1).

Les autres indications sont des indications plus marginales où l'ECT est alors utilisé suite à l'échec ou à l'impossibilité d'utiliser des thérapeutiques « classiques » par exemple dans le cas de pathologies neurologiques comme l'état de mal épileptique ou certaines complications de la maladie de Parkinson (5,35).

L'indication d'ECT dans le cas de la dépression résistante est un usage classique et sans doute le plus répandu de l'ECT. Il s'agit alors de traiter un épisode résistant aux traitements habituels pharmacologiques ou par neuromodulation (7,65).

Les résultats sont indiqués dans tableau 4 :

A noter que les indications d'ECT sont renseignées lors du début de la prise en charge ainsi si un patient a bénéficié d'ECT sur plusieurs années ou à plusieurs reprises il n'est renseigné qu'une seule fois dans ces résultats à moins de changer d'indication. Ainsi les patients étaient **en majorité traités pour des épisodes dépressifs**

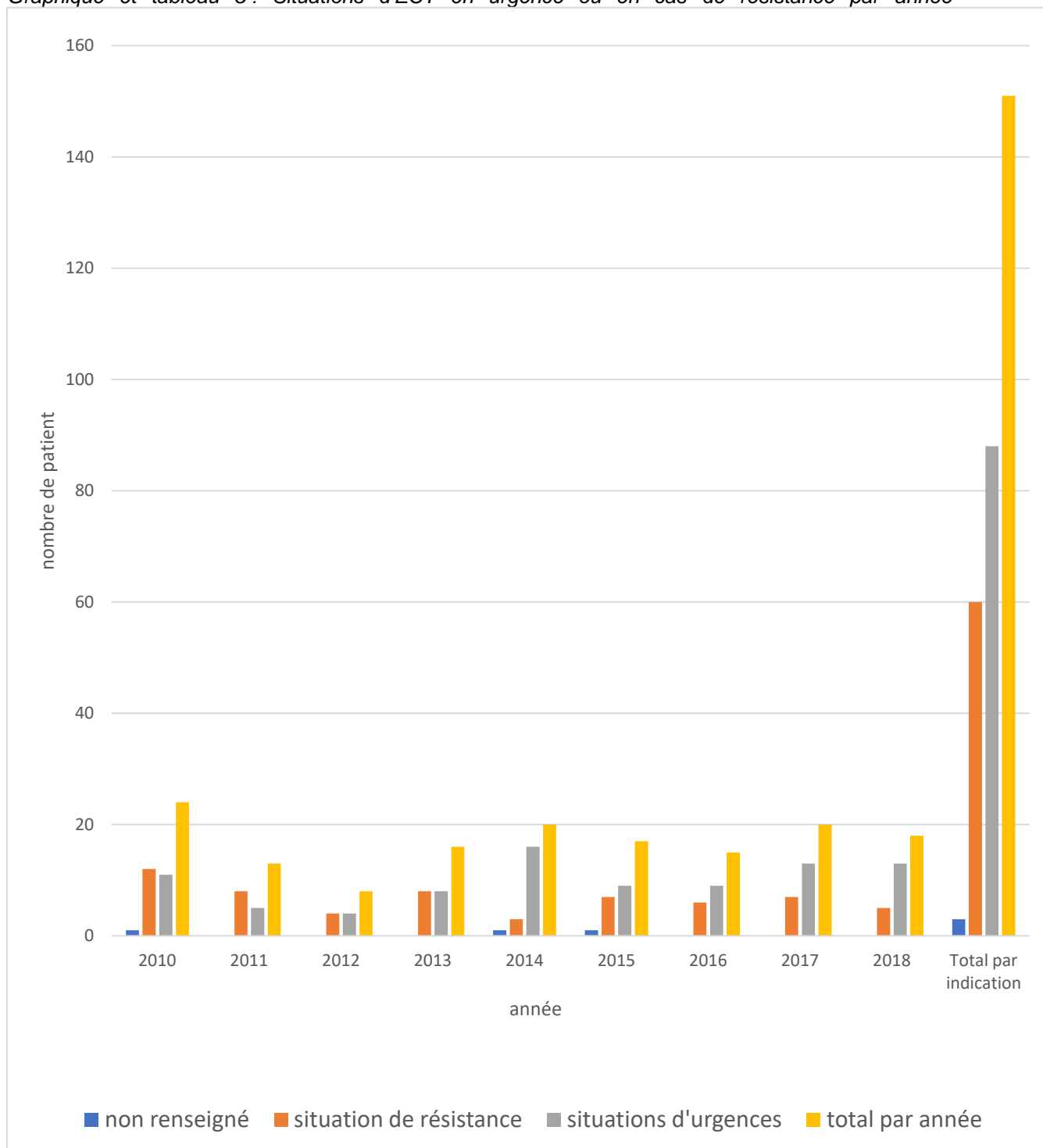
résistants (35,1%) épisodes dépressifs avec caractéristiques mélancolique (28,5%) et pour des syndromes catatoniques (21,9%).

Tableau 4 : répartition par indication et année

Année	Indication non précisée	Épisode dépressif résistant	Épisode dépressif avec caractéristiques mélancoliques/psychotiques	Syndrome catatonique	Dépression mélancolique /psychotique + catatonie	Autres indications	Total par année
2010	1	10	7	2	2	2	24
2011		7	2	3		1	13
2012		3	3	1		1	8
2013		8	5	2	1		16
2014	1	3	9	6	1		20
2015	1	7	6	3			17
2016		5	3	6		1	15
2017		5	2	7	4	2	20
2018		5	6	3	4		18
Total par indication	3	53	43	33	12	7	151

Pour mieux rendre compte de ces résultats nous avons décidés de regrouper les indications en 2 sous-groupes à savoir d'une part les situations d'urgence (celles nécessitant une réponse rapide) soit les dépressions avec caractéristiques mélancoliques / psychotiques et les catatonies et d'autre part les situations de résistance. Les résultats sont inclus dans le graphique et le tableau 5

Graphique et tableau 5 : Situations d'ECT en urgence ou en cas de résistance par année



On peut voir qu'il y a une tendance à traiter les situations d'urgence (**58,3% des patients**) plutôt que les **situations de résistances (39,7%)** ce qui est cohérent vu l'absence d'alternatives et le pronostic vital fréquemment engagé chez ces patients.

Année	Indication non renseignée	Situation de résistance	Situations d'urgence	Total
2010	1	12	11	24
2011		8	5	13
2012		4	4	8
2013		8	8	16
2014	1	3	16	20
2015	1	7	9	17
2016		6	9	15
2017		7	13	20
2018		5	13	18
Total par indication	3	60	88	151

Tableau 5 : situation d'urgence ou de résistance : évolution par année

3.3.4 ECT d'entretien

Une fois la cure terminée il peut lors être proposé au patient un traitement d'entretien pharmacologique ou par ECT. Ce traitement est proposé au cas par cas. La littérature scientifique distingue en général les séances dites de consolidation faisant directement suite à la cure principale visant à renforcer l'efficacité de celle-ci et les séances dites d'entretien qui sont organisées à long terme pour prévenir la rechute (66–68). Ces séances d'ECT au long cours présente l'inconvénient d'un trajet supplémentaire vers et depuis puis le centre d'ECT ainsi que de la tolérance du patient aux effets secondaire de l'ECT.

Les patients ayant reçus des séances d'entretien ou de consolidation sont indiquées dans la figure 10.

A noter que dans les dossiers des patients, il n'existe pas de distinction systématique entre ECT d'entretien et de consolidation et ces deux cas de figures ont donc été cumulés. Il existe dont une large majorité de patients, ne bénéficiant d'aucune

ECT d'entretien ou de consolidation dans les relevés informatiques puisque **seulement 15,2% des patients en bénéficient.**

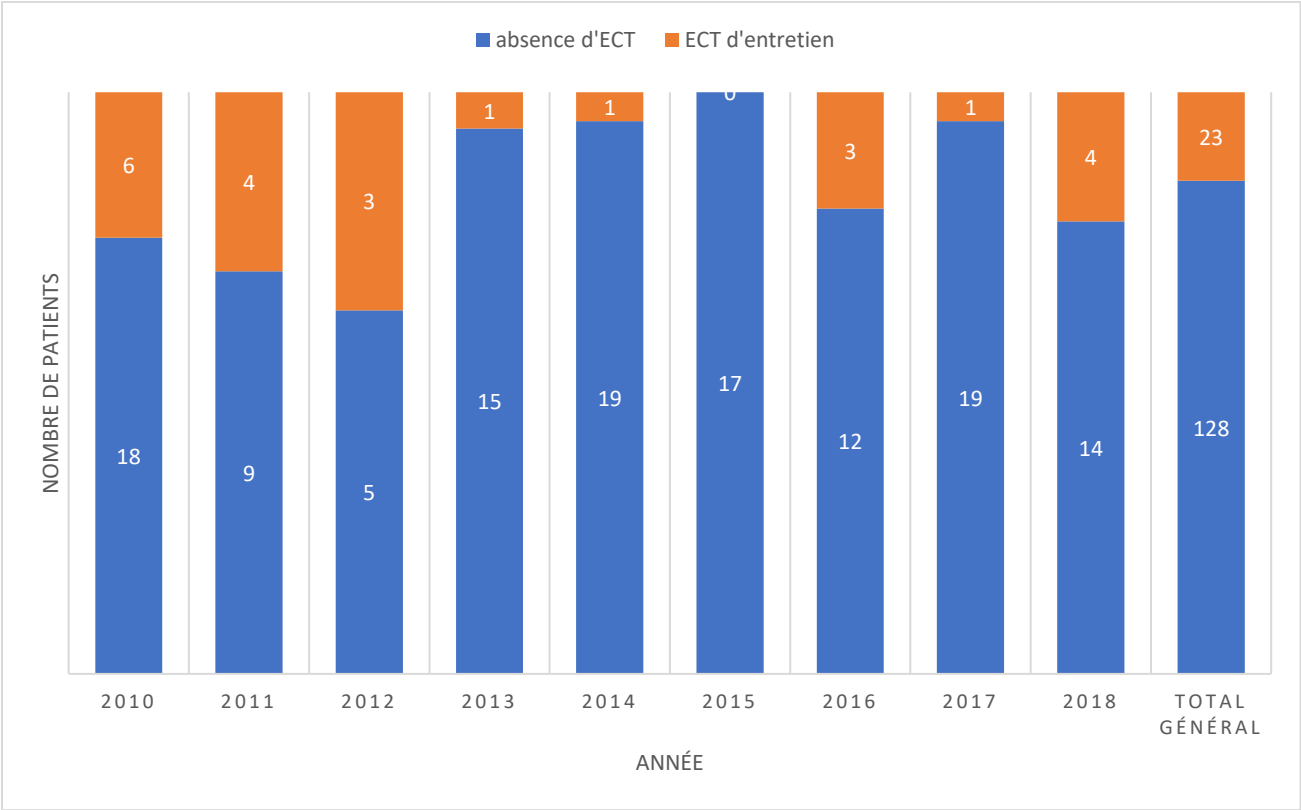


Figure 10 proportion de patient bénéficiant d'ECT d'entretien par année

3.3.5 Répartition par diagnostic sous-jacent

L'ECT étant souvent utilisée pour traiter un épisode qu'il soit dépressif, catatonique ou autre il nous est donc apparu logique de recueillir le diagnostic psychiatrique étiologique, ou « de fond » des patients bénéficiant d'ECT. Ces diagnostics étiologiques ou « de fond » sont indiqués en figure 11 :

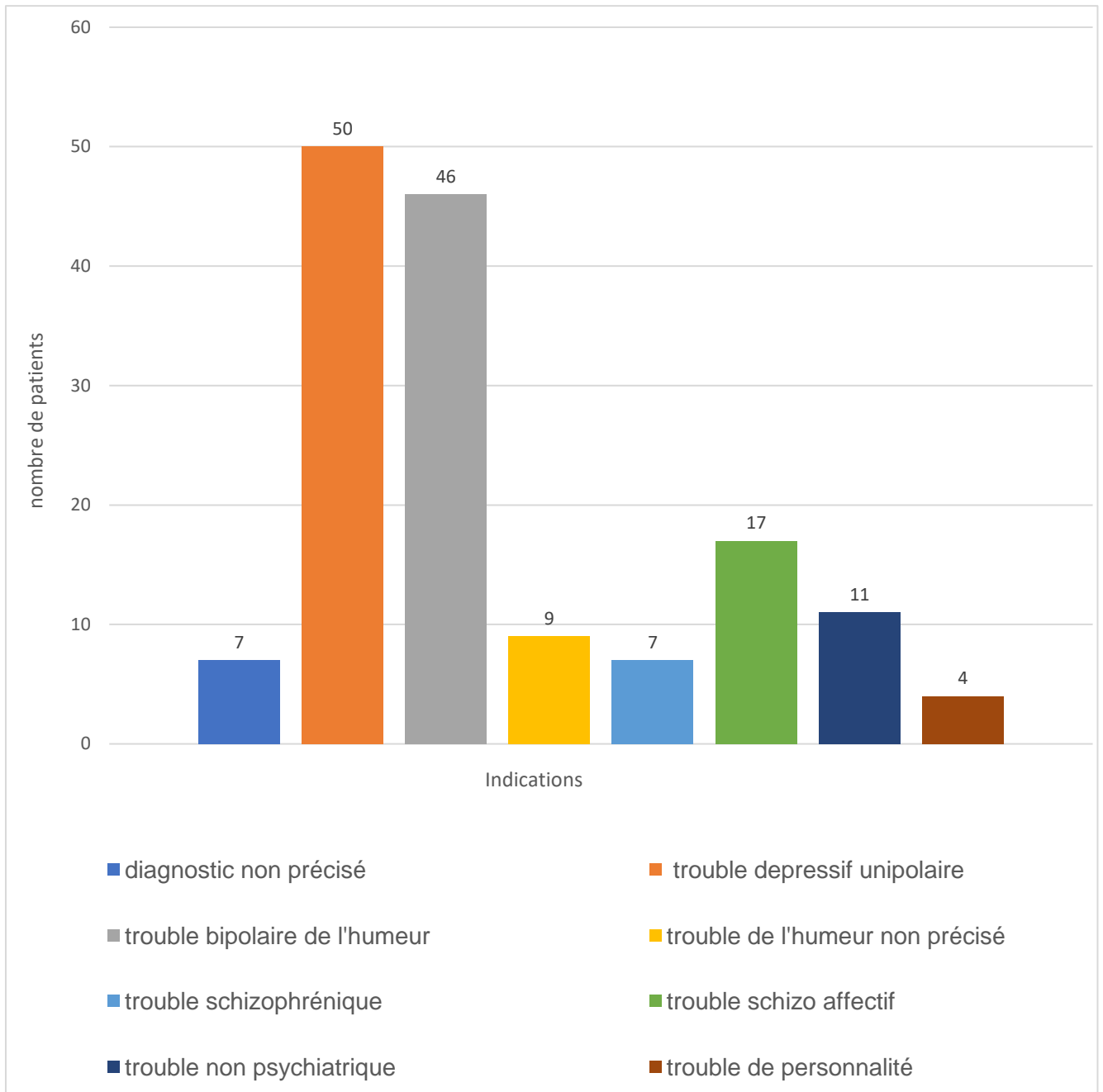


Figure 11 : nombre de patients en fonction du diagnostic sous-jacent

Les diagnostics les plus fréquentes sont **donc le trouble dépressif unipolaire (33,1%) ; le trouble bipolaire de l'humeur (30,5%) puis le trouble schizo affectif (11,3%)**. Ces résultats restent difficiles à comparer aux données de la littérature vu leur importante hétérogénéité cependant on peut noter qu'en Europe la plupart des pays renseignent une répartition des diagnostics avec une proportion plus importante de trouble dépressif unipolaire et moins de trouble bipolaire de l'humeur (24) par rapport à notre population. Les troubles de l'humeur restent néanmoins largement majoritaires. Pour les « troubles de l'humeur non précisés », il s'agit des patients pour lequel un diagnostic définitif n'a pas été tranché entre épisode dépressif s'intégrant dans le cadre d'un trouble dépressif unipolaire et un trouble dépressif bipolaire de l'humeur (quel qu'en soit le sous type). C'est une situation relativement fréquente dans l'unité d'HPDD puisque les troubles dépressifs résistants s'inscrivent volontiers dans le cadre de trouble bipolaires. La question qui se pose une fois l'épisode dépressif traité est cependant plus complexe puisqu'il s'agit de prévenir la récurrence dépressive et que les stratégies sont alors différentes en fonction de la pathologie de fond.

3.3.6 Répartition par mode de soins

Les patients bénéficiant d'ECT étaient hospitalisés pour **112 patients (74,2%) sous le mode du soin dit « libre » ; 28 (18,5%) sous le mode des soins sans consentement et enfin 11 (7,3%) étaient hospitalisés dans un autre service** durant leur prise en charge (neurologie, gériatrie ou réanimation). La répartition des patients en fonction de l'année est précisée dans la figure 12.

En réalisant un test du Chi² d'indépendance au risque 5% on retrouve une **proportion significativement plus élevée de patients hospitalisés pour des motifs urgents en soins sans consentement ou venant d'un autre service**. Cela s'explique probablement par le fait que les tableaux les plus sévères et urgents sont des tableaux cliniques comme la catatonie et la mélancolie ou l'acceptation des soins est par définition souvent impossible mais avec un risque tel que les soins doivent être débutés au plus tôt. Ces résultats sont illustrés dans la figure 13.

On peut noter que la majorité des patients (73,6%) sont hospitalisés sous le mode des soins dit « libres ». La situation des patients hospitalisés en soins sans consentement est plus complexe comme nous le verrons dans la discussion. On peut constater qu'il n'y a aucun patient dans notre effectif qui soit incarcéré.

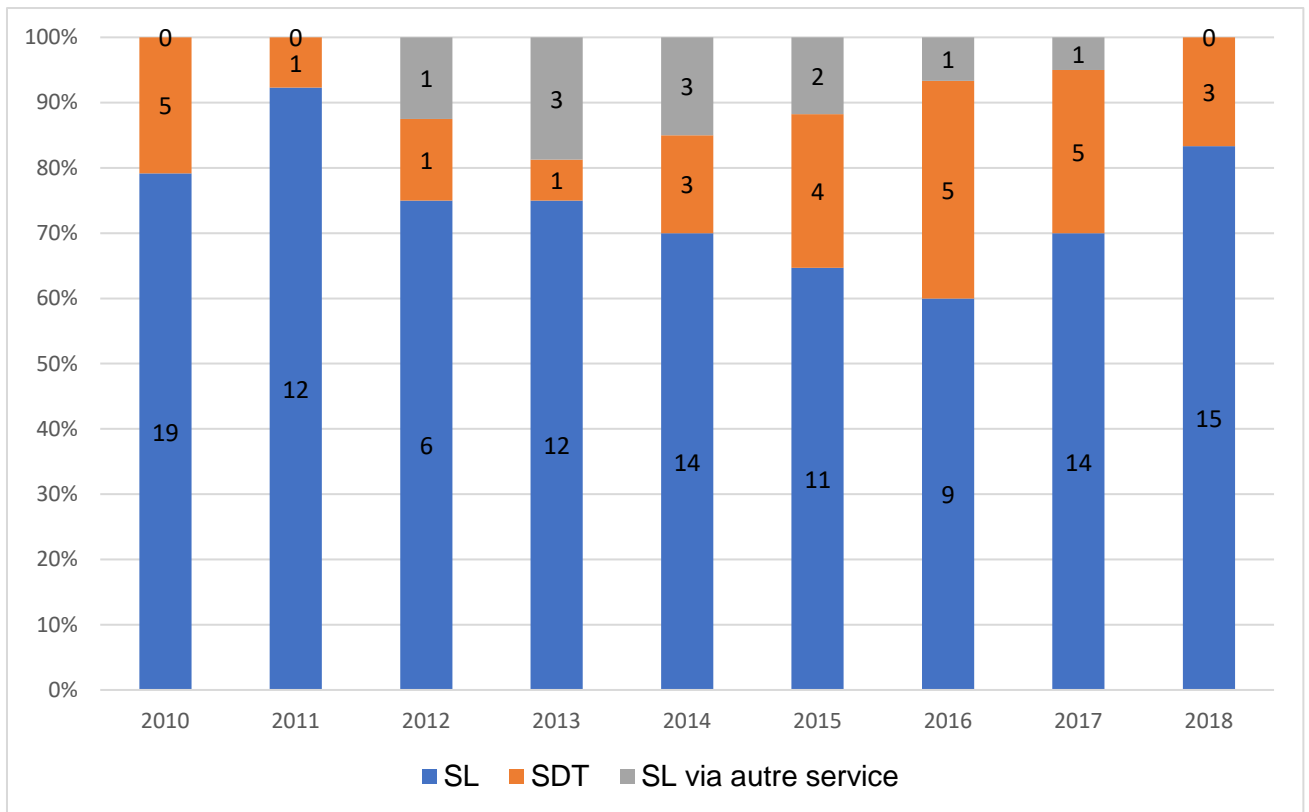


Figure 12 : histogramme empilé présentant la répartition des patients en fonction du mode de soins.

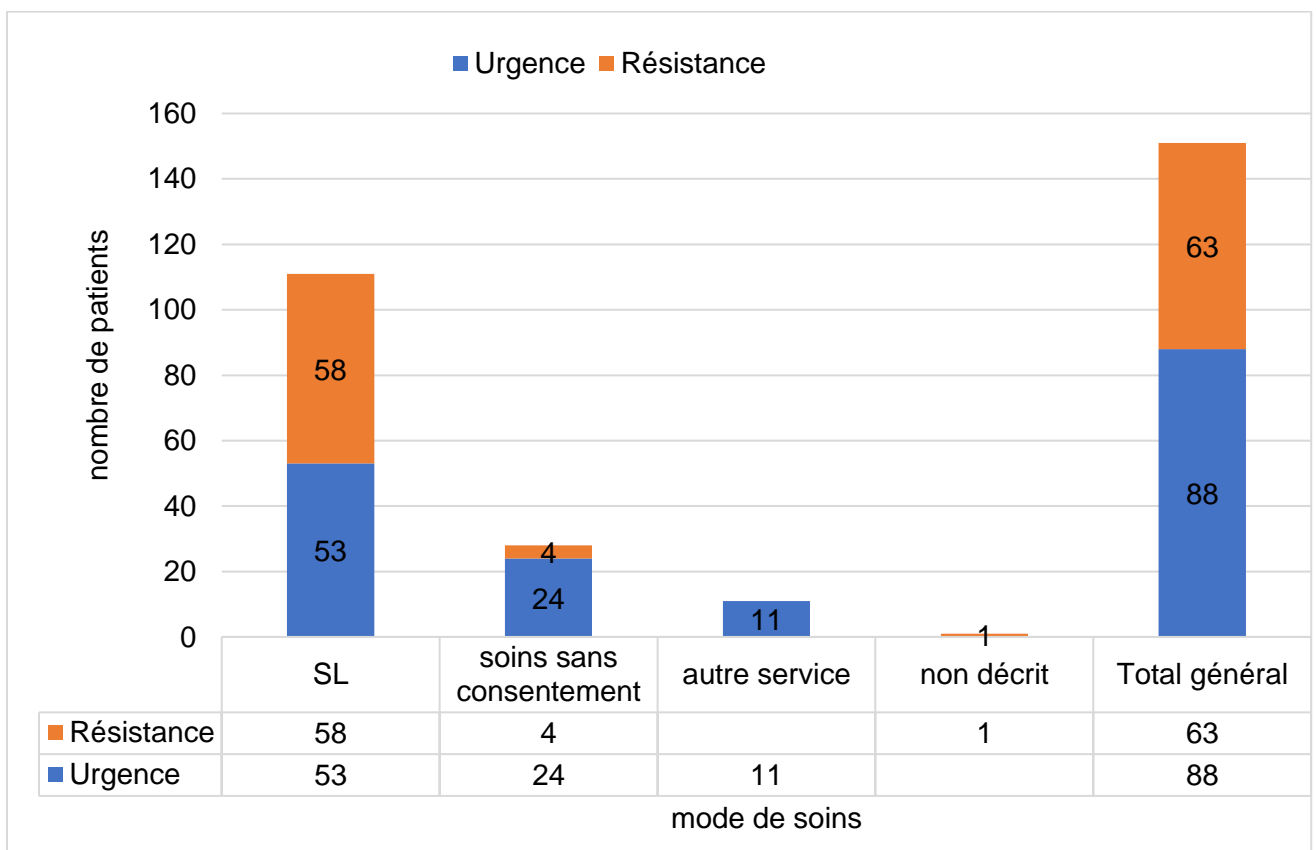


Figure 13 : Histogramme des modes de soins des patients en fonction de l'indication : urgence/résistance

3.3.7 Antériorité d'ECT

Parmi les antécédents nous avons relevé spécifiquement les antériorités d'ECT chez les patients. En effet le traitement par ECT est fréquemment utilisé dans des situations de résistance aux traitements pharmacologiques, il paraissait donc logique que les patients ayant par le passé reçu une cure d'ECT dans le cadre d'une pathologie sévère ou résistante se retrouvent en cas de rechute dans cette même situation de résistance aux traitements habituels. Notre relevé ne portait que sur l'exposition aux ECT dans les antécédents avant la cure index et donc avant 2010 et / ou dans un autre centre qu'au CHRU.

Dans la population étudiée, **22 patients sur 151 (14,6%)** avaient une antériorité de traitement par ECT. Une explication possible est la stigmatisation qui concerne encore l'ECT et qui serait moindre chez les patients ayant déjà bénéficiés avec succès d'ECT ce qui constituerait donc un frein moindre envers ce traitement (69).

3.3.8 Antériorité de tentative de suicide

Nous avons relevé les antériorités de tentative de suicide (TS) parmi les patients ayant reçu des ECT. Le suicide est une problématique de santé publique majeure et l'un des principaux facteurs de risque de suicide est la présence d'une pathologie psychiatrique non contrôlée en particulier les troubles de l'humeur (70). L'ECT étant un traitement de choix dans les troubles de l'humeur, nous voulions donc contrôler la présence d'antériorités de tentative de suicide parmi nos patients. Nous avons distingué les patients sans antécédent de TS, les patients avec un antécédent de TS et les patients avec plusieurs antécédents de TS. Il va de soi que les suicides aboutis précédents l'accès à l'ECT n'ont pu être intégrés dans notre cohorte puisque n'ayant

pas eu accès à l'ECT.

Parmi notre population de 151 patients :

- **90 (59,6%) n'avaient pas d'antécédent de TS documenté**
- **20 (13,2%) avaient 1 unique TS documentée dans leurs antécédents**
- **41 (27,2%) avaient au moins 2 TS documentées dans leurs antécédents**

On peut ajouter que pour plusieurs dossiers, les antécédents de TS n'étaient tout simplement pas décrites. Ces patients ont été inclus dans le groupe « pas de TS » mais on peut supposer que pour un certain nombre d'entre eux la question n'a pas été posée ou simplement non tracée.

Nous avons également relevé les tentatives de suicide chez les patients en attente d'ECT. Il s'agit des patients pour lesquels une tentative de suicide est décrite entre le moment où l'ECT est proposée au patient et la réalisation de la première séance de la cure.

Dans notre cohorte 6 patients (4%) avaient réalisé un geste suicidaire dans la période d'attente de leur cure d'ECT.

3.3.9 Evolution des patients – efficacité de l'ECT

Nous avons relevé l'évolution décrite des patients après leur cure d'ECT. Puisque nous avons recueillis les données à posteriori il n'est pas possible d'affirmer un lien causal entre l'évolution du patient et le traitement par ECT, d'autres paramètres ayant pu intervenir, (évolution de la maladie en soi, autres modifications thérapeutiques etc...). En outre l'évolution du patient n'était pas monitorée de façon objective et quantitative mais uniquement de façon qualitative dans la plupart des

dossiers. Nous nous sommes basés sur le dernier relevé effectué et documenté dans le dossier. Cette variable qualitative a été regroupée en 3 valeurs : « aucune efficacité », « efficacité partielle », « efficacité complète ».

Cette appréciation ne concerne que l'évolution de l'épisode ou du tableau clinique pour lequel était porté l'indication d'ECT et non pas l'évolution de la maladie sous-jacente. Ce résultat est illustré dans la figure 14, une 4ème valeur « non applicable » a été utilisée pour le cas des patients pour lesquels la cure a été interrompue précocement qu'elle qu'en soit la raison ou bien l'efficacité non documentée dans le dossier informatique.

L'ECT dans notre cohorte a donc été un traitement efficace avec **plus de 50% de levée complète des symptômes** et plus de **90% d'amélioration au moins partielle**. Ces taux sont comparables à ceux décrits dans la littérature et confirmant la place essentielle de l'ECT comme l'un des traitements les plus efficaces à disposition du psychiatre. (NB : sur les 6 dossiers pour lesquels l'efficacité n'est pas documentée 2 patients ont décidé d'arrêter la cure du fait d'effets indésirables liés à l'ECT, 2 ont décidé d'arrêter la cure pour des raisons sans lien avec le traitement et pour les 2 derniers l'efficacité n'a pas été documentée).

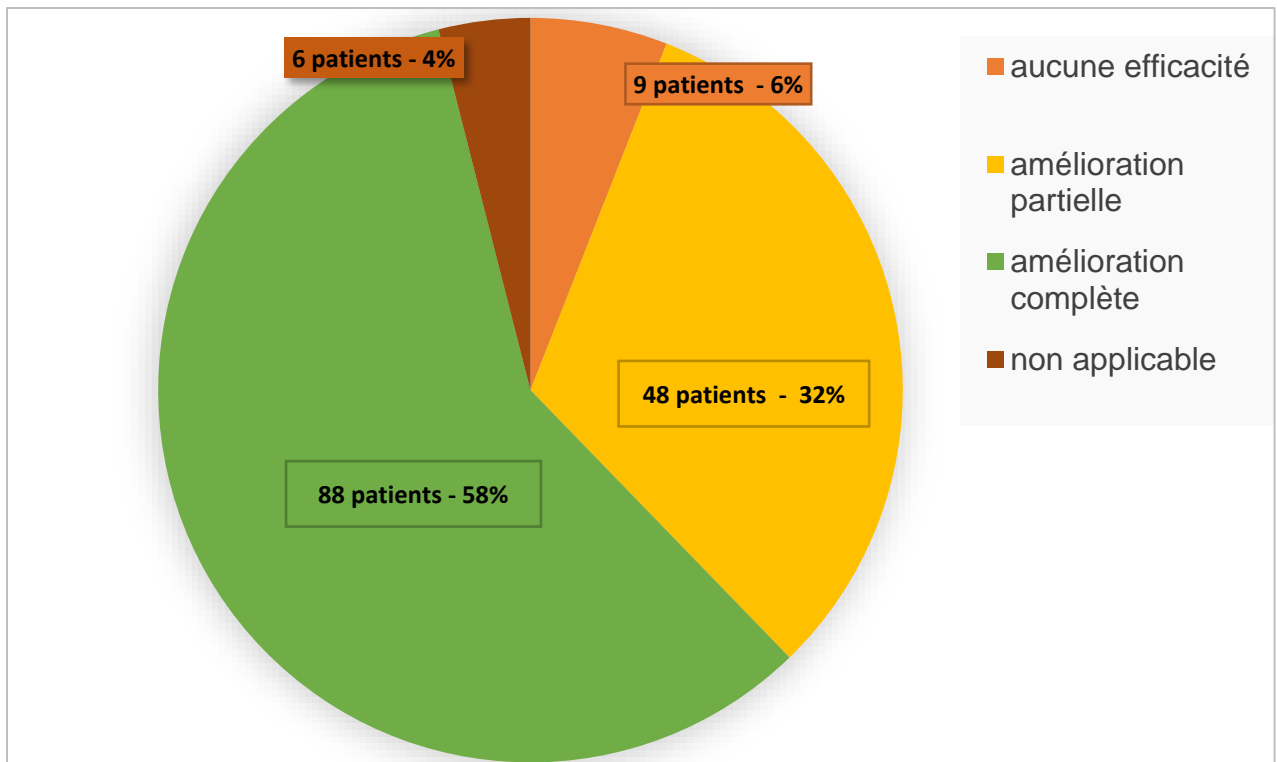


Figure 14 : évolution des patients - effectif complet

Pour analyser l'efficacité de l'ECT en fonction de l'indication, un test du Chi2 d'indépendance a été réalisé avec comme hypothèse H1 la corrélation entre efficacité de l'ECT et l'indication.

Les résultats sont présentés dans la figure 15 avec le résultat du Chi2 en dessous qui retrouve un $p < 0,01$ donc on peut affirmer qu'il existe dans notre cohorte un lien entre l'indication des ECT et l'évolution du patient.

Autrement dit, dans notre cohorte l'ECT est associée à une évolution significativement positive et plus favorable dans les indications d'urgence (en particulier de catatonie) que dans les indications de résistance.

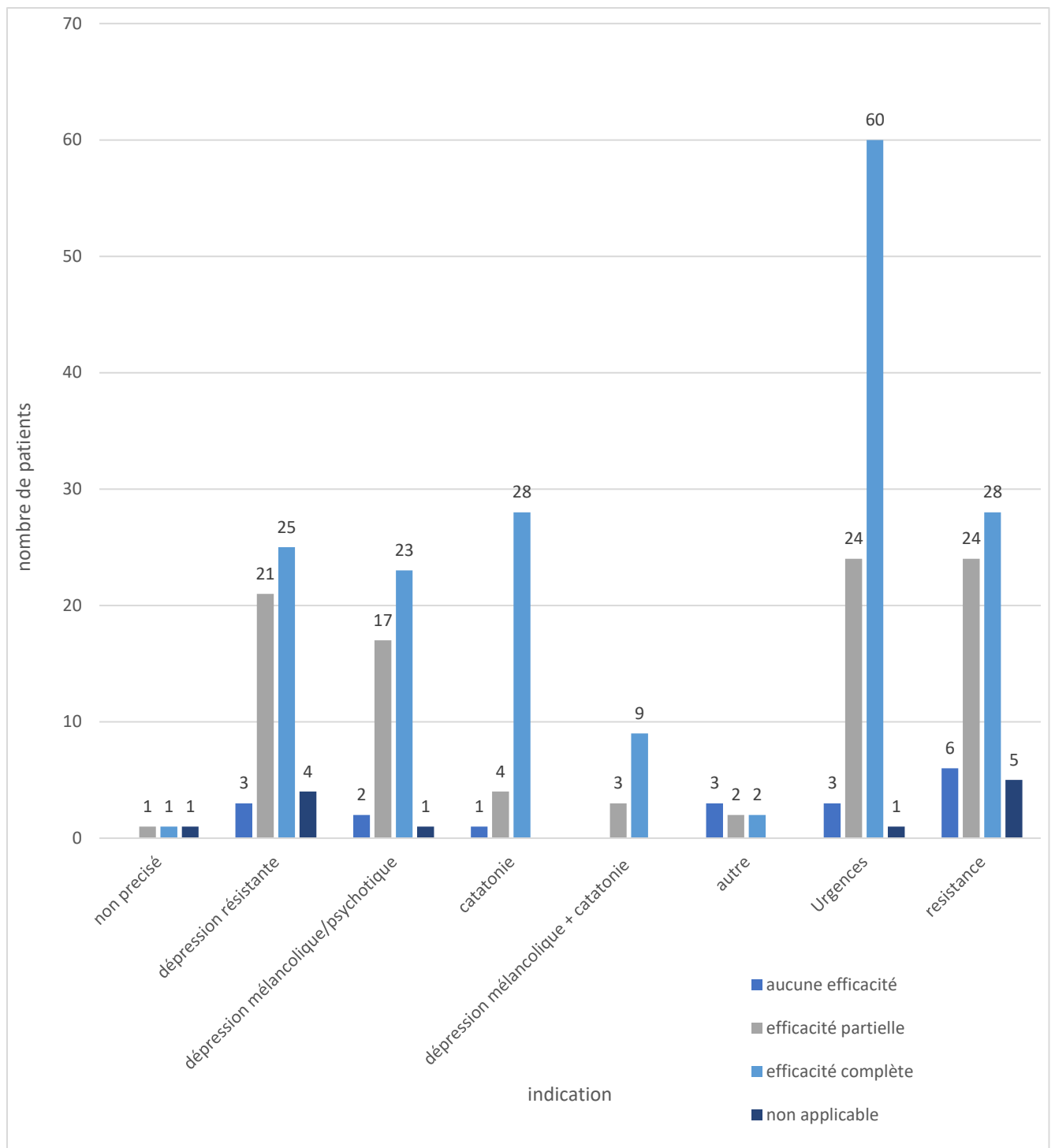


Figure 15 : comparaison de l'évolution des patients en fonction de l'indication et valeur du Chi2

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	41.4	15	< .001
N	151		

Ces résultats sont en accord avec ceux de la littérature internationale qui retrouvent une efficacité de l'ordre de 80 à 100% dans la catatonie et la dépression mélancolique et de l'ordre de 70% dans la dépression résistante (65). Bien entendu en l'absence d'appariement et de population contrôle nous ne pouvons qu'affirmer l'existence d'une association et non la causalité entre ces deux phénomènes.

Un autre test du Chi2 a été utilisé afin d'analyser l'évolution des patients en fonction du diagnostic étiologique sous-jacent qui est illustré dans la figure et la figure 16

On peut donc conclure que **dans notre population l'évolution des patients est significativement meilleure pour les troubles dépressifs unipolaires (98% d'évolution positive) et troubles bipolaires (87%)** par rapport à l'ensemble des patients de notre cohorte. En revanche les troubles de la personnalité semblent avoir une évolution moins positive ce qui est cohérent avec les données connues dans la littérature scientifique (71) .

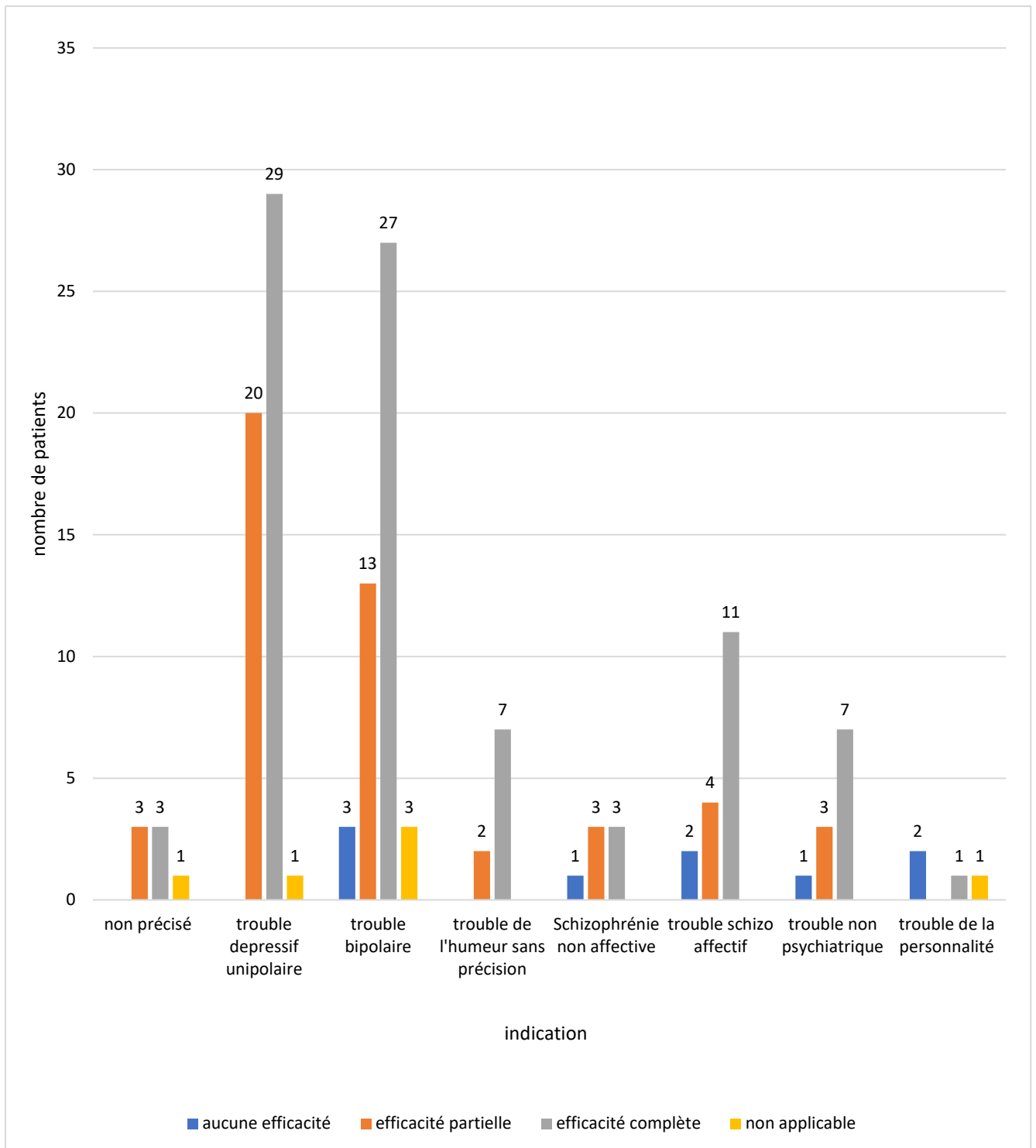


Figure 16 : évolution des patients en fonction du diagnostic étiologique sous-jacent et valeur du chi2

χ^2 Tests

	Value	df	p
χ^2	34.1	21	0.035
N	151		

3.3.10 Données d'imagerie

Pour étudier les imageries dont avaient bénéficiés les patients traités par ECT nous avons recueillis l'ensemble des imageries cérébrales disponible dans le logiciel informatique du CHRU « Sillage » entre le moment de premier contact avec la psychiatrie et jusqu'à un an après la fin des ECT. Ainsi nous comptons éviter de comparer à tort des imageries réalisées pour des indications complètement autres. Ce postulat reste arbitraire. Nous n'avons donc pas pu prendre en compte les différentes imageries réalisées en dehors de l'enceinte du CHRU. La seule contre-indication formelle à l'ECT étant l'HTIC il est habituel de demander une imagerie de tomodensitométrie cérébrale (TDMc) non injecté même s'il n'existe pas de consensus clair sur la question. Puisque les indications de l'ECT sont multiples il paraît logique que les imageries réalisées pour ces patients soient elle-même hétérogènes. Ainsi nous avons surtout relevé les imageries de type Imagerie par Résonance Magnétique (IRMc), Tomographie par Emission de Position au Fluoro-Desoxy-Glucose (TEP-FDG) et leurs variations dans le temps.

En cumulé sur la période :

- **52 (33,6%) patients avaient eu au moins une IRM cérébrale au sein du CHRU**
- **15 (9,7%) patients avaient eu au moins une PET-TDM au sein du CHRU**

L'évolution dans le temps de ces imageries est indiquée dans la figure 17 :

Il est important de noter qu'il ne s'agit pas de la somme des imageries mais bien des patients ayant eu au moins une imagerie du type étudié. Ainsi un patient ayant reçu plusieurs IRMc ne sera intégré qu'une unique fois dans nos résultats

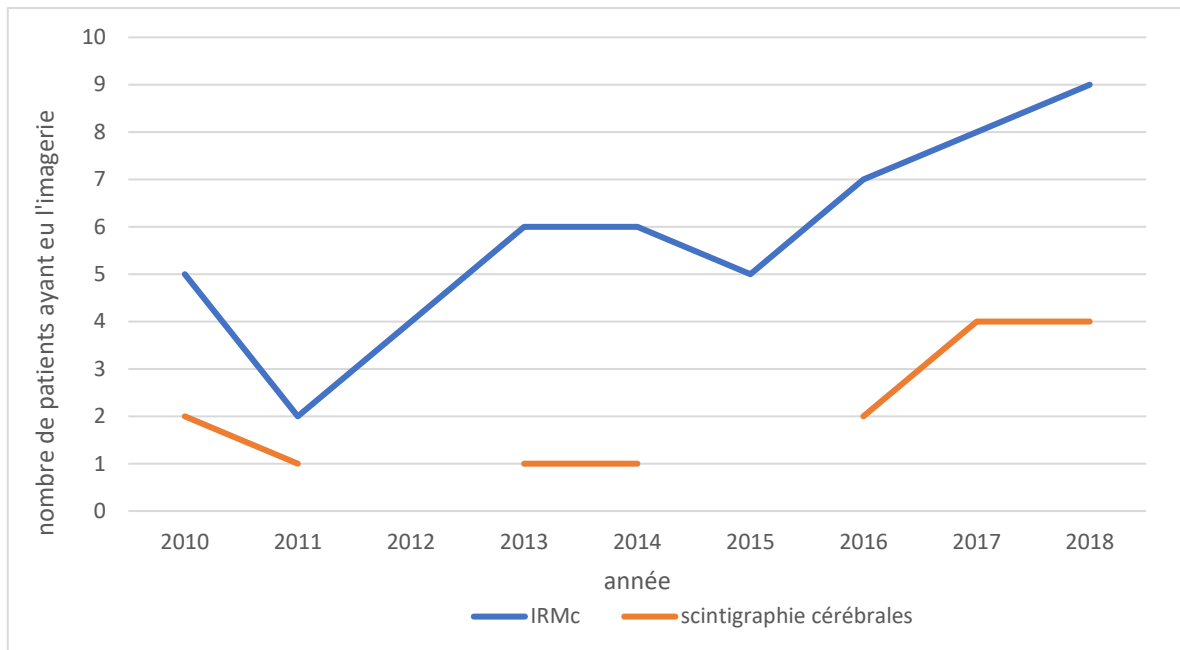


Figure 17 : évolution du nombre de patients recevant des imageries cérébrales par IRMc et scintigraphies cérébrales

Cette évolution tend à montrer une augmentation du nombre de patients bénéficiant de ces imageries. Cela peut s'expliquer à la fois par l'augmentation des capacités de réalisation de ces imageries (multiplication des machines disponibles) et par une demande croissante de la part des psychiatres vis-à-vis de ces imageries.

Par ailleurs nous avons cherché à savoir si ces imageries réalisées avaient un impact sur la prise en charge nous avons donc catégoriser les résultats en fonction de cette variable qualitative en sous catégories :

- Pas d'impact sur la prise en charge
- Anomalie fortuite sans changement de la prise en charge immédiate
- Anomalie entraînant une modification de la prise en charge

Puisque nous ne nous intéressons qu'aux patients ayant effectivement bénéficié d'ECT, il est donc à noter que des patients pour lesquels l'imagerie cérébrale a pu entraîner une non-indication à l'ECT n'ont donc par définition pas été inclus. De plus les patients ayant bénéficié d'imagerie en dehors de l'IRMc cérébrale et de la

scintigraphie cérébrale ont été inclus si cette imagerie révélait une anomalie. Les résultats sont illustrés dans la figure 18. On peut donc voir que pour **22 patients (14,6%) il y a eu un impact sur la prise en charge immédiate, à la suite des imageries cérébrales réalisées**. Pour 40 patients (26,5%) des anomalies fortuites sans retentissement sur la prise en charge immédiate ont été retrouvées. On peut donc penser que le rendement des imageries pour les patients bénéficiant d'ECT reste faible mais avec un nombre conséquent d'anomalies « fortuites » qui pourrait justifier une étude spécifique. On peut en effet penser que ces anomalies cérébrales permettraient de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans la réponse à l'ECT.

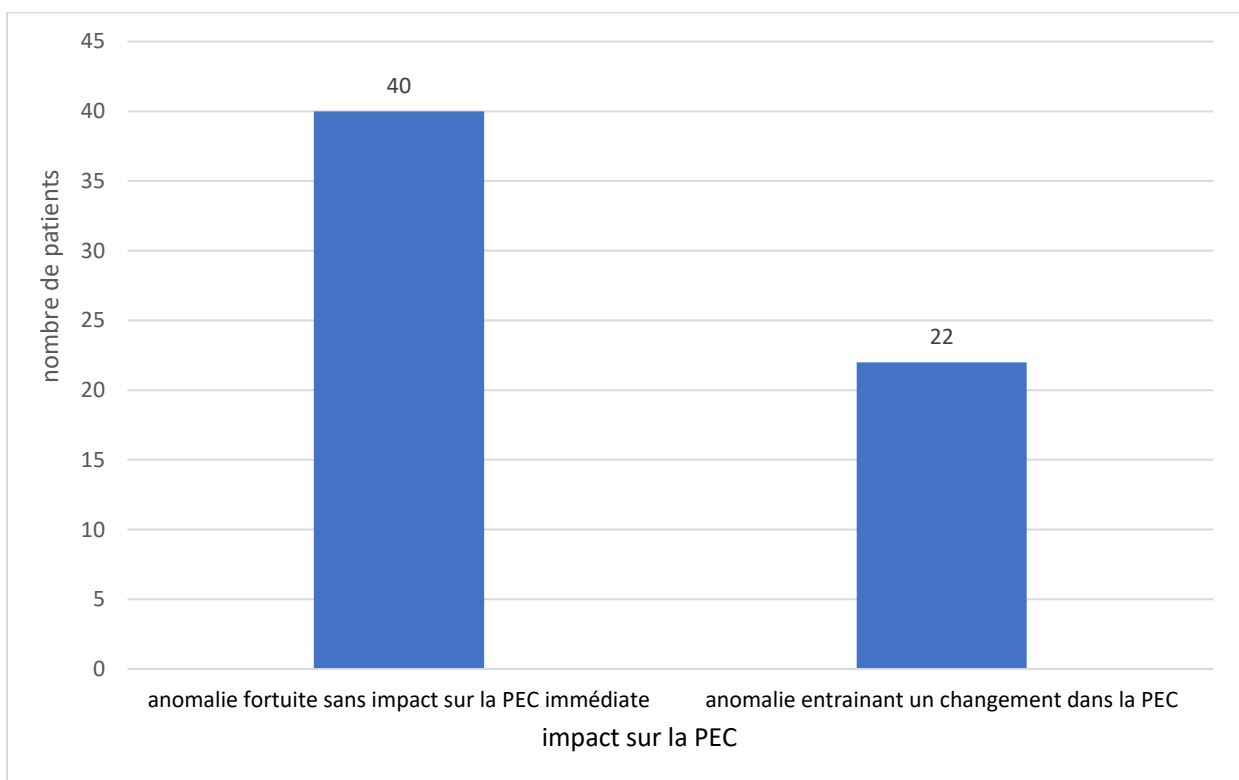


Figure 18 : impact des imageries cérébrales sur la PEC des patients

3.3.11 Effets indésirables liés aux ECT

Le relevé des effets indésirables liés aux ECT a été réalisé en les regroupant au sein de plusieurs catégories :

- Absence d'effet indésirable décrit
- Effets indésirables cognitifs transitoires
- Effets indésirables traumatiques (fractures, lésions dentaires...)
- Effets indésirables sévères (accidents liés à l'anesthésie, réaction anaphylactique, état de mal épileptique) ou imposant un arrêt, même transitoire, des ECT

Les résultats sont illustrés par la figure 19

Aucun effet indésirable cognitif à long terme n'a été rapporté. Les effets indésirables à long terme sont un sujet débattu en particulier les troubles mnésiques à long terme. Plusieurs études ont mis en avant une absence de données objectives vis-à-vis de ce type d'effet. Dans notre cohorte les effets indésirables de type cognitifs n'étaient pas bilantés dans le service, ni contrôlés systématiquement à distance par l'équipe du CHRU même si certains étaient adressés sur la consultation « mémoire » du service de neurologie.

Les effets indésirables cognitifs à court terme sont en revanche fréquemment décrits et notre cohorte ne fait pas exception (**22,5%**). Il n'existe pas à ce jour de recueil standardisé de ce type d'effet au sein du service d'HPDD ni de modalité de contrôle à distance le cas échéant

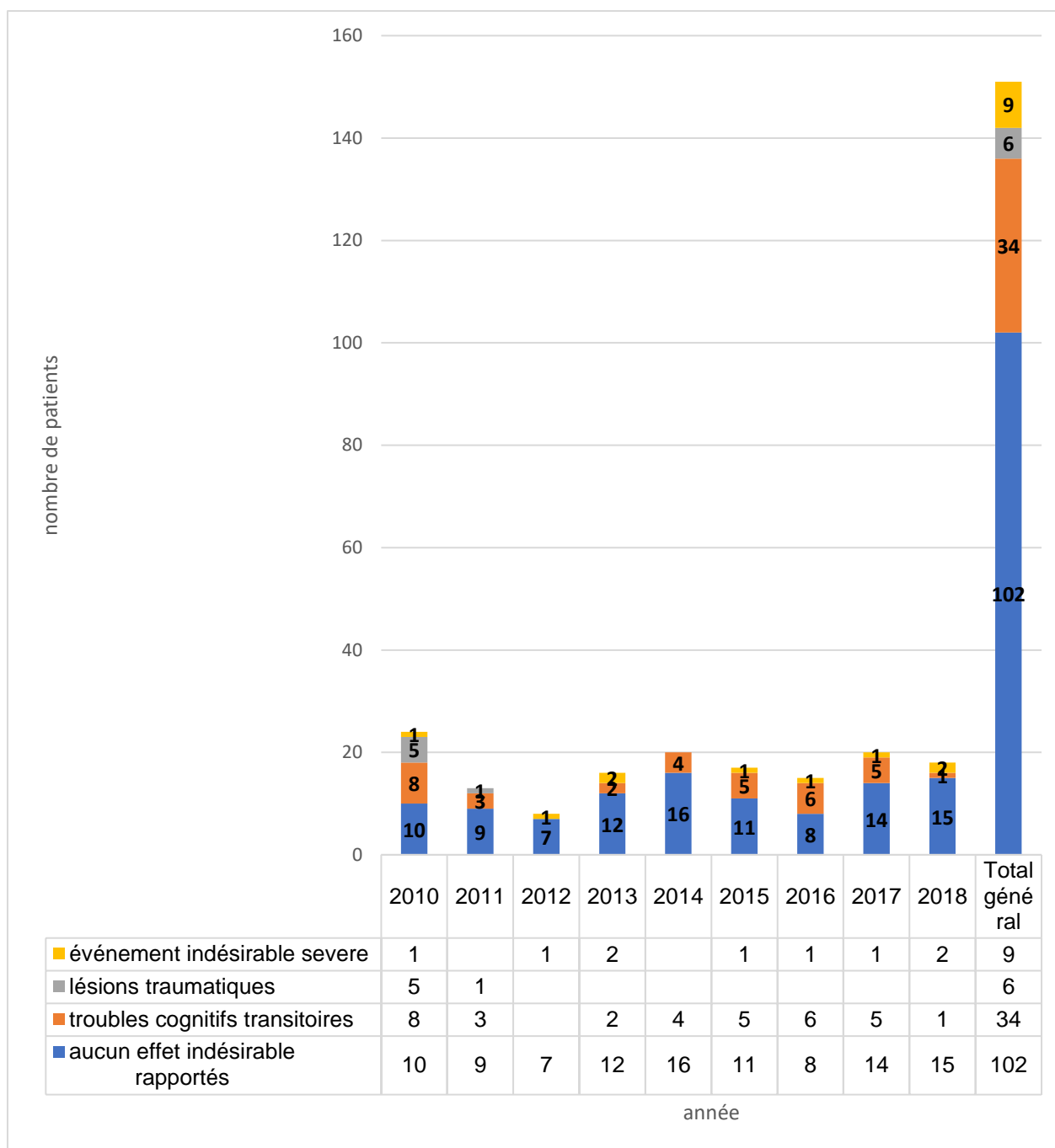


Figure 19 : patients rapportant des effets indésirables : évolution dans le temps

On peut voir que sur 2010 et 2011 6 patients (soit 4% de l'effectif global) avaient souffert de lésion traumatique de type fracture ou luxation dentaire. Dans l'ensemble de ces 6 dossiers, les patients n'avaient pas reçu de produit myorelaxant et ce, en dépit des recommandations de l'ANAES datant de 1997 (6) et qui recommandaient déjà une curarisation. Ces effets indésirables cessent complètement après 2011 date

à partir de laquelle les protocoles d'anesthésie avaient été révisés au sein du CHRU pour les ECT. Les **effets indésirables sévères, concernant 9 patients (6% de l'effectif)**, consistaient en 2 états de mal épileptique, une crise prolongée ayant justifié d'une surveillance en réanimation temporaire, 3 réactions anaphylactiques supposées ou prouvées et 3 patients ayant manifestés des anomalies cardiovasculaires sévères (2 épisodes de bradycardies, 1 de fibrillation ventriculaire). Sur ces 9 patients seuls 3 d'entre eux ont dû arrêter les ECT définitivement. Aucun décès n'est décrit sur la période.

Sur l'ensemble de la période, 102 patients (65,8%) n'avaient déclaré aucun effet indésirable.

3.4 Récapitulatif des résultats

Comme nous l'avons vu dans cette analyse rétrospective concernant la population ayant bénéficié d'ECT au sein du CHRU de Lille sur la période 2010-2018 l'ECT au sein du CHRU reste un traitement accessible à un faible nombre de patients dans le Nord et surtout le Pas de Calais. Cet accès demeure limité en particulier pour les patients éloignés du CHRU et ce malgré le rôle de recours du CHRU, il existe une association inverse entre la distance du domicile et l'accès aux ECT au CHRU.

Sur cette période **151 patients** avaient bénéficié d'ECT documentées dans notre unité. En tout **2574 séances** étaient rapportées sur la période et **188 cures**.

Cette population est constituée en majorité de **femmes à plus de 70%**, les patients sont âgés en moyenne d'environ **56 ans** ce qui est dans les 2 cas classique pour l'ECT.

Les indications majoritaires sont la **dépression résistante (35,1%)** la **dépression avec caractéristiques mélancolique ou psychotiques (28,5%)** et la **catatonie (21,9%)**.

Dans l'ensemble les ECT au CHRU sont destinés pour **58,3%** à des **situations relevant de l'urgence** avec une mise en danger à court terme et pour **39,7%** à des situations relevant de la **résistance aux traitements pharmacologiques** aux traitement.

Parmi les patient seuls **15,2%** avaient accès à des **ECT de consolidation ou d'entretien**.

Les patients **souffraient en majorité de trouble de l'humeur** à 63,6% qu'ils soient uni ou bipolaire.

18,5% des patients étaient hospitalisés sous le mode des **soins sans consentement** et 7,3% venaient d'une unité non psychiatrique ce qui était associé

dans les deux cas à une plus forte proportion de patients en situation d'urgence.

40,4% des patients avaient au moins un **antécédent de tentative de suicide** dont **6 (4%)** qui **avaient réalisés un geste suicidaire durant la période d'attente de leurs ECT.**

L'évolution était très favorable avec **58% de levée complète des symptômes** pour lesquels étaient posé l'indication du traitement et **32% de levée partielle.**

L'**efficacité** du traitement semblait **plus importante** quand elle était associée à une indication de **traitement en situation d'urgence.**

Les diagnostics associés à une **bonne évolution** étaient les **troubles de l'humeur** et a l'inverse les **troubles de la personnalité** semblaient associés à une **efficacité moindre du traitement.**

En termes d'imagerie **14,6%** de l'effectif avaient reçus une imagerie ayant un **impact à court terme** sur la prise en charge. Les imageries réalisées étaient principalement des IRM cérébrales devant les scintigraphies de perfusion

Enfin les **effets indésirables** rapportés étaient surtout les **troubles cognitifs à court terme chez 22,5% des patients.** 4% avaient déclarés des effets indésirables ayant entraînés un arrêt temporaire de l'ECT et 2% un arrêt définitif.

4. Éléments de discussions

A l'aune de ces résultats, on peut noter un certain nombre de limites à notre analyse. Le premier et le plus évident est le mode de recueil, il s'agit de données rétrospectives se basant sur des dossiers informatiques. Cela a pour conséquence une possible sous-estimation des effectifs réels, une possible sous déclaration d'éléments épidémiologiques pertinents qui auraient pu ne pas être intégrés aux dossiers informatisés ou même des erreurs ou lacunes dans le recueil.

La deuxième limite méthodologique est liée au type d'étude puisque en n'analysant que les dossiers des patients ayant effectivement reçu des ECT on ne peut tirer de conclusion de causalité. Même s'il semble exister une association significative entre la distance par rapport au CHRU et l'accès aux ECT on ne peut affirmer que ce soit la distance qui cause cet accès restreint. Il est aussi impossible dans notre étude de recueillir le cas des patients n'ayant finalement pas eu accès à l'ECT.

Dans le même ordre d'idée, puisque nous avons recueillis des variables qualitatives, les analyses statistiques sont, par essence, moins objectives et donc sujettes à précaution. En particulier la notion de levée complète des symptômes doit être utilisée avec prudence. Puisque la plupart des patients n'avaient pas de suivi à long terme au sein du CHRU et que même si c'était le cas, ce suivi a varié sur la période étudiée ; on ne peut pas évaluer la guérison à moyen ou à long terme ; certains patients ayant pu rechuter peu de temps après leur sortie des soins dans le service.

Pour autant cette étude présente des points forts. Tout d'abord il s'agit de la première étude du genre au sein du CHRU de Lille. Au niveau français il n'existe pas

non plus à notre connaissance d'étude similaire récente sur des centres de taille comparable. L'effectif de 151 patients n'est pas négligeable et même s'il ne représente que l'effectif ayant eu des ECT au sein du CHRU il n'existe aucune autre centre pratiquant l'ECT en structure publique (hormis le CH d'Arras depuis 2018) dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. On peut donc supposer que peu de patients ont été soignés par des ECT dans d'autres structures de soins, en particulier dans des indications urgentes, dans la région.

L'autre point fort de notre étude est qu'elle ouvre des perspectives en termes d'analyse statistiques aussi bien rétrospectives que prospectives, afin d'établir des associations entre les données que nous avons relevées. Il paraît envisageable au regard de nos résultats d'établir un protocole harmonisé de recueil des informations des patients candidats ou bénéficiant effectivement d'ECT, à minima au sein du CHRU et au mieux au niveau du Nord Pas de Calais ou des Hauts de France.

L'un des éléments qui n'apparaît pas dans notre étude et pour cause, est l'absence de certaines populations et certaines indications.

Par exemple la manie résistante (9) est considérée comme l'une des indications possibles de l'ECT. Or dans notre étude, aucun patient n'avait reçu d'ECT pour cette indication. Cela soulève la question de savoir si l'ECT est toujours bien envisagée comme l'une des stratégies possibles pour les patients de nos départements même dans ses indications moins classiques et donc si ses modalités et indications sont bien connues sur le territoire. Une autre absence notable de notre population est l'absence de patient mineurs ou de patient détenus.

Il existe pour ces deux populations plusieurs freins à l'accès aux ECT. Pour les

détenus les limites administratives organisationnelles et pratiques semblent au premier plan. Les ECT dans notre région requièrent des transports réguliers entre les structures de soins ce qui reste difficile du fait de l'impératif de transport sécurisés par l'administration pénitentiaire pour un détenu. De plus les patients détenus sont fréquemment hospitalisés dans des structures de soins spécifique et donc potentiellement dénuées du plateau technique nécessaire aux ECT. Le développement des UHSA (72) et dans une moindre mesure des UHSI pourrait être une solution si l'on équipait ces structures du matériel et personnel requis pour pratiquer les ECT. Enfin sur le plan légal la mise en place de soins sans consentement chez les détenus reste un point de complication puisque si les soins psychiatriques sont possibles, les soins non psychiatriques eux ne le sont théoriquement pas (ce qui est vrai aussi en population générale). Or l'ECT requière des soins d'anesthésie ce qui peut compliquer la chose.

Chez les mineurs il n'existe pas de contre-indication théorique, clinique ou légale. Cependant les cas de résistance aux traitements pharmacologiques sont par nature plus rares chez cette population souvent vierge de traitements et on peut donc imaginer que les ECT ne soient proposées qu'après plusieurs lignes médicamenteuses donc à l'âge adulte ce qui pourrait expliquer l'absence d'indication posée pour des mineurs dans notre effectif. Une autre explication serait que la perception négative de l'ECT rende réticent les médecins pour envisager l'indication d'ECT chez des mineurs, ou les parents pour accepter cette proposition (puisque pour un mineur il faudrait bien entendu l'accord parental pour réaliser le traitement). Cela reste d'autant plus dommage que l'ECT serait associé chez les mineurs a des taux d'effets indésirables particulièrement faibles sur le plan cognitif et permettrait de limiter

la désinsertion sociale et scolaire liée à la maladie psychique (73).

Dans les deux cas, on retrouve des difficultés similaires dans d'autres pays, par exemple aux Etats Unis plusieurs états interdisent les ECT aux mineurs tandis que d'autre comme la Californie l'autorise à partir de 12 ans au plus tôt sous réserve d'un certain nombre de critères en général d'urgence, d'absence d'alternative et de la validation de la procédure par plusieurs psychiatres (49). Cette procédure est globalement lourde et peut constituer un frein vis-à-vis de ce traitement en « décourageant » les professionnels de santé de le prescrire (un diagramme est inclus en annexe 2 pour visualiser les contraintes organisationnelles chez les mineurs aux Etats Unis (74). On peut noter qu'il n'existe pas de procédure similaire dans notre unité à ce jour. Une autre raison de l'absence de ce traitement pour les mineurs semble également être sa perception comme traitement peu efficace par les patients (75) ce qui pourrait donc laisser imaginer des modalités spécifiques pour y remédier comme l'éducation populaire et l'information au grand publique

Les contraintes organisationnelles au sein du CHRU en particulier le faible nombre de créneaux d'ECT disponibles rendent difficile la juxtaposition des patients en situation d'urgence pour lesquels une réponse rapide est requise et la population des patients en situation de maladie résistante mais moins sévères. C'est d'autant plus problématique que certains patients à risque de récurrence, nécessitent des ECT d'entretien qui viennent donc encore diminuer le nombre de créneaux disponibles en urgence. Cela explique probablement la faible proportion de patients bénéficiant d'ECT d'entretien dans notre cohorte et pose donc la question de la capacité réelle à proposer l'ECT comme traitement de maintenance. Au demeurant, le risque est celui de la

rechute chez les patients ce qui entrainera bien souvent une nouvelle cure d'ECT. On peut penser paradoxalement que le faible nombre de patients bénéficiant d'ECT « augmente » presque le nombre de patients nécessitant des traitements par ECT en urgence.

Il est remarquable que les ECT bien qu'étant considérées comme « efficaces » sur le plan médico économique (52) restent si peu accessibles. On peut penser que leur démocratisation permettrait une diminution de la durée des hospitalisations et donc une réduction du cout des soins pour les responsables et décideurs politiques et économiques en plus de permettre des soins de qualité et également répartis sur le territoire.

La question du suicide chez les patients dans notre population est singulière puisque le relevé des dossiers fait état d'un nombre important de tentative de suicides mais que cette information n'est pas notifiée de façon standardisée, il est donc probable que nos résultats soient biaisés avec une possible sous déclaration. L'autre élément notable concernant le suicide est la question du suicide abouti ou tenté chez les patients en attente d'ECT et pour lesquels l'ECT pourrait aboutir à une levée de la pathologie ayant mené au passage à l'acte. On pourrait alors parler de perte de chance si le délai d'attente des ECT s'avérait réductible. Dans la littérature internationale la question d'un éventuel rôle en prévention secondaire du suicide (parfois aussi appelé « anti suicide») de l'ECT reste débattue mais la possibilité de traiter rapidement la pathologie grâce à l'ECT et donc à réduire plus vite le risque suicidaire est, elle , bien établie (2,76,77). Les recommandations Canadiennes par exemple placent même l'ECT comme traitement de première ligne en cas d'épisode dépressif avec idéations

suicidaires (8).

Si 18,5% de notre cohorte a été hospitalisée au moins un temps sous le mode des soins sans consentement ; il est notable que ce type de soins ne bénéficie pas d'un cadre légal et organisationnel spécifique. En effet la loi permet de traiter les patients qui le nécessitent sur le plan psychiatrique et dont le consentement aux soins n'est pas recevable. En revanche elle ne permet pas de traiter ces mêmes patients pour des pathologies et donc des soins non psychiatriques (dits « somatiques »). Les recommandations de l'ANAES de 1998 précisent simplement que le consentement doit être recherché (6).

On peut donc se demander quelle est la place des soins entourant l'ECT (comme l'anesthésie) au regard de cette dichotomie. Si la séance d'ECT elle-même doit être regardée comme un soin psychiatrique dans sa globalité il pourrait néanmoins être utile d'encadrer cette procédure comme cela est fait dans d'autres pays. Cela permettrait sans doute de rassurer et rationaliser cette pratique nécessaire. Il ne s'agirait bien sûr pas de diminuer ou de freiner ce type de soins vu leur caractère souvent vital. Cette question du consentement pour l'ECT se pose également dans d'autres pays et certains auteurs mettent en avant le fait que le consentement aux soins ne doit d'ailleurs pas nécessairement prendre le pas sur l'intérêt supérieur du patient en cas de non conscience des troubles (78). Cela permet d'ailleurs parfois, d'obtenir le consentement a posteriori, une fois la maladie traitée et l'enjeu vital résolu (79). Le point de vue du patient mais aussi de son entourage en particulier sa famille a bien sûr un impact majeur sur l'acceptabilité du traitement ainsi que sur la stigmatisation qui y est encore associée (80).

4.1 Perspectives

Ce travail ouvre des perspectives quant à l'usage des ECT dans notre unité et dans les Hauts de France en général. En particulier la possibilité de mettre en place une base de données standardisée pour les patients, l'organisation en réseaux de soins ainsi que des perspectives quant à la formation (des médecins et professionnels de santé) et à l'information des populations. Le cas échéant des autorisations administratives devront être obtenues comme la déclaration auprès de la commission nationale informatiques et libertés (CNIL)

4.2 Base de données ECT et réseau ECT

L'usage premier de cette étude pourrait être la mise en place d'une base de données pour les patients bénéficiant d'ECT à l'échelle régionale. Ce type de base de données existe dans d'autres pays (43) et régions et il existe même en France un observatoire de l'ECT qui vise à développer et homogénéiser cette pratique sur le territoire (81). Pour rester à l'échelon régional il paraît simple de standardiser les pratiques vu qu'il n'existe que 2 autres centres dans le Nord Pas de Calais (dont un depuis très peu de temps) qui pratiquent l'ECT et 2 de plus en Picardie. Les éléments standardisés pourraient être les suivants :

Eléments à intégrer au recueil standardisé d'informations pour les patients en vue des

ECT :

En amont de la cure :

- **Age, adresse du patient et secteur d'origine.**
- **Antécédents médicaux en particulier neurologique et cardiovasculaires.**
- **Antécédents psychiatriques en particulier les maladies en cours**
- **Antécédents de tentative de suicide**
- **Indication des ECT avec échelle standardisée de quantification des symptômes appropriée (type échelle de catatonie de Bush Francis pour la catatonie (82)**
- **Mode de soins**
- **Information standardisée délivrée**
- **Antériorité d'ECT**
- **Consentement recueilli par le patient ou à défaut le tiers et daté**
- **Date du début de l'épisode pour lequel l'ECT est indiquée**
- **Type de médecin ayant proposé l'ECT (psychiatre/ médecin généraliste/gériatre) et date à partir de laquelle le traitement a été proposé au patient.**
- **Dernier traitement de fond proposé au patient avant les ECT.**
- **Evaluation standardisée cognitive et mnésique.**
- **Imagerie réalisée et résultats d'imagerie**

Et après la cure :

- **Nombre de séances réalisées et si arrêt prématuré, cause ?**
- **Type de stimulation : bilatérale/ unilatérale/autre**
- **Evénements indésirables pendant les séances et si oui préciser :**
- **Evènements indésirables liés à la cure elle-même en particulier troubles cognitifs.**
- **ECT de consolidation /d'entretien proposée : oui / non**
- **Echelle de symptômes en fin de cure**
- **Echelle de symptômes à distance par exemple à 1 mois**
- **Consultation à distance de l'efficacité de la cure par exemple a 6 mois.**
- **Evaluation standardisée cognitive et mnésique**
- **Traitement de sortie et traitement à 1 mois (pour prendre en compte la reprise des traitements à distance des séances)**

Cette standardisation permettrait d'élargir le travail réalisé et d'ouvrir vers de nouvelles questions comme par exemple permettre d'identifier plus finement les raisons de la faible efficacité chez certains patients, d'établir une association entre les résultats d'imagerie et le résultat des cures d'ECT. Ce travail pourrait être organisé en lien avec la F2RSM qui vise justement à développer les initiatives de recherches en santé mentale et psychiatrie dans les hauts de France. Ce travail pourrait aussi s'intégrer dans une logique médico économique puisque même si la psychiatrie ne relève pas d'une tarification à l'activité, il pourrait être utile aux décideurs politiques et aux ARS d'évaluer nos pratiques au moyen de critères objectifs et standardisés. Cela

ouvrirait la voie à la mise en place d'une démarche d'assurance qualité qui reste aujourd'hui balbutiante concernant ce type de soins(83).

L'un des freins à l'ECT étant la crainte des effets secondaires, en particulier mnésiques ; un travail attentif de recueil standardisé permettrait d'objectiver ces troubles qui semblent globalement moins présents que ce que les patients et médecins pensent (84,85). Enfin le recueil du vécu des patients pourrait permettre de faire émerger d'autres freins ou limitations au développement actuel des ECT afin de mieux lutter contre eux (86).

L'ECT est un traitement qui justifierait particulièrement d'une organisation en réseau. En effet en raison du plateau technique requis il paraît improbable que chaque centre de soins psychiatrique puisse avoir son propre centre d'ECT. De plus l'organisation en secteur, si elle peut parfois être un frein à la mise en place de structures qui soient intersectorielles, pourrait être aussi une force permettant d'organiser des ECT de la façon la plus harmonieuses vis-à-vis des soins psychiatriques existants sur le territoire. A l'heure où des soins techniques et pointus comme la revascularisation cérébrale en urgence ou la coronarographie sont organisés de telle sorte que chacun y ait accès en quelques heures, il paraît injustifié que la psychiatrie ne puisse mettre en places un soin utile, efficace et bien toléré et accessibles en quelques jours. Un type de réseau envisageable pourrait par exemple être celui d'une équipe mobile qui irait délivrer les ECT au plus près des patients ce qui éviterait le transport de ces patients que les modes de soins et les pathologies sous-jacentes rendent parfois difficiles.

Cette logique de réseau de soins pour l'ECT est d'ailleurs défendue dans d'autres pays comme l'Australie pour les mêmes raisons indiquées ici (87).

On peut d'ailleurs noter que le développement de la filière de psychiatrie de la personne âgée pourrait être l'un des supports du développement de l'ECT. Puisque les résultats de l'ECT chez les personnes âgées sont largement démontrés il serait donc cohérent que les modifications à venir de cette filière s'accompagnent d'un accès accru à cette procédure.

4.3 Lutte contre la stigmatisation et formation

Si comme nous l'avons vu l'accès à l'ECT reste hétérogène on peut questionner les causes de cette hétérogénéité. Dans notre étude, la distance semble être une variable pertinente, mais il est tout à fait possible que cette association entre distance du centre d'ECT et accès moindre soit en réalité médiée par d'autres éléments. L'un d'eux est probablement la méconnaissance et la stigmatisation qui entourent l'ECT et qui sont largement démontrées dans la littérature internationale (18,75,88). Il a été prouvé que la stigmatisation de l'ECT était plus grande chez les patients n'en ayant pas bénéficié (86). On peut penser que les praticiens les plus éloignés des centres réalisant les ECT soient moins informés et moins convaincus de son efficacité que ceux pratiquant à proximité.

Les outils pour lutter contre la stigmatisation sont multiples, et ne relèvent pas que du domaine strictement médical ; les médias, pouvoirs publics et l'éducation populaire ayant chacun un rôle à jouer (89). On peut cependant noter qu'un outil efficace reste la formation (90). Cette formation est efficace pour déstigmatiser l'ECT chez les jeunes médecins (91) et peut être renforcée par la simulation aussi bien pour les psychiatres que pour les anesthésistes (92,93). Certains auteurs recommandent

même que l'ECT soit enseignée de façon systématique pour tous les psychiatres avec un apprentissage pratique (94). La simulation permet d'expliquer au mieux le fonctionnement et le déroulé des séances pour les professionnels de santé dont les futurs psychiatres mais peut également être un outil de formation pour les patients et leur entourage.

Enfin il pourrait être utile d'intégrer les patients et leur famille à la mise en place du traitement. Il a été prouvé que l'un des freins des patients aux ECT était l'anxiété (95) et que cette anxiété pouvait être atténuée en expliquant la procédure en détail et en facilitant l'accès des familles des patients aux salles où sont réalisées les ECT ce qui permettrait, en plus, de lutter contre la stigmatisation du traitement(96).

5. Conclusion

L'ECT reste une pratique fortement hétérogène dans le monde et fluctuant dans le temps. L'usage de cette pratique dans notre service sur la période 2010 – 2018 ne fait pas exception. L'analyse épidémiologique des dossiers informatisés des patients sur cette période traduit cette réalité. Nos patients étaient âgés en moyenne de plus de 55 ans et étaient en majorité des femmes Ils avaient reçu des ECT principalement en vue de traiter un épisode dépressif résistant mais les indications d'urgence avec mise en jeu du risque vital restaient prédominantes au global.

Ils n'avaient reçu que très peu d'ECT d'entretien ce qui est probablement lié à la difficulté de concilier ce traitement avec les situations d'urgence dans un contexte de limitation du nombre de créneaux disponibles.

L'ECT était associée à une guérison complète de l'épisode dans plus de 50% des cas et seuls 10% de patients n'avaient reçu aucun bénéfice. La tolérance semblait bonne avec peu d'effets indésirables décrits même si leur traçabilité était limitée.

Ces résultats doivent nous inciter à la prudence vu la faible qualité du recueil de données faites dans les dossiers mais on peut néanmoins penser que l'ECT reste un traitement sous utilisé dans notre service et dans notre région. Les patients qui en bénéficient venaient en très large majorité de zones situées à proximité de notre service et de nombreux secteurs n'avaient tout simplement jamais eu recours à ce traitement via notre unité. Même s'il reste possible que les patients qui en ont besoin y ait accès via d'autres sites dans la région on peut néanmoins penser que ce traitement reste peu accessible aux patients vivants éloignés du CHRU de Lille.

Si tel est bien le cas, la mise en place d'un réseau d'ECT au niveau régional pourrait être une solution. Un recueil standardisé des informations des patients permettrait aussi de mieux caractériser cette réalité afin de trouver puis résoudre les freins existants pour l'accès à cette thérapeutique.

Il paraît aujourd'hui donc indispensable de trouver et lutter contre les freins d'accès à ce traitement qu'ils soient liés à sa stigmatisation, à des difficultés organisationnelles ou à un défaut de formation et d'information afin que l'ECT puisse être proposée à l'ensemble des patients qui en ont besoin.

6. Bibliographie

1. Fink M. Convulsive therapy: a review of the first 55 years. *J Affect Disord.* mars 2001;63(1-3):1-15.
2. Efficacy and safety of electroconvulsive therapy in depressive disorders: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet.* mars 2003;361(9360):799-808.
3. Tørring N, Sanghani SN, Petrides G, Kellner CH, Østergaard SD. The mortality rate of electroconvulsive therapy: a systematic review and pooled analysis. *Acta Psychiatr Scand.* mai 2017;135(5):388-97.
4. Servais S, Anseau M, Mikolajczak G, Desseilles M. L' électroconvulsivothérapie en 2008. *Rev Med Liege.* :7.
5. Vanelle J-M, Sauvaget-Oiry A, Juan F. Indications de l' électroconvulsivothérapie. *Presse Médicale.* mai 2008;37(5):889-93.
6. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). *Acta Endosc.* avr 1998;28(2):151-5.
7. Pagnin D, de Queiroz V, Pini S, Cassano GB. Efficacy of ECT in Depression: A Meta-Analytic Review. *J ECT.* 2004;20(1):8.
8. Milev RV, Giacobbe P, Kennedy SH, Blumberger DM, Daskalakis ZJ, Downar J, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 4. Neurostimulation Treatments. *Can J Psychiatry.* sept 2016;61(9):561-75.
9. Weiss A, Hussain S, Ng B, Sarma S, Tiller J, Waite S, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists professional practice guidelines for the administration of electroconvulsive therapy. *Aust N Z J Psychiatry.* juill 2019;53(7):609-23.
10. Micoulaud-Franchi J-A, Quiles C, Vion-Dury J. Éléments pour une histoire de l'électricité et du cerveau en psychiatrie. Naissance et développement de la stimulation et de l'enregistrement électrique en neurophysiologie (Partie I). *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* juin 2013;171(5):318-22.
11. Parent A. Giovanni Aldini: From Animal Electricity to Human Brain Stimulation. *Can J Neurol Sci J Can Sci Neurol.* nov 2004;31(4):576-84.
12. Sabbatini, R.M.E.: A História da Estimulação Elétrica Cerebral [Internet]. [cité 29 août 2019]. Disponible sur: http://www.cerebromente.org.br/n18/history/stimulation_i.htm
13. Benjamin Franklin and the neurosciences [Internet]. [cité 29 août 2019]. Disponible sur: https://www.functionalneurology.com/materiale_cic/131_XXI_2/1177_Benjamin/index.html
14. Beaudreau SA, Finger S. Medical Electricity and Madness in the 18th Century: the legacies of Benjamin Franklin and Jan Ingenhousz. *Perspect Biol Med.* 2006;49(3):330-45.
15. Micoulaud-Franchi J-A, Quiles C, Vion-Dury J. Éléments pour une histoire de l'électricité et du cerveau en psychiatrie. Applications thérapeutiques de la stimulation externe et de

- l'enregistrement électrique en psychiatrie (Partie II). *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* juin 2013;171(5):323-8.
16. Gazdag G, Ungvari GS. Electroconvulsive therapy: 80 years old and still going strong. *World J Psychiatry.* 4 janv 2019;9(1):1-6.
 17. Jenkusky S. Public Perceptions of Electroconvulsive Therapy: A Historic Review. *Jefferson J Psychiatry* [Internet]. 1992 [cité 2 sept 2019];10(2). Disponible sur: <http://jdc.jefferson.edu/jeffjpsychiatry/vol10/iss2/3>
 18. Sienaert P. Based on a True Story? The Portrayal of ECT in International Movies and Television Programs. *Brain Stimulat.* nov 2016;9(6):882-91.
 19. Matthews AM, Rosenquist PB, McCall WV. Representations of ECT in English-Language Film and Television in the New Millennium: *J ECT.* sept 2016;32(3):187-91.
 20. Fink M. Impact of the antipsychiatry movement on the revival of electroconvulsive therapy in the United States. *Psychiatr Clin North Am.* déc 1991;14(4):793-801.
 21. Gazdag G, Ungvari G, Czech H. Mass killing under the guise of ECT: the darkest chapter in the history of biological psychiatry. *Hist Psychiatry.* déc 2017;28(4):482-8.
 22. Loisier A-C. Sismothérapie en France 15e législature Question écrite n° 07632 de Mme Anne-Catherine Loisier (Côte-d'Or - UC) publiée dans le JO Sénat du 08/11/2018 - page 5641.
 23. [depression-in-adults-recognition-and-management-pdf-975742638037.pdf](#).
 24. Rasmussen K. The practice of electroconvulsive therapy: recommendations for treatment, training, and privileging (second edition). *J ECT.* mars 2002;18(1):58-9.
 25. Sienaert P, Kellner CH. Reliable, fast antidepressant treatment: restating the case for electroconvulsive therapy. *Acta Psychiatr Scand.* sept 2019;140(3):187-8.
 26. Petrides G, Fink M, Husain MM, Knapp RG, Rush AJ, Mueller M, et al. ECT Remission Rates in Psychotic Versus Nonpsychotic Depressed Patients: A Report from CORE: *J ECT.* déc 2001;17(4):244-53.
 27. Kho KH, van Vreeswijk MF, Simpson S, Zwinderman AH. A Meta-Analysis of Electroconvulsive Therapy Efficacy in Depression: *J ECT.* sept 2003;19(3):139-47.
 28. Fraser LM, O'Carroll RE, Ebmeier KP. The Effect of Electroconvulsive Therapy on Autobiographical Memory: A Systematic Review. *J ECT.* 2008;24(1):8.
 29. Singh A, Kar SK. How Electroconvulsive Therapy Works?: Understanding the Neurobiological Mechanisms. *Clin Psychopharmacol Neurosci.* 31 août 2017;15(3):210-21.
 30. Yrondi A, Sporer M, Péran P, Schmitt L, Arbus C, Sauvaget A. Electroconvulsive therapy, depression, the immune system and inflammation: A systematic review. *Brain Stimulat.* janv 2018;11(1):29-51.
 31. Rakita U, Bingham K, Fung K, Giacobbe P. Factors Associated With Global Variability in Electroconvulsive Therapy Utilization: *J ECT.* déc 2017;33(4):253-9.

32. Leiknes KA, Schweder LJ, Høie B. Contemporary use and practice of electroconvulsive therapy worldwide: Use and Practice of Electroconvulsive Therapy Worldwide. *Brain Behav.* mai 2012;2(3):283-344.
33. Lesage A, Lemasson M, Medina K, Tsopmo J, Sebti N, Potvin S, et al. The Prevalence of Electroconvulsive Therapy Use Since 1973: A Meta-analysis. *J ECT.* déc 2016;32(4):236-42.
34. Centre for Psychiatry and Addiction Medicine, Szent István and Szent László Hospitals, Budapest, Hungary, Gazdag G, Department of Psychiatry and Psychotherapy, Faculty of Medicine, Semmelweis University, Budapest, Hungary, Dragasek J, 1st Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, University of P. J. Safarik, Košice, Slovak Republic, Takács R, et al. USE OF ELECTROCONVULSIVE THERAPY IN CENTRAL-EASTERN EUROPEAN COUNTRIES: AN OVERVIEW. *Psychiatr Danub.* 26 juin 2017;29(2):136-40.
35. Lemasson M, Haesebaert J, Rochette L, Pelletier E, Lesage A, Patry S. Electroconvulsive Therapy Practice in the Province of Quebec: Linked Health Administrative Data Study from 1996 to 2013. *Can J Psychiatry.* juill 2018;63(7):465-73.
36. Read J, Harrop C, Geekie J, Renton J. An audit of ECT in England 2011-2015: Usage, demographics, and adherence to guidelines and legislation. *Psychol Psychother Theory Res Pract.* sept 2018;91(3):263-77.
37. Buley N, Copland E, Hodge S, Chaplin R. A Further Decrease in the Rates of Administration of Electroconvulsive Therapy in England: *J ECT.* sept 2017;33(3):198-202.
38. Wilkinson ST, Agbese E, Leslie DL, Rosenheck RA. Identifying Recipients of Electroconvulsive Therapy: Data From Privately Insured Americans. *Psychiatr Serv.* mai 2018;69(5):542-8.
39. Williams J, Chiu L, Livingston R. Electroconvulsive Therapy (ECT) and Race: A Report of ECT Use and Sociodemographic Trends in Texas. *J ECT.* juin 2017;33(2):111-6.
40. Hundrup E, Osler M, Jørgensen MB. Time Trends and Variations in Electroconvulsive Treatment in Denmark 2008 to 2014: A Nationwide Register-Based Study. *J ECT.* déc 2017;33(4):243-8.
41. Nordanskog P, Hultén M, Landén M, Lundberg J, von Knorring L, Nordenskjöld A. Electroconvulsive Therapy in Sweden 2013: Data From the National Quality Register for ECT. *J ECT.* déc 2015;31(4):263-7.
42. Enns MW, Reiss JP, Chan P. Electroconvulsive Therapy. *Can J Psychiatry.* 55(6):12.
43. Chan P, Graf P, Enns M, Delva N, Gilron I, Lawson JS, et al. The Canadian Survey of Standards of Electroconvulsive Therapy Practice: A Call for Accreditation. *Can J Psychiatry.* oct 2012;57(10):634-42.
44. Charlson F, Siskind D, Doi SAR, McCallum E, Broome A, Lie DC. ECT efficacy and treatment course: A systematic review and meta-analysis of twice vs thrice weekly schedules. *J Affect Disord.* avr 2012;138(1-2):1-8.
45. Sackeim HA, Prudic J, Devanand DP, Nobler MS, Lisanby SH, Peyser S, et al. A Prospective, Randomized, Double-blind Comparison of Bilateral and Right Unilateral Electroconvulsive Therapy at Different Stimulus Intensities. *Arch Gen Psychiatry.* 1 mai 2000;57(5):425.

46. Semkovska M, Landau S, Dunne R, Kolshus E, Kavanagh A, Jelovac A, et al. Bitemporal Versus High-Dose Unilateral Twice-Weekly Electroconvulsive Therapy for Depression (EFFECT-Dep): A Pragmatic, Randomized, Non-Inferiority Trial. *Am J Psychiatry*. avr 2016;173(4):408-17.
47. Weiner RD, Reti IM. Key updates in the clinical application of electroconvulsive therapy. *Int Rev Psychiatry*. 4 mars 2017;29(2):54-62.
48. Leroy A, Naudet F, Vaiva G, Francis A, Thomas P, Amad A. Is electroconvulsive therapy an evidence-based treatment for catatonia? A systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. oct 2018;268(7):675-87.
49. Livingston R, Wu C, Mu K, Coffey MJ. Regulation of Electroconvulsive Therapy: A Systematic Review of US State Laws. *J ECT*. oct 2017;1.
50. Sackeim HA. Modern Electroconvulsive Therapy: Vastly Improved yet Greatly Underused. *JAMA Psychiatry*. 1 août 2017;74(8):779.
51. Slade EP, Jahn DR, Regenold WT, Case BG. Association of Electroconvulsive Therapy With Psychiatric Readmissions in US Hospitals. *JAMA Psychiatry*. 1 août 2017;74(8):798.
52. Ross EL, Zivin K, Maixner DF. Cost-effectiveness of Electroconvulsive Therapy vs Pharmacotherapy/Psychotherapy for Treatment-Resistant Depression in the United States. *JAMA Psychiatry*. 1 juill 2018;75(7):713.
53. F2RSM. ressource F2RSM.
54. Martin J. The Administration of Electroconvulsive Therapy. 2018;54.
55. Estimation de la population au 1^{er} janvier 2019 | Insee [Internet]. [cité 18 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198>
56. Benadhira R, Télès A. [Current status of electroconvulsive therapy in adult psychiatric care in France]. *L'Encephale*. avr 2001;27(2):129-36.
57. About ArcGIS | Mapping & Analytics Platform [Internet]. [cité 5 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.esri.com/fr-fr/arcgis/about-arcgis/overview>
58. jamovi - Stats. Open. Now. [Internet]. [cité 5 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.jamovi.org/>
59. Tableur – Version d'évaluation gratuite – Microsoft Excel [Internet]. [cité 5 sept 2019]. Disponible sur: <https://products.office.com/fr-fr/excel>
60. Succi C, Medda P, Toni C, Lattanzi L, Tripodi B, Vannucchi G, et al. Electroconvulsive therapy and age: Age-related clinical features and effectiveness in treatment resistant major depressive episode. *J Affect Disord*. févr 2018;227:627-32.
61. Bouckaert F, Emsell L, Vansteelandt K, De Winter F-L, Van den Stock J, Obbels J, et al. Electroconvulsive therapy response in late-life depression unaffected by age-related brain changes. *J Affect Disord*. mai 2019;251:114-20.
62. Dols A, Bouckaert F, Sienaert P, Rhebergen D, Vansteelandt K, ten Kate M, et al. Early- and Late-Onset Depression in Late Life: A Prospective Study on Clinical and Structural Brain

- Characteristics and Response to Electroconvulsive Therapy. *Am J Geriatr Psychiatry*. févr 2017;25(2):178-89.
63. Parker G, Roy K, Hadzi-Pavlovic D, Pedic F. psychotic (delusional) depression: a meta-analysis of physical treatments. 1992;8.
 64. Parker G, Roussos J, Mitchell P, Wilhelm K, Marie-Paule Austin, Hadzi-Pavlovic D. Distinguishing psychotic depression from melancholia. *J Affect Disord*. 1 févr 1997;42(2):155-67.
 65. Mouaffak F. Electroconvulsivothérapie et dépression. :14.
 66. Sackeim HA, Haskett RF, Mulsant BH, Thase ME, Mann JJ, Pettinati HM, et al. Continuation Pharmacotherapy in the Prevention of Relapse Following Electroconvulsive Therapy: A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 14 mars 2001;285(10):1299.
 67. Kellner CH, Knapp RG, Petrides G, Rummans TA, Husain MM, Rasmussen K, et al. Continuation Electroconvulsive Therapy vs Pharmacotherapy for Relapse Prevention in Major Depression: A Multisite Study From the Consortium for Research in Electroconvulsive Therapy (CORE). *Arch Gen Psychiatry* [Internet]. 1 déc 2006 [cité 20 août 2019];63(12). Disponible sur: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archpsyc.63.12.1337>
 68. Rasmussen KG. The PRIDE Study and the Conduct of Electroconvulsive Therapy: Questions Answered and Unanswered. *J ECT*. déc 2017;33(4):225-8.
 69. Li Y, An F-R, Zhu H, Chiu HFK, Ungvari GS, H. Ng C, et al. Knowledge and Attitudes of Patients and Their Relatives Toward Electroconvulsive Therapy in China: Knowledge and Attitudes of Patients and Their Relatives Toward Electroconvulsive Therapy in China. *Perspect Psychiatr Care*. oct 2016;52(4):248-53.
 70. Hawton K, Casañas I Comabella C, Haw C, Saunders K. Risk factors for suicide in individuals with depression: a systematic review. *J Affect Disord*. mai 2013;147(1-3):17-28.
 71. Prudic J, Olfson M, Marcus SC, Fuller RB, Sackeim HA. Effectiveness of electroconvulsive therapy in community settings. *Biol Psychiatry*. févr 2004;55(3):301-12.
 72. Unité hospitalière spécialement aménagée (UHSA) [Internet]. *Santé.fr*. 2018 [cité 16 sept 2019]. Disponible sur: <https://sante.fr/unite-hospitaliere-specialement-amenagee-uhsa>
 73. Mitchell S, Hassan E, Ghaziuddin N. A Follow-up Study of Electroconvulsive Therapy in Children and Adolescents: *J ECT*. sept 2017;1.
 74. Freeman B. Pathway to Electroconvulsive Treatment for Minors. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. janv 2019;28(1):1-19.
 75. Bloch Y, Linder M, Kalman N, Koubi M, Gal G, Nitsan U, et al. Adult and Adolescent Patient Evaluations of Electroconvulsive Therapy in Comparison to Other Therapeutic Modalities: *J ECT*. oct 2017;1.
 76. Avery D. Suicide, Attempted Suicide, and Relapse Rates in Depression: Occurrence After ECT and Antidepressant Therapy. *Arch Gen Psychiatry*. 1 juin 1978;35(6):749.
 77. Fink M, Kellner CH, McCall WV. The Role of ECT in Suicide Prevention: *J ECT*. mars 2014;30(1):5-9.

78. Scott R, Prowacki S. Insight and capacity to consent to electroconvulsive therapy. *Australas Psychiatry*. 17 juin 2019;103985621985229.
79. Methfessel I, Sartorius A, Zilles D. Electroconvulsive therapy against the patients' will: A case series. *World J Biol Psychiatry*. 3 avr 2018;19(3):236-42.
80. Griffiths C, O'Neill-Kerr A. Patients', Carers', and the Public's Perspectives on Electroconvulsive Therapy. *Front Psychiatry*. 7 mai 2019;10:304.
81. Melissa D. L'Observatoire d'électroconvulsivothérapie [Internet]. Centre hospitalier Laborit. [cité 16 sept 2019]. Disponible sur: <https://ch-laborit.fr/observatoire-ect/>
82. Nunes ALS, Filgueiras A, Nicolato R, Alvarenga JM, Silveira LAS, Silva RA da, et al. Development and validation of the Bush-Francis Catatonia Rating Scale - Brazilian version. *Arq Neuropsiquiatr*. janv 2017;75(1):44-9.
83. Hollingsworth J, Baliko B, McKinney S, Rosenquist P. Developing and Implementing a Quality Assurance Strategy for Electroconvulsive Therapy: *J ECT*. mars 2019;35(1):21-6.
84. Fernie G, Bennett DM, Currie J, Perrin JS, Reid IC. Detecting objective and subjective cognitive effects of electroconvulsive therapy: intensity, duration and test utility in a large clinical sample. *Psychol Med*. oct 2014;44(14):2985-94.
85. Semkovska M, McLoughlin DM. Objective Cognitive Performance Associated with Electroconvulsive Therapy for Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biol Psychiatry*. sept 2010;68(6):568-77.
86. Brown SK, Nowlin RB, Sartorelli R, Smith J, Johnson K. Patient Experience of Electroconvulsive Therapy: A Retrospective Review of Clinical Outcomes and Satisfaction. *J ECT*. déc 2018;34(4):240-6.
87. DePaulo JR, McDonald WM. Electroconvulsive Therapy: A Time for Networks. *J ECT*. déc 2017;33(4):221-2.
88. Wells K, Scanlan JN, Gomez L, Rutter S, Hancock N, Tuite A, et al. Decision making and support available to individuals considering and undertaking electroconvulsive therapy (ECT): a qualitative, consumer-led study. *BMC Psychiatry*. déc 2018;18(1):236.
89. Wilhelmy S, Rolfes V, Grözinger M, Chikere Y, Schöttle S, Groß D. Knowledge and attitudes on electroconvulsive therapy in Germany: A web based survey. *Psychiatry Res*. avr 2018;262:407-12.
90. Hoffman GA, McLellan J, Hoogendoorn V, Beck AW. Electroconvulsive Therapy: The Impact of a Brief Educational Intervention on Public Knowledge and Attitudes. *Int Q Community Health Educ*. janv 2018;38(2):129-36.
91. Ithman M, O'Connell C, Ogunleye A, Lee S, Chamberlain B, Ramalingam A. Pre- and Post-Clerkship Knowledge, Perceptions, and Acceptability of Electroconvulsive Therapy (ECT) in 3rd Year Medical Students. *Psychiatr Q*. déc 2018;89(4):869-80.
92. Raysin A, Gillett B, Carmody J, Goel N, McAfee S, Jacob T. From Information to Simulation: Improving Competency in ECT Training Using High-Fidelity Simulation. *Acad Psychiatry*. oct 2018;42(5):653-8.

93. Li D, Hall SE, Tong LD, Rollins MD. The Electroconvulsive Therapy and Anesthesia Exercise (ECTAE): The Creation of an Interdisciplinary Learning Activity for Medical Students. *J ECT*. sept 2013;29(3):214-8.
94. Scott G, Semple DM. Survey of Core Trainees' Confidence in Electroconvulsive Therapy: *J ECT*. juin 2018;34(2):113-6.
95. Obbels J, Verwijk E, Bouckaert F, Sienaert P. ECT-Related Anxiety: A Systematic Review. *J ECT*. déc 2017;33(4):229-36.
96. Elias A, Ang A, Schneider A, George K. Family Presence During Electroconvulsive Therapy: *J ECT*. juin 2019;35(2):91-4.

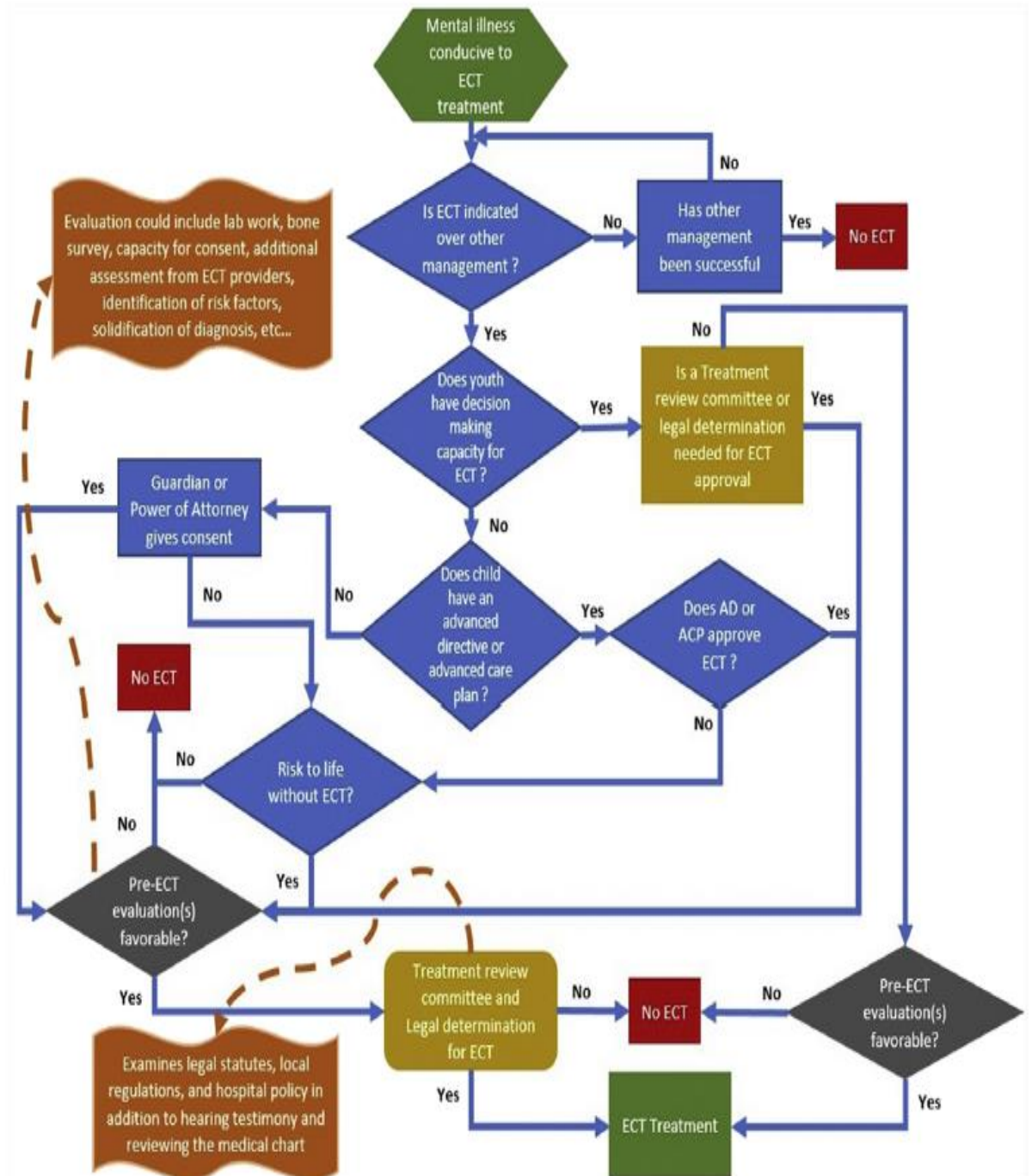
7. ANNEXES

7.1 Annexe N°1 : répartition des patients par secteur en détail. Total cumulé sur 2010-2018

Secteur de rattachement (Nord)	Nombre de patients par secteur	Secteur de rattachement (Pas de Calais)	Nombre de patients par secteur
59G01	1	62G01	1
59G02	1	62G02	0
59G03	2	62G03	1
59G04	3	62G04	0
59G05	6	62G05	0
59G06	4	62G06	1
59G07	8	62G07	1
59G08	11	62G08	1
59G09	5	62G09	3
59G10	5	62G10	1
59G11	6	62G11	0
59G12	2	62G12	0
59G13	6	62G13	2
59G14	2	62G14	3
59G15	2	62G15	2
59G16	6	62G16	0
59G17	0	62G17	4
59G18	2	62G18	3
59G19	7	62G19	0
59G20	4	62G20	1
59G21	7	hors NPDC	4
59G22	9		
59G23	1		
59G24	3		
59G25	3		
59G26	0		
59G27	0		
59G28	3		
59G29	0		
59G30	2		
59G31	1		
59G32	2		
59G33	1		
59G34	0		
59G35	1		
59G36	2		
59G37	1		
59g38	1		
59G39	2		
59G40	1		
59G41	0		

7.2 Annexe N°2 : tableau présentant l'accès à l'ECT pour les mineurs aux Etats Unis avec les différents freins et limites.

reference : Pathway to Electroconvulsive Treatment for Minors - Bradley Freeman, MD ; Child Adolesc Psychiatric Clin N Am - (2018) - <https://doi.org/10.1016/j.chc.2018.07.001> (74)



AUTEUR : Nom : GRANON Prénom : Benoît

Date de soutenance : 30/09/2019

Titre de la thèse : Pratique et épidémiologie de l'électroconvulsivothérapie au CHRU de Lille sur la période 2010-2018 : étude rétrospective descriptive

Thèse - Médecine – Lille 2019

Cadre de classement : *Psychiatrie*

DES + spécialité : *Psychiatrie*

Mots-clés : épidémiologie - électroconvulsivothérapie (ECT) - disparité d'accès aux soins - qualité, accès, évaluation des soins de santé – accessibilité des services de santé

Résumé :

Introduction : L'électroconvulsivothérapie ou ECT est un traitement non médicamenteux visant à déclencher une série de crises convulsives au moyen du passage d'un courant chez un patient anesthésié. Ce traitement est l'un des plus anciens traitements de l'arsenal des psychiatres mais reste controversé voire décrié. De ce fait il continue d'exister de grandes disparités dans l'accès à l'ECT. L'accès à l'ECT varie entre les pays, de même que le type d'indication, les patients qui en bénéficient ou les modalités pratiques du traitement. Dans le Nord Pas de Calais (NPDC), le seul centre pratiquant l'ECT en soins publique était le Centre Hospitalier Régional Universitaire (CHRU) de Lille jusqu'à 2018. Malgré une pratique centralisée il n'existait pas de base de données concernant les patients ayant réalisé des ECT au CHRU. Nous avons donc cherché à caractériser cette population et à déterminer si l'éloignement du CHRU est un frein dans l'accès à l'ECT.

Méthode : Une analyse rétrospective des dossiers des patients ayant bénéficiés d'ECT sur la période 2010 – 2018 a été réalisée. Une analyse épidémiologique a été réalisée avec, en particulier, une analyse du rôle de la distance entre le domicile des patients et le CHRU, dans l'accès à l'ECT

Résultats : 151 patients ont bénéficié d'ECT sur 2010-2018. Ces patients étaient en majorité des femmes, âgées de 55 ans en moyenne. 188 cures et 2243 séances ont été dénombrées. L'indication la plus fréquente était l'épisode dépressif résistant mais plus de la moitié étaient des situations d'urgence avec enjeux vital. L'éloignement du CHRU était significativement associé à un faible accès à l'ECT dans notre unité. L'ECT était efficace chez 90% des patients et peu d'effets secondaires étaient recensés.

Conclusion : L'ECT est resté peu accessible dans le NPDC sur la période 2010 – 2018, en particulier pour les patients vivants éloignés du CHRU. Afin d'améliorer cet accès, il serait possible de développer un réseau d'établissements pratiquant l'ECT dans les Hauts de France. Des protocoles harmonisés et une base de données prospective seraient bénéfiques pour ces patients, par exemple sur la base des données récoltées sur la période 2010 -2018.

Composition du Jury :

Président : Professeur Guillaume VAIVA

Assesseurs : Professeur Pierre THOMAS, Docteur Mathilde HORN

Directeur de thèse : Dr Ali AMAD