

UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année : 2022

Numéro : 77

Thèse présentée pour le diplôme de docteur en médecine

Diplôme d'état

Mention : DES de médecine générale

Par

MULLER Luc

Né le 2 mars 1993 à Metz

Titre de la Thèse :

Les troubles perturbateurs du comportement compliquant l'accompagnement à domicile des patients âgés avec troubles cognitifs évalués GIR 1 et 2.

Président de Jury: Monsieur le professeur Georges KALTENBACH

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Stéphane CARNEIN

**FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET
SCIENCES DE LA SANTÉ**

Edition FEVRIER 2022
Année universitaire 2021-2022



- **Président de l'Université** : M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** : M. SIBILIA Jean
- **Premier Doyen de la Faculté** : M. DERUELLE Philippe
- **Doyens honoraires** : (1976-1983) M. DORNER Marc
- (1983-1989) M. MANTZ Jean-Marie
- (1989-1994) M. VINCENDON Guy
- (1994-2001) M. GERLINGER Pierre
- (2001-2011) M. LODES Bertrand
- M. VICENTE Gilbert
- **Chargé de mission auprès du Doyen** : M. STEGMANN Geoffroy
- **Responsable Administratif**



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
DOLLFUS Hélène Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	RPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRPô NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas P0007	NRPô CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUUX Rémy P0008	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	RPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	RPô CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRPô NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent M0099 / P0215	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service d'Ophthalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophthalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASTELAIN Vincent P0027	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Haute-pierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0016 / P0220	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	RP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP0 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP0 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. Haute-pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFI-KREMER Samira P0060	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP0 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP0 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRP0 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRP0 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP0 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP0 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAUHLAC Benoit P0078	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP0 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP0 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP0 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE-TONGIO Laurence P0202	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital HautePierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de HautePierre	42.01 Anatomie
LESSINGER Jean-Marc P0	RP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HautePierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénérologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de HautePierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP0 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHÉLIN Carole P0101	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP0 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de HautePierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP0 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU- SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP0 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP0 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP0 NCS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de HautePierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP0 NCS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP0 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP0 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépatodigestif et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie P0196	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Amaud P0183	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHROEDER Carmen P0185	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatodigestif et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastr-entérologie
VIDAILHET Pierre P0158	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP0 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU 	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre 	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie

* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) Cspi : Chef de service par intérim CSp : Chef de service provisoire (un an)

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service) Dir : Directeur

(1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018

(3) (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017

(5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017

(6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC 	46.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Hépatodigestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC 	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC 	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête-Cou - Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur / HP 	

B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MO142			
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Hélène M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERLINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHERRIER Thomas M0136		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud M0139		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Haute-pierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTNER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFAFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0094		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie -virologie (biologique)
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac.	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joff rey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAH Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna M0082	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE**C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)**

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		53.03 Médecine générale

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES**D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES**

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr DE MARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o **de droit et à vie** (membre de l'Institut)
 - CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
 - MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
 - o **pour trois ans** (1er avril 2019 au 31 mars 2022)
 - Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
 - o **pour trois ans** (1er septembre 2019 au 31 août 2022)
 - DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
 - NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
 - PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
 - Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
 - o **pour trois ans** (1er septembre 2020 au 31 août 2023)
 - BELLOCCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
 - DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
 - KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
 - o **pour trois ans** (1er septembre 2021 au 31 août 2024)
 - DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
 - DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
 - HERBRECHT Raoul (Hématologie)
 - STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)
-

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Pr CHARRON Dominique	(2019-2020)
Pr KINTZ Pascal	(2019-2020)
Pr LAND Walter G.	(2019-2020)
Pr MAHE Antoine	(2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine	(2019-2020)
Pr REIS Jacques	(2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine	(2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
 BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
 BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21
 BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
 BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
 BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
 BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
 BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
 BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17
 BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95
 BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
 BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
 BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99
 BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10
 BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86
 BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
 CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
 CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95
 CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18
 CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20
 CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
 CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00
 CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11
 DIETMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
 DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
 DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19
 DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
 FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16
 FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
 GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04
 GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21
 GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
 HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
 HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
 HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04
 IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
 JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17
 JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
 JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
 KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
 KREMER Michel / 01.05.98
 KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18
 KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
 KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
 KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
 LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
 LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
 LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
 LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
 MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
 MANDEL Jean-Louis (Génétiq) / 01.09.16
 MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
 MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
 MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
 MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
 MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
 MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
 MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
 MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
 MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
 OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
 PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
 PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
 Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
 PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
 REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
 SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
 SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
 SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
 SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
 SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
 STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
 STOLL Claude (Génétiq) / 01.09.09
 STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
 STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
 TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
 TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
 TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
 VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
 VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
 VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
 WATTIEZ Arnaud (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
 WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
 WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
 WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.3467

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : *Nouvel Hôpital Civil* : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : *Hôpital Civil* : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : *Hôpital de Hautepierre* : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- *Hôpital de La Robertsau* : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- *Hôpital de l'Elsau* : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graff enstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

**RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU
 DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ
 DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

**LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS
 QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
 A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER**

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Remerciements

Au professeur Georges Kaltenbach, merci de m'avoir fait l'honneur de présider ma thèse.

Aux autres membres du jury, professeur Frédéric Blanc et docteur Philippe Vonau, merci de m'avoir fait l'honneur de juger mon travail.

A mon directeur de thèse, le docteur Stéphane Carnein.

Merci de m'avoir fait l'honneur de diriger ma thèse. Merci pour tous vos conseils et votre bienveillance tout au long de mon parcours.

A Mme Piquette-Muramatsu Sarah de la faculté, merci de m'avoir accompagné pour les démarches administratives et réglementaires de ma thèse.

A la collectivité européenne d'Alsace (CEA) pour leur collaboration, et tout particulièrement à M. Fischer Christian, au docteur Isabelle Magnien, à M. Lavoue Sébastien pour leur aide.

A tous mes maîtres de stage de mon internat, merci aux Dr Stefani Alexandre, Dr Sitter Mireille, Dr Carnein Stéphane, Dr Sokolakis Stavros, Dr Weiss Catherine, Dr Vonau Philippe, Dr Gries Jean Luc, Dr Michel Francis, Dr Pernot Jean François, Dr Fischer Davina, c'est à vous tous que je dois le médecin que je suis et que je serai tout au long de ma carrière.

A mes co-internes, toute l'équipe du semestre au SAU de Strasbourg : Anouk, Manon, Cindy, Gilles S, Maxime, Julie, Sébastien, Marie, Marc, Émeline, Corine, Anaïs et Fore.

A Stanislas Latoch, mon compère au CDRS.

A toutes les infirmières et aides soignantes avec qui j'ai pu travailler comme externe, interne, puis médecin remplaçant, notamment l'équipe du SSR du CDRS de Colmar, merci pour toute la gentillesse et l'accompagnement.

A mes amis de jeunesse, Nicolas B, Valentin, Mathieu G, Laura, Stéphanie, Victor, Dorian, Julien, Arnaud, Frédéric, Kevin F, Thomas G, Gatien, Florent C, Florent M, Bertrand, merci pour tous ces bons souvenirs avec vous.

A mes amis de la fac de Nancy, Scharif, Gilles S, Stéphane, Marion, Simon, Alix, Jean Baptiste, Charles, Christophe, Kevin F, Gaétan, Maud, Julie P, Clémence, Jean, merci pour toutes ces années de carabin passées ensemble.

A mes amis rencontrés à Strasbourg, Servan, Flavien, Émilie Z, Hélène, Mathieu D, Marie S, Thomas O, Léontine.

A mes voisins strasbourgeois, Rémy, Salma, Arthur, Nicolas et Eugénie, pour toutes ces soirées et après-midi jeux de société, et cette entraide permanente de voisinage.

Aux amis de la fac et du lycée d'Émilie, pour m'avoir accueilli comme s'ils me connaissaient depuis toujours.

A Axel Bernard, merci pour ta présence, tes conseils, toutes nos discussions, nos partages d'expériences professionnelles, nos voyages et toutes nos soirées passées ensemble.

A Sylvian Decker pour toutes ces soirées musicales et années d'enfance passées ensemble.

A Hugo Dellinger pour toutes nos discussions, nos aventures et tout le temps passé ensemble.

A mes beaux parents Patrick et Odile Collard et à ma belle sœur Julie, merci de m'avoir accueilli dans votre famille.

A mon oncle Gilles, ma tante Esthelle, ma cousine Clémentine, mon cousin Robin, ma marraine Béatrice, merci pour tous ces moments passés en famille.

A mes grands parents Denise et François Straub, merci pour toute leur tendresse depuis que je suis petit.

A mes frères Marc et Benoît, avec qui je partage absolument tout depuis que je suis petit.

A mes parents Karine et Pascal, à qui je dois tout ce que je suis comme médecin mais aussi comme personne.

A Émilie, ma future épouse et la femme de ma vie, qui me rend heureux depuis que je suis avec elle.

Table des matières

Glossaire

I Introduction

II Définition des termes

A Les troubles neurocognitifs

B NeuroPsychiatric Inventory (NPI)

C Grille AGGIR et APA

D Mini Mental State Examination (MMSE)

E Unité d'hébergement renforcé (UHR)

III Matériel et méthode

A Précision sur les termes

B Objectif principal et question de recherche

C Objectifs secondaires

D Histoire de l'étude

E Sélection des patients de l'étude ou critères d'inclusion

F Évaluation des troubles du comportement

G Support pour recueillir les troubles du comportement

H Première demande ou demande de modification du plan d'aide

I Organigramme de synthèse

J Paramètres de l'étude

K Analyse statistique

L Anonymisation et sécurité des données

M Autorisations et aspects réglementaires pour l'étude

N Type d'étude statistique

IV Résultats

A Descriptif de l'échantillon complet

- 1 Partie des premières demandes
- 2 Partie des demandes de modifications du plan d'aide
- 3 Organigramme résumé de l'échantillon

B Caractéristiques de la population

- 1 Age
- 2 Sexe
- 3 GIR
- 4 Commune de résidence du patient
- 5 Tableau récapitulatif de la population étudiée

C Résultats sur les TPCs (objectif principal)

- 1 Présence d'un trouble perturbateur du comportement (TPC)
- 2 Présence ou non de chaque TPC pris isolément
- 3 Tableau récapitulatif des TPCs
- 4 Nombre de TPCs par patient

D Descriptif multivarié pour les TPCs

- 1 Étude des TPCs selon l'âge
- 2 Lien entre le GIR et la présence de TPCs
- 3 Lien entre le sexe des patients et la présence de TPCs
- 4 Lien entre le renseignement DTS des patients et la présence de TPCs
- 5 Lien entre le MMSE des patients et la présence de TPCs
- 6 Lien entre le nombre de TPCs et l'âge
- 7 Lien entre le nombre de TPCs et le MMSE
- 8 Tableau résumé pour la présence des TPCs

9 Analyse en sous groupes

10 Étude des TPCs selon l'âge en retirant la patiente de 105 ans

E Résultats sur les autres critères analysés

1 Résultats pour les autres troubles du comportement

2 Tableau récapitulatif des autres troubles du comportement

3 Item « Orientation » rempli par le médecin traitant

4 Item « Cohérence » rempli par le médecin traitant

5 Diagnostic étiologique de trouble neurocognitif

6 MMSE

7 Présence ou non d'une désorientation tempo-spatiale (DTS)

V Discussion

A Résumé des principaux résultats pertinents

1 Sur l'objectif principal

2 Sur les autres critères

B Validité interne

1 Points forts de l'étude

2 Points faibles de l'étude

C Comparaison de l'étude avec la littérature

D Perspectives

VI Conclusion

VI Annexes

VIII Bibliographie

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Description de la grille AGGIR

Tableau 2 : Population du Haut-Rhin en 2018 de plus de 60 ans, et celle de l'étude

Tableau 3 : Tableau récapitulatif de la population étudiée

Tableau 4 : Tableau des TPCs

Tableau 5 : Nombre de TPCs par patient

Tableau 6 : Différence de l'âge selon la présence ou non de TPCs

Tableau 7 : Comparaison entre le GIR et les TPCs

Tableau 8 : Comparaison entre le sexe et les TPCs

Tableau 9 : Comparaison entre la DTS et les TPCs

Tableau 10 : Comparaison entre le MMSE et les TPCs

Tableau 11 : Tableau résumé pour la présence des TPCs

Tableau 12 : Comparaison entre le GIR et les TPCs chez les femmes

Tableau 13 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les femmes

Tableau 14 : Comparaison entre le GIR et les TPCs chez les hommes

Tableau 15 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les hommes

Tableau 16 : Comparaison entre le sexe et les TPCs chez les GIR 1

Tableau 17 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les GIR 1

Tableau 18 : Comparaison entre le sexe et les TPCs chez les GIR 2

Tableau 19 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les GIR2

Tableau 20 : Différence de l'âge selon la présence ou non de TPCs sans la patiente de 105 ans

Tableau 21 : Différence de l'âge selon la présence ou non de TPCs chez les femmes sans la patiente de 105 ans

Tableau 22 : Tableau des autres troubles du comportement

Tableau 23 : Tableau pour l'item orientation

Tableau 24 : Tableau pour l'item cohérence

Tableau 25 : Tableau pour le diagnostic étiologique de troubles neurocogintifs majeurs

Liste des Figures

Figure 1 : Critères de la NPI pour l'inclusion en UHR

Figure 2 : Organigramme de la population étudiée

Figure 3 : Organigramme des dossiers exploités

Figure 4 : Histogramme représentant l'âge des patients

Figure 5 : Diagramme circulaire représentant le sexe des patients

Figure 6 : Diagramme circulaire représentant le GIR des patients

Figure 7 : Diagramme circulaire représentant la commune du domicile des patients

Figure 8 : Diagramme circulaire représentant la présence des TPCs

Figure 9 : Diagramme en barre représentant les TPCs

Figure 10 : Diagramme en barre représentant le nombre de TPCs par patient

Figure 11 : Graphique représentant la droite de régression estimée par la méthode des moindres carrés pour l'âge et le nombre de TPCs

Figure 12 : Graphique représentant la droite de régression estimée par la méthode des moindres carrés pour le MMSE et le nombre de TPCs

Figure 13 : Diagramme en barre des autres troubles du comportement

Figure 14 : Diagramme circulaire pour l'item orientation

Figure 15 : Diagramme circulaire pour l'item cohérence

Figure 16 : Diagramme en barre pour le diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs majeurs

Figure 17 : Histogramme pour le MMSE

Figure 18 : Diagramme représentant la présence d'une DTS

Glossaire

AGGIR : Autonomie, gérontologie, groupes iso-ressources

APA : Allocation personnalisée d'autonomie

CEA : Collectivité européenne d'Alsace

DSM : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux

DTS : Désorientation temporo-spatiale

EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

GIR : Groupe iso-ressources

INDS : Institut national des données de santé

MMSE : Mini mental state examination

MR : Méthodologie de référence

NPI : Neuro psychiatric inventory (ou inventaire neuro psychiatrique en français)

SPCD : Symptômes psycho-comportementaux de la démence

TPC : Trouble perturbateur du comportement

UCC : Unité cognitivo-comportementale

UHR : Unité d'hébergement renforcée

USLD : Unité de soin de longue durée

I Introduction

Le vieillissement de la population est un phénomène d'actualité, et qui touche tous les pays du monde. Selon l'OMS (1), la proportion des 60 ans et plus dans la population mondiale va augmenter de 34 % entre 2015 et 2050. Selon l'INSEE (2), en 2018 les français qui avaient au moins 65 ans représentaient 19,6 % de la population, contre 18,8 % deux ans plus tôt. Une personne sur dix en France en 2018 avait au moins 75 ans.

Ce phénomène de vieillissement va donc naturellement se faire sentir dans les patientèles des médecins généralistes. La moyenne de l'âge de celles-ci devrait donc logiquement augmenter dans les années à venir, avec toutes les conséquences du vieillissement sur la santé de ces patients à prendre en charge.

Les troubles neurocognitifs sont l'une des conséquences pathologiques fréquentes du vieillissement. Les troubles neurocognitifs touchent environ 50 millions de personnes dans le monde, et la prévalence va encore augmenter dans les années à venir, surtout dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (3). Il y aura donc dans l'avenir de plus en plus de patients à prendre en charge avec des troubles neurocognitifs, et sur une durée de plus en plus longue car leur espérance de vie augmente également. Pourtant, certaines données en Europe et aux États-Unis (4) montrent une tendance à la diminution de la prévalence et de l'incidence des troubles neurocognitifs. Ce constat pourrait être dû à l'augmentation du niveau d'étude, à une meilleure prise en charge des facteurs vasculaires, à une meilleure hygiène de vie dans les pays les plus développés.

Malgré cela, le nombre de patients atteints de troubles neurocognitifs devrait continuer à augmenter dans les prochaines années à cause du vieillissement de la population (4).

Les troubles neurocognitifs entraînent des symptômes psycho-comportementaux de la démence (SPCD) chez les patients atteints. Ils sont définis par la HAS comme « des

comportements, des attitudes ou des expressions dérangeants, perturbateurs ou dangereux pour la personne ou pour autrui » (5). Parmi ces SPCDs, il y a donc les troubles perturbateurs du comportement (TPCs). Ces TPCs peuvent rendre la prise en charge du patient vivant au domicile de plus en plus compliquée pour la famille, et pour le médecin traitant du patient (fugues, agressivité, cris, etc). (6) Il existe également d'autres troubles du comportement constatés chez certains patients atteints de troubles neurocognitifs, comme par exemple l'apathie, qui sont moins problématiques dans la prise en charge des patients au domicile. Ces différents troubles du comportement sont un véritable défi pour les professionnels de santé prenant en charge les patients à leur domicile, et donc pour le médecin traitant.

Parmi les patients ayant des troubles neurocognitifs majeurs et vivant à domicile, quelle est la proportion qui présentent des troubles perturbateurs du comportement (TPC) ?

II Définition des termes

II.A Troubles neurocognitifs

Pour définir ces termes, il faut évoquer le DSM 4, mais aussi le DSM 5 paru en 2013 qui redéfinit la démence avec le terme de trouble neurocognitif.

La démence (DSM 4) selon l'OMS est un syndrome qui correspond à une altération des fonctions cognitives. Les fonctions concernées peuvent être la mémoire, le raisonnement, l'orientation, la compréhension, le calcul, la capacité d'apprentissage, le langage, le jugement (3) (7).

Ce syndrome touche principalement les personnes âgées (plus de 65 ans), mais pas uniquement.

Le syndrome de démence ne fait pas partie du vieillissement normal (non pathologique) des individus.

Un trouble neurocognitif (DSM 5) (5) est une réduction acquise, significative et évolutive des capacités dans un ou plusieurs domaines cognitifs.

Le trouble neurocognitif (DSM 5) classe les troubles cognitifs en 2 catégories : le trouble neurocognitif léger (qui correspond à un déclin neurocognitif plus sévère que l'oubli normal lié au vieillissement mais sans être au stade de démence) et le trouble cognitif majeur, qui remplace le terme de démence du DSM 4. (8)

Il existe plusieurs étiologies qui provoquent ces troubles neurocognitifs, sachant que parfois il est difficile de déterminer précisément l'étiologie : (9)

- la maladie d'Alzheimer : 60 à 70 % des cas, qui est une maladie neurodégénérative à évolution lente ;
- la démence vasculaire (DSM 4), ou encéphalopathie neuro-vasculaire (DSM 5) : environ 16 % des cas ;
- les troubles neurocognitifs avec corps de Lewy (DSM 5), pathologie probablement sous diagnostiquée ;
- la dégénérescence fronto-temporale (DSM 4) ou trouble neurocognitif fronto-temporal (DSM 5).

D'autres étiologies sont plus rares :

- la paralysie supranucléaire progressive, une maladie rare ;
- la dégénérescence cortico-basale ;
- la démence liée à l'alcool (syndrome de Gayet-Wernicke, syndrome de Korsakoff), pathologie souvent du sujet plus jeune (moins de 65 ans) ;
- le syndrome de l'aphasie primaire progressive ;
- le syndrome de l'atrophie corticale postérieure.

Parfois, deux étiologies se superposent comme par exemple une démence vasculaire et une maladie d'Alzheimer, on parlait dans le DSM 4 de « démence mixte ».

Les troubles neurocognitifs ont des conséquences importantes sur les patients, avec des conséquences physiques, psychologiques, sociales et économiques. Il existe également des complications pour les familles et l'entourage de ces patients, ainsi que pour les professionnels de santé qui les prennent en charge.

Le tout entraîne progressivement une dépendance des patients atteints.

Les syndromes de troubles neurocognitifs sont classés en 3 stades successifs : le stade initial (peu de symptômes, qui passent généralement inaperçus), le stade intermédiaire (les symptômes deviennent visibles et gênants) et enfin le dernier stade (dépendance totale).

Actuellement il n'existe pas de traitement qui permette de guérir les troubles neurocognitifs ou d'en modifier l'évolution.

II.B NeuroPsychiatric Inventory (NPI) ou Inventaire neuro-psychiatrique

La NPI est utilisée pour évaluer les comportements chez des patients atteints de troubles neurocognitifs.

Cette échelle permet de faire une évaluation indépendamment du diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs (Alzheimer, démence à corps de Lewy...). (10)

Elle a été créée en 1994 par l'académie américaine de neurologie.

Il s'agit d'une échelle valide, reproductible et fiable, utilisable donc quel que soit le type de trouble neurocognitif, assez facile et rapide à remplir en pratique courante.

Cette échelle recueille des informations sur la présence, la gravité, la fréquence et le retentissement des troubles du comportement chez un patient. La NPI contient au total 10 types de comportements différents (dans l'ordre) :

- Idées délirantes ;
- Hallucinations ;

- Agitation/Agressivité ;
- Dépression/Dysphorie ;
- Anxiété ;
- Exaltation/Euphorie ;
- Apathie/Indifférence ;
- Désinhibition ;
- Irritabilité/Instabilité de l'humeur ;
- Comportement moteur aberrant.

D'autres versions ont rajouté deux autres comportements supplémentaires aux dix déjà existants (ou variables neurovégétatives), à savoir les troubles du sommeil et les troubles de l'appétit pour un total de 12 comportements à évaluer.

Chaque comportement est d'abord évalué par présent (noté 1), absent (noté 0) ou non applicable (noté NA).

Si le comportement est présent, il est alors évalué en fréquence (noté de 1 à 4), puis en gravité (noté de 1 à 3), et enfin en retentissement (noté de 1 à 5).

Plus le chiffre renseigné est élevé, plus la gravité, la fréquence ou le retentissement sont élevés.

Les informations pour cette échelle sont recueillies auprès d'un soignant familial avec le comportement du patient concerné.

Il existe des versions modifiées et/ou simplifiées de cette échelle NPI, comme la neuropsychiatric inventory questionnaire (NPI-Q) (11) qui a pour but d'être plus rapide à

remplir en pratique courante, ou encore l'inventaire neuro-psychiatrique réduit (NPI-R) (12) qui contient uniquement la gravité et le retentissement des comportements, et qui est également plus rapide à remplir. La NPI-R, qui sera utilisée dans cette étude, est en annexe 1. Il existe également une version adaptée pour être remplie par les équipes soignantes et qui concerne les patients en institution : la NPI-ES.

II.C Évaluation de la grille AGGIR et allocation personnalisée d'autonomie (APA)

Pour la prise en charge médico-sociale des patients en ville en perte d'autonomie, des outils ont été créés afin d'évaluer correctement cette dernière. (13)

Les premiers outils sont apparus aux États-Unis dans les années 1950 à 1960 avec les « Case-Mix Classification Systems » (CMCS) qui sont des groupes homogènes de patients qui nécessitent une aide financière. Puis ce système de groupes d'individus est arrivé en Europe et en France, et a conduit à la création de la grille AGGIR entre les années 1990 et 2000.

La grille AGGIR (Autonomie, gérontologie, groupes iso-ressources, en annexe 2) est un outil national français qui sert à évaluer l'autonomie des patients. (14)

L'évaluation se termine avec l'attribution d'un chiffre de 1 à 6, déterminant le GIR (groupe iso-ressources) du patient, 1 étant l'autonomie la plus faible et 6 la plus élevée. (15)

Cette grille et le GIR du patient sont complétés par un duo médecin et assistant(e) social(e), afin d'évaluer le degré de la perte d'autonomie.

Tableau 1 : Description de la grille AGGIR

Groupe GIR	Niveau de dépendance
GIR 1	- Demandeur confiné au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessite une présence indispensable et continue d'intervenants - Ou demandeur en fin de vie
GIR 2	- Demandeur confiné au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante - Ou demandeur dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui est capable de se déplacer et qui nécessite une surveillance permanente
GIR 3	Demandeur ayant conservé son autonomie mentale, partiellement son autonomie locomotrice, mais qui a besoin quotidiennement et plusieurs fois par jour d'une aide pour les soins corporels
GIR 4	- Demandeur n'assumant pas seul ses transferts mais qui, une fois levé, peut se déplacer à l'intérieur de son logement, et qui a besoin d'aides pour la toilette et l'habillage - Ou demandeur n'ayant pas de problèmes locomoteurs mais qui doit être aidé pour les soins corporels et les repas
GIR 5	Demandeur ayant seulement besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage
GIR 6	Demandeur encore autonome pour les actes essentiels de la vie courante

La Grille AGGIR comporte dix activités corporelles et mentales, et sept activités domestiques et sociales. Les deux premières activités corporelles concernent l'autonomie mentale, et se nomment : « orientation » et « cohérence » . Chaque activité est notée « A » (fait seul, totalement, habituellement, correctement), « B » (fait partiellement, non habituellement, non correctement) ou « C » (ne fait pas).

Cette grille est utilisée pour déterminer si oui ou non le patient peut prétendre à une aide financière, et à quel niveau en fonction de son GIR.

Cette aide financière correspond à l'APA (allocation personnalisée d'autonomie). Elle a été créée par la loi du 20 juillet 2001. Elle est gérée et attribuée au niveau local par les conseils départementaux. (16)

En Alsace, ces demandes sont désormais gérées par la collectivité européenne d'Alsace (CEA).

En termes de chiffres en 2018 en France : 1 325 630 patients étaient bénéficiaires de l'APA au 31 décembre, dont 2 % en GIR 1 ; 17 % en GIR 2 ; 23 % en GIR 3 ; et 58 % en GIR 4.

Lorsqu'un patient (ou encore un proche ou un soignant) souhaite bénéficier de cette aide financière car il est en perte d'autonomie, il fait une demande au conseil départemental. (17)

Il existe 2 types de demandes : les premières demandes, et les demandes de modification du plan d'aide (exemple : un patient jusqu'à présent en GIR 4 avec aggravation de la perte d'autonomie, souhaite une réévaluation du plan d'aide).

Parmi les conditions pour faire cette demande il y en a une liée à l'âge : le patient demandeur doit avoir au moins 60 ans ; mais aussi une condition liée au logement : le patient doit vivre soit au domicile, soit au domicile d'un proche qui l'héberge, soit chez un accueillant familial ou encore dans une résidence autonomie (anciennement appelé foyer-logement).

Il existe une autre méthode utilisée par la CEA pour les patients institutionnalisés, que nous n'aborderons pas dans ce travail.

Le patient envoie alors un dossier avec une partie administrative, ainsi que idéalement un certificat médical rempli par son médecin traitant avec une évaluation AGGIR (le certificat médical est fortement recommandé, mais non obligatoire). Si le certificat médical n'est pas joint, le travailleur social fait une relance, mais en cas d'absence de certificat au bout du

compte, le dossier est tout de même traité, et une aide est attribuée si les conditions sont remplies.

Une fois que le dossier est réceptionné par le conseil départemental, celui-ci envoie au domicile du patient demandeur un professionnel de l'équipe médico-sociale, qui évalue les besoins ainsi que l'autonomie, en remplissant entre autre une grille AGGIR.

Si le patient demandeur est classé de GIR 1 à GIR 4, il peut bénéficier de l'APA, s'il est classé GIR 5 ou GIR 6, il peut bénéficier d'autres aides (aides ménagères par la caisse de retraite).

Si l'APA est acceptée, le patient pourra bénéficier en fonction de ses besoins : d'un financement, d'une aide à domicile ou d'un accueillant familial, d'aides concernant le transport, les livraisons de repas, d'aides techniques ou des mesures d'adaptation du logement, ou encore bénéficier d'un accueil temporaire (en établissement ou famille d'accueil par exemple).

II.D Mini Mental State Examination (MMSE)

Le MMSE est un test de dépistage de troubles neurocognitifs. (18)

Un exemple de MMSE est en annexe 3.

Il est composé de plusieurs items, où l'examineur doit faire réaliser au patient différentes tâches, cotés 1 si réussies, et cotés 0 si échouées.

Le total du score donne une note sur 30 points.

Concernant la positivité du test, le seuil de « inférieur à 24 » comme pathologique est à relativiser (19), car les performances du test dépendent du niveau d'instruction du patient, mais aussi de plusieurs autres facteurs, comme l'âge, le statut affectif, une éventuelle barrière de la langue...

Au total ce test est donc davantage un outil pour l'orientation, plutôt qu'un test diagnostique pur pour une pathologie de troubles neurocognitifs.

II.E Unité d'hébergement renforcé (UHR)

Il s'agit de structures implantées dans certains EHPADs (20,21). Elles accueillent des personnes atteintes de troubles neurocognitifs, maladie d'Alzheimer ou une maladie apparentée, ayant des troubles du comportement sévères, rendant leur prise en charge à domicile ou dans une unité de vie classique, en EHPAD ou unité de soin de longue durée (USLD), difficile.

Elles ont été créées lors du plan Alzheimer lancé entre 2008 et 2012. (22,23)

Les critères précis d'inclusion sont :

- Maladie d'Alzheimer ou apparentée (DSM 5) ;
- Se déplace seul y compris en fauteuil roulant (donc patient avec une autonomie relativement préservée) ;
- Pas de syndrome confusionnel (selon les critères HAS) ;
- Des troubles du comportement sévères, mesurés par la NPI-ES : score « Fréquence multiplié par la Gravité » supérieur à 7 pour l'un des troubles perturbateurs sévères suivants : idées délirantes, hallucinations, agitation/agressivité, désinhibition, exaltation de l'humeur/euphorie, irritabilité/instabilité de l'humeur, comportement moteur aberrant, et avec un retentissement de 4 ou 5 également sur la NPI-ES, lors de deux évaluations durant le mois précédent.

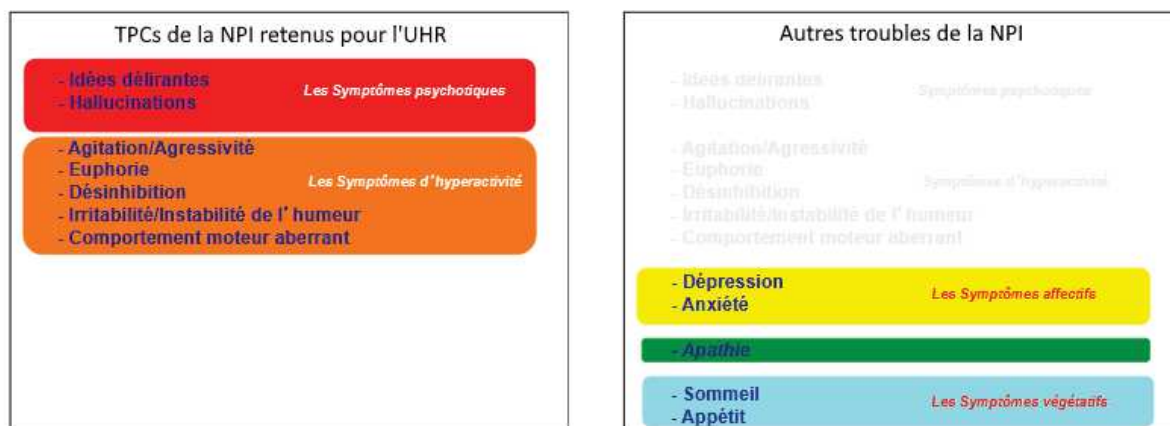


Figure 1 : Critères de la NPI pour l'inclusion en UHR

III Matériel et méthode

III.A Précision sur les termes

Comme vu précédemment dans les définitions, il existe plusieurs termes pour définir les syndromes et pathologies qui nous intéressent dans cette étude, à savoir : démence, troubles neurocognitifs majeurs, ou troubles cognitifs.

Cette étude ne s'intéressant pas précisément au diagnostic étiologique exact des patients, nous parlerons dans le reste du texte de patients présentant des troubles cognitifs ou atteints de troubles neurocognitifs.

Depuis le 2 août 2019, la collectivité européenne d'Alsace (CEA) regroupe les deux départements du Haut-Rhin et du Bas-Rhin (24,25). Notre étude a été réalisée sur la population du Haut-Rhin, mais les demandes décrites ci dessous ont donc été faites à la CEA depuis cette date.

III.B Objectif principal et question de recherche

Parmi les patients ayant des troubles neurocognitifs majeurs et vivant à domicile, quelle est la proportion qui présentent des troubles perturbateurs du comportement (TPC) ?

III.C Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de cette étude sont :

- Rechercher un lien entre d'une part la présence de troubles perturbateurs du comportement, et d'autre part l'âge des patients, leur sexe, leur GIR, le diagnostic étiologique des troubles neurocognitifs majeurs, le score du MMSE, la présence d'une désorientation temporo-spatiale ;
- Déterminer quels sont les TPCs les plus fréquents chez ces patients.

III.D Histoire de l'étude

Nous avons créé un échantillon de la population âgée présentant des troubles cognitifs majeurs et vivant au domicile, pour analyser parmi eux quelle proportion présentaient des troubles perturbateurs du comportement (TPC).

Nous avons décidé d'utiliser les demandes pour l'obtention de l'APA faites au conseil départemental du Haut-Rhin (actuellement la CEA) sur une période donnée.

A partir de ces demandes, il est possible de repérer les personnes avec des troubles cognitifs majeurs : les patients concernés sont forcément GIR 1 (fonctions mentales fortement altérées) ou GIR 2 (fonctions mentales partiellement altérées), ainsi qu'à partir de l'item « cohérence » et « orientation » de la grille AGGIR.

Le protocole global de cette étude a été élaboré fin 2018 et début 2019, donc avant le début de l'épidémie de Covid 19.

Les autorisations ont alors été demandées par S. CARNEIN auprès du conseil départemental du Haut-Rhin puis de la CEA à partir de fin 2018. Ces demandes d'autorisations ont été acceptées ensuite, et ont permis de générer une première liste en mars 2019.

Pour des raisons évidentes d'épidémie de Covid 19, l'exploitation de cette première liste n'a pas pu être réalisée.

Une nouvelle demande d'autorisation a été réalisée auprès de la CEA lorsque l'épidémie a diminué en intensité. Cette demande a été plus longue et plus compliquée à effectuer de la part de S. CARNEIN, d'une part par l'interférence de l'épidémie de Covid 19 précédemment évoquée, mais aussi par l'organisation politique régionale différente de la première fois (fusion administrative des deux départements d'Alsace en une seule entité).

La première demande pour la série de 2019 avait été faite et obtenue auprès des autorités du département du Haut-Rhin, la deuxième demande pour la série de 2021 a été faite auprès de la Communauté Européenne d'Alsace (CEA), et cela peu après son installation.

Une deuxième liste a donc pu être constituée en juillet 2021, et a pu être exploitée ensuite.

Il y a un fait marquant à noter : aucun nom qui figurait sur la première liste ne figurait à nouveau sur la deuxième liste : tous ces patients sont donc décédés, ou ont été institutionnalisés en structure (EHPAD ou autre) dans l'intervalle.

III.E Sélection des patients de l'étude ou critères d'inclusion

Parmi les dossiers de la liste obtenue, nous avons retenu les patients qui présentaient simultanément les 3 critères suivants sur la grille AGGIR :

- Patients GIR 1 ou GIR 2 ;
- Patients avec l'activité mentale « orientation » cotée « C » ;
- Patients avec l'activité mentale «cohérence» cotée « C ».

Un exemple de certificat médical à remplir pour une demande d'APA est en annexe 4.

III.F Évaluation des troubles du comportement

Pour évaluer les troubles du comportement dans cet échantillon de population, nous avons choisi d'utiliser l'échelle NPI, qui est une échelle validée, reproductible et largement utilisée.

Cette échelle évalue 12 comportements.

Cependant dans notre étude seuls les troubles perturbateurs du comportement nous intéressaient. Par exemple, l'apathie qui est l'un des comportements évalués par la NPI ne nous intéressait pas pour ce travail.

Pour sélectionner les troubles du comportement perturbateurs, nous nous sommes basés sur les critères d'inclusion en unité d'hébergement renforcé en EHPAD (UHR), unité où sont institutionnalisés les patients déambulants, mais autonomes.

Dans la figure 1 du paragraphe II E, les comportements de la colonne de gauche sont utilisés pour l'UHR.

Comme notre étude s'intéressait aux mêmes profils de patients que ceux institutionnalisés en UHR, mais vivant au domicile, nous avons analysé les 7 troubles perturbateurs du comportement suivants à partir de l'échelle NPI sur notre échantillon de population :

- Idées délirantes ;
- Hallucinations ;
- Agitation/agressivité ;
- Exaltation/Euphorie ;
- Désinhibition ;
- Irritabilité/Instabilité de l'humeur ;
- Comportement moteur aberrant.

Les 5 autres troubles du comportement ont été également recueillis pour information, à savoir :

- Dépression/Dysphorie ;
- Anxiété ;
- Apathie/Indifférence ;
- Troubles du Sommeil ;
- Troubles de l'appétit.

III.G Support pour recueillir les troubles du comportement

L'échelle NPI se compose de la manière suivante pour chacun des 12 comportements analysés : tout d'abord présence/absence, puis évaluation de la gravité (notée de 1 à 3), de la fréquence (notée de 1 à 4) et du retentissement (noté de 1 à 5).

Notre idée initiale était de réaliser un entretien téléphonique avec le médecin traitant du patient sélectionné, afin de remplir cette échelle. Cette étape devait être réalisée par S. CARNEIN, pour conserver l'anonymat des patients.

Cependant, après avoir testé sur une trentaine de dossiers, cette méthode par entretiens s'est révélée difficile à réaliser, et infructueuse. En effet, certains médecins généralistes ne répondaient pas au téléphone, ou alors n'avaient pas le temps de répondre aux questions pour remplir la NPI, et la grande majorité des autres médecins contactés ne se souvenaient pas assez des détails sur leurs patients concernés (patients non présents en consultation lors de l'appel téléphonique bien sûr). La plupart expliquaient qu'ils avaient rempli le certificat avec la grille AGGIR lors de la demande au conseil départemental mais que cette demande datait parfois de plusieurs mois.

Après discussion avec S. CARNEIN, nous avons décidé d'arrêter ces échanges téléphoniques, car l'analyse à partir de ce recueil aurait conduit à beaucoup trop de biais de mémorisation.

Nous avons donc uniquement utilisé le certificat médical et la grille AGGIR réalisés par le médecin traitant et envoyés au moment de la demande à la CEA, pour s'affranchir de ce biais de mémorisation.

Les dossiers avec un certificat médical absent ont donc été exclus de notre étude.

Si le certificat médical ne datait pas de 2021, le dossier était également exclu de l'étude. En effet, exploiter un dossier avec un certificat médical datant de plusieurs années nous aurait fait analyser des données probablement non à jour, et aurait provoqué donc un biais de confusion pour ces dossiers.

Bien sûr, sur ces certificats l'échelle NPI n'est pas requise lors de la demande, mais les médecins décrivent sur les certificats tous les troubles du comportement de leur patient.

Nous avons donc réduit le recueil à la présence ou à l'absence de chacun des 12 comportements de la NPI, c'est au final ce qui nous intéressait pour cette étude.

III.H Première demande ou demande de modification du plan d'aide

Parmi les demandes d'APA il en existe 2 types :

- Les premières demandes ;
- Les demandes de modification du plan d'aide (par exemple patient GIR 4 qui devient GIR 2 qui a besoin de plus d'aide).

Dans les deux cas, il est fortement recommandé de joindre un certificat médical, mais ce n'est pas obligatoire.

Nous nous sommes rapidement rendu compte que parmi les premières demandes, le certificat médical était rarement manquant, par contre pour les demandes de modification du plan d'aide, le certificat médical était très souvent absent.

Dans la catégorie des demandes de modification du plan d'aide, l'intégralité des certificats médicaux présents avaient été rédigés avant l'année 2021.

Suivant les critères d'inclusion/exclusion énumérés ci dessus, tous les dossiers provenant d'une demande de modification du plan d'aide ont donc été exclus de l'étude.

III.I Organigramme de synthèse

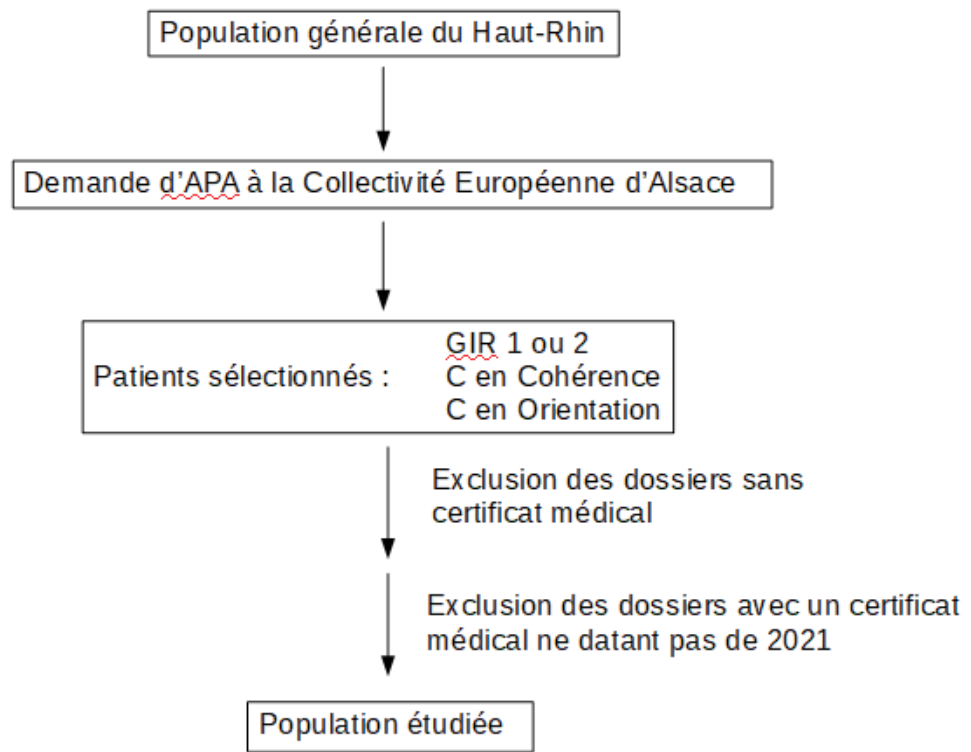


Figure 2 : Organigramme de la population étudiée

III.J Paramètres de l'étude

Le tableau pour l'analyse comportait pour finir les colonnes suivantes :

- Numéro du dossier (pour l'anonymat) ;
- Age ;
- Sexe ;
- Commune du domicile ;
- GIR (1 ou 2) ;
- Cohérence (A, B ou C, cotée par le médecin traitant) ;
- Orientation (A, B ou C, cotée par le médecin traitant) ;
- Diagnostic de troubles neurocognitifs majeurs ;
- MMSE (sur 30 points) ;
- Désorientation temporo spatiale (oui ou non) ;
- Trouble perturbateur du comportement (oui ou non) ;
- Puis les 12 comportements de la NPI (présence ou absence) ;
- Enfin nombre de TPCs par patient.

Rajoutons les précisions suivantes :

Le GIR dans le tableau de recueil de données provenait de la synthèse des évaluations du médecin traitant et du travailleur social, ensuite validé par la CEA.

Lorsque le médecin traitant a rempli le certificat et la grille AGGIR, la cotation de « orientation » et « cohérence » est parfois différente de celle remplie par le travailleur social lors de sa visite. Tous les patients de l'échantillon ont été forcément cotés « C » pour orientation et « C » pour cohérence par le travailleur social du département (car c'est un critère d'inclusion comme décrit plus haut), dans le tableau de données figure donc la cotation

orientation et cohérence remplie par le médecin traitant lors de la rédaction du certificat médical.

Parfois le diagnostic étiologique à l'origine des troubles cognitifs et le dernier MMSE étaient renseignés sur le certificat médical du médecin traitant, nous les avons rajoutés à l'analyse.

Parfois le terme de désorientation temporo-spatiale était renseigné par le médecin traitant sur le certificat, dans ce cas le terme de « oui » a été rempli dans le tableau de données, sinon le terme de « non précisé » a été inscrit.

Lorsqu'au moins l'un des 7 comportements perturbateurs de la NPI était notifié sur le certificat médical, le terme de « oui » a été rempli dans la colonne trouble perturbateur du comportement (objectif principal), sinon le terme « non » a été renseigné.

La dernière colonne comptabilise le nombre de TPCs présents par dossier (exemple : si dans un dossier on retrouve « hallucination » et « désinhibition », le chiffre « 2 » sera inscrit dans cette colonne).

III.K Analyse statistique

L'analyse statistique de cette étude a été réalisée à l'aide du logiciel GMRC Shiny Stat®, développé par le Groupe de Méthode en Recherche Clinique des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg.

III.L Anonymisation et sécurité des données

Afin de respecter l'anonymat des patients sélectionnés pour l'étude, les données nominatives ont été uniquement traitées par S. CARNEIN.

Chaque patient sélectionné s'est vu attribuer une grille NPI papier, avec à chaque fois présence ou non des troubles du comportement. Il était également inscrit un numéro d'ordre,

l'âge du patient, le sexe, la commune de résidence, le GIR, le diagnostic de troubles neurocognitifs majeurs si renseigné, le MMSE si renseigné, la présence d'une désorientation temporo-spatiale si renseignée, et les cotations «cohérence » et « orientation » renseignées par le médecin traitant. (exemple en annexe 5)

Ces données papiers anonymes m'ont été transmises en mains propres pour l'analyse.

A aucun moment je n'ai eu accès aux données nominatives des patients ni aux données de la CEA.

Seul S. CARNEIN a eu accès à la liste nominative issue de la CEA.

L'essai des appels téléphoniques a été réalisé uniquement par S. CARNEIN, car pour que l'entretien soit productif, il fallait donner le nom du patient, point que je devais ignorer tout au long de l'étude.

Les données anonymes ont ensuite été retranscrites par mes soins dans le tableur du logiciel OpenOffice®, puis exploitées avec le logiciel GMRC shiny stat®.

Ce tableau de données et ces deux logiciels se trouvent sur mon ordinateur personnel, une sauvegarde du tableau de données a été réalisée sur mon disque dur externe personnel.

La totalité des données papier et informatique sera détruite après la soutenance de ce travail.

III.M Autorisations et aspects réglementaires pour l'étude

L'anonymat a donc été conservé tout au long de l'étude à partir du moment où j'avais récupéré en main propre les dossiers papiers.

Un document a été envoyé par courrier postal à tous les patients qui ont été inclus dans notre étude (annexe 6). La lettre a été rédigée par mes soins, avec mon adresse mail inscrite, pour que les patients ou leur famille puissent me contacter si besoin. L'adresse et les noms des patients ont été remplis par S. CARNEIN sur les enveloppes pour conserver l'anonymat vis-à-vis de moi.

Les médecins traitants des patients sélectionnés ont également été prévenus de l'étude et des principaux résultats par mail, ce dernier ayant été rédigé par mes soins et envoyé de façon nominative par S. CARNEIN à tous les médecins traitants concernés.

Notre étude a été inscrite au répertoire public de l'institut national des données de santé (INDS), dans le cadre de méthodologie de référence (MR). La fiche est consultable à l'adresse suivante :

<https://www.indsante.fr/fr/repertoire-public/etude-sous-mr-3017190719>

La fiche de l'étude pour l'INDS se trouve en annexe 7.

Notre étude a également été inscrite au registre des traitements de l'Université de Strasbourg, dans le cadre de la méthodologie de référence 004, la fiche est consultable à cette adresse :

<https://cil.unistra.fr/registre.html#proc-327>

III.N Type d'étude statistique

Il s'agit d'une étude quantitative, épidémiologique, descriptive, en série de cas.

Le critère de jugement principal pour l'objectif principal est donc l'échelle de l'inventaire neuro psychiatrique, ou NPI.

IV Résultats

IV.A Descriptif de l'échantillon complet

Le nombre de patients sur la liste initiale élaborée en juillet 2021 à la CEA dans le Haut-Rhin, et qui présentent les critères d'inclusion, à savoir GIR 1 ou 2 ET Cohérence « C » ET Orientation « C » est de 211 patients.

La liste contenait 2 parties de dossiers : les premières demandes : 71 dossiers (soit 37%) et les demandes de modification du plan d'aide : 140 dossiers (soit 63%).

IV.A.1 Partie des premières demandes

Sur 71 dossiers, 5 d'entre eux (soit 7%) ne comportaient pas de certificat médical rempli par le médecin traitant, ou le certificat médical ne datait pas de 2021. Ces 5 dossiers ont donc été exclus de l'étude.

Nous avons donc analysé 66 dossiers pour cette partie (soit 31 % des 211 dossiers initiaux).

IV.A.2 Partie des demandes de modifications

L'intégralité des dossiers issus des demandes de modifications du plan d'aide a été exclue car soit ces dossiers ne comportaient pas de certificat médical, soit celui ci datait d'avant 2021.

IV.A.3 Organigramme résumé de l'échantillon

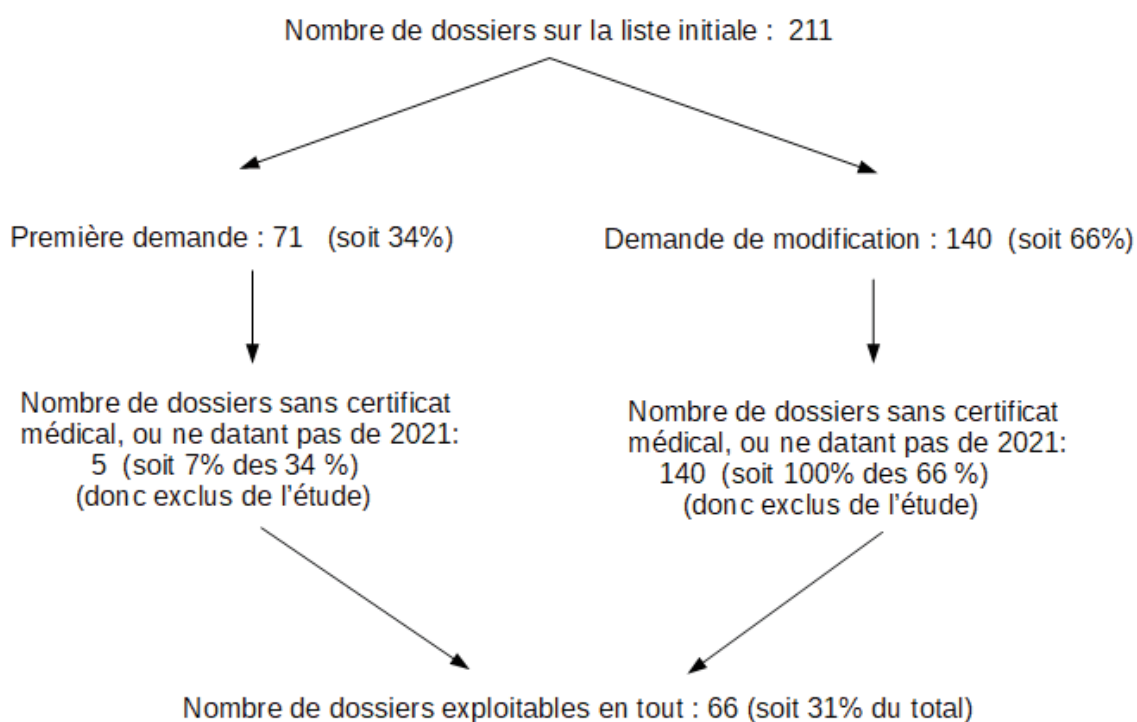


Figure 3 : Organigramme des dossiers exploités

IV.B Caractéristiques de la population

IV.B.1 Age

Parmi les 66 patients étudiés, le plus jeune avait 63 ans, et le plus âgé avait 105 ans.

La moyenne de l'âge était de 81 ans avec un écart type de 7, la médiane était de 82 ans.

A noter qu'il y avait une seule personne de plus de 100 ans, la personne la plus âgée suivante avait 93 ans.

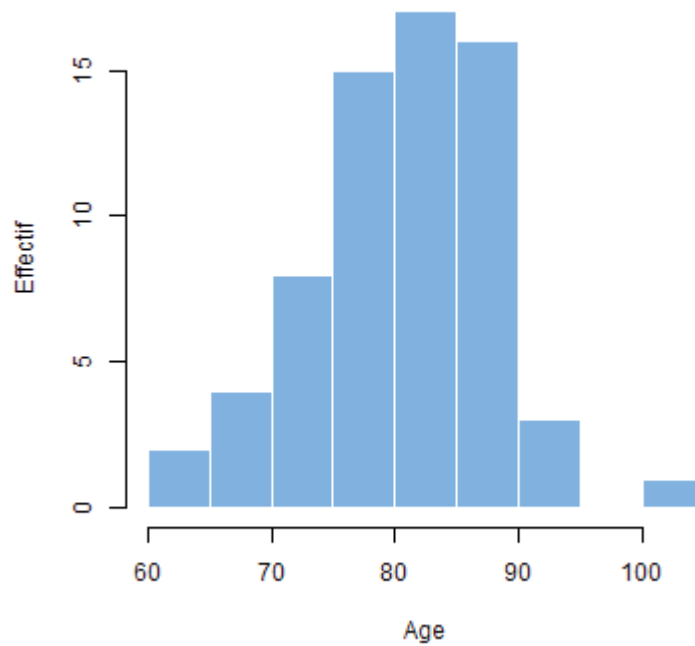


Figure 4 : Histogramme représentant l'âge des patients

IV.B.2 Sexe

Sur les 66 patients étudiés, 39 étaient des femmes, (soit 59,1%), et 27 étaient des hommes (soit 40,9%).

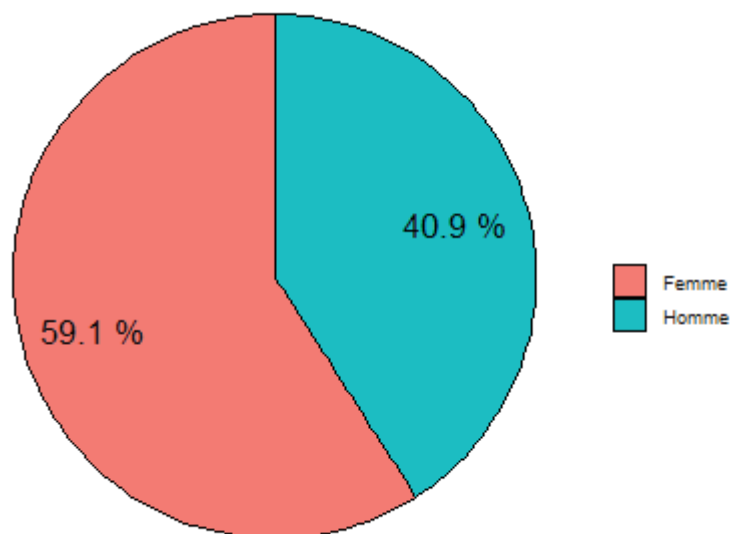


Figure 5 : Diagramme circulaire représentant le sexe des patients

IV.B.3 GIR

Sur les 66 patients étudiés, 12 d'entre eux étaient GIR 1 (18,2%), et 54 d'entre eux étaient GIR 2 (81,8%).

Pour rappel ce GIR a été établi par le duo médecin traitant et travailleur social, duquel en ressort une synthèse retenue par la CEA.

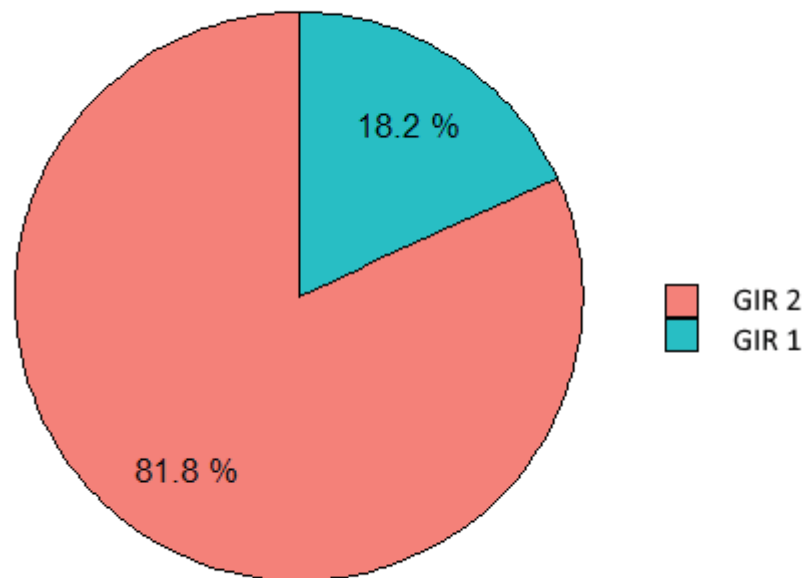


Figure 6 : Diagramme circulaire représentant le GIR des patients

IV.B.4 Commune de résidence du patient

Sur les 66 patients étudiés, 6 d'entre eux habitaient à Colmar (9,2%), 3 d'entre eux habitaient Mulhouse (4,6%), et 56 d'entre eux habitaient dans une autre commune du Haut-Rhin (86,2%).

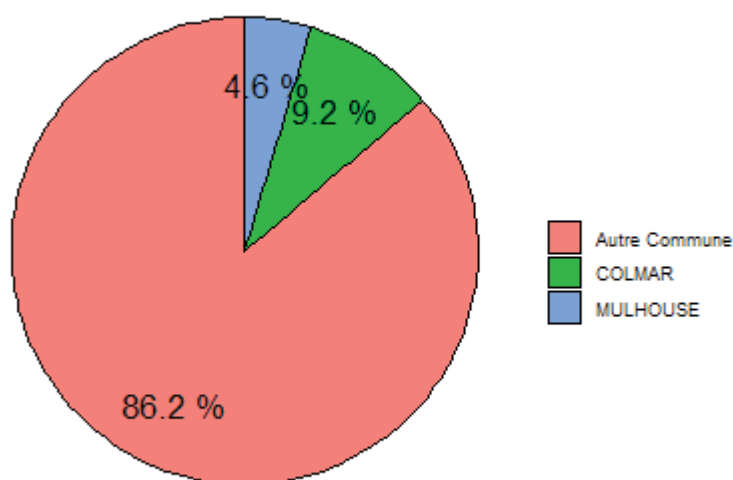


Figure 7 : Diagramme circulaire représentant la commune du domicile des patients

En 2018 selon l'INSEE (26), la population dans le Haut-Rhin était de 764 981 habitants en tout et de 199 223 habitants chez les plus de 60 ans.

En 2019, la population totale du Haut-Rhin était de 767 086 habitants. La population de la ville de Colmar était de 68 682 habitants, et celle de Mulhouse de 108 312 habitants (27)

Le tableau suivant compare à titre informatif la population du Haut-Rhin par commune principale chez les plus de 60 ans, à la population de l'échantillon de cette étude.

Tableau 2 : Population du Haut-Rhin en 2018 de plus de 60 ans, et celle de l'étude

	Effectif en 2018 de plus de 60 ans		Population de l'étude
	Effectif	Pourcentage	Pourcentage
Mulhouse	23 037	11,6 %	4,6 %
Colmar	17 255	8,7 %	9,2 %
Autre commune	158 931	79,8 %	86,2 %
Population totale	199 223	100 %	100 %

IV.B.5 Tableau récapitulatif de la population étudiée

Tableau 3: Tableau récapitulatif de la population étudiée

Variabes	Effectif	Moyenne	Médiane	Pourcentage	min	max
Age	66	81,3	82		63	105
GIR	66					
1	12			18,2 %		
2	54			81,8 %		
Sexe	66					
Femme	39			59,1 %		
Homme	27			40,9 %		

IV.C Résultats sur les TPCs (objectif principal)

IV.C.1 Présence d'un trouble perturbateur du comportement (TPC)

Cette première analyse a été faite de la manière suivante : s'il y avait la présence d'au moins l'un des TPCs (à savoir idées délirantes, hallucination, agitation/agressivité, euphorie, désinhibition, irritabilité/instabilité de l'humeur, comportement moteur aberrant), la valeur « oui » a été renseignée, sinon la valeur « non » a été renseignée.

Sur les 66 patients analysés, 41 présentaient au moins un TPC (soit 62,1%), et 25 n'en présentaient pas (soit 37,9%).

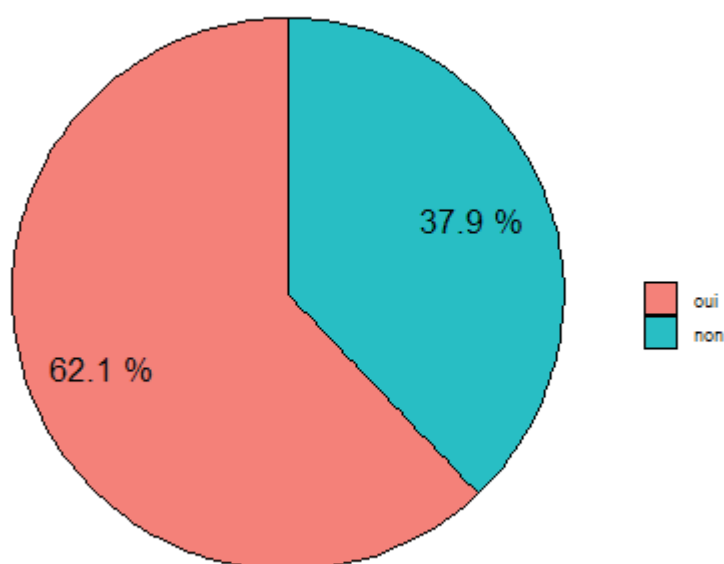


Figure 8 : Diagramme circulaire représentant la présence des TPCs

IV.C.2 Présence ou non de chaque TPC pris isolément

- Idées délirantes

Sur les 66 patients analysés, un seul présentait des idées délirantes (soit 1,5%).

A noter qu'il s'agissait du patient avec un diagnostic étiologique de schizophrénie.

- Hallucinations

Sur les 66 patients analysés, 5 présentaient des hallucinations (soit 7,6%).

- Agitation/agressivité

Sur les 66 patients analysés, 19 présentaient de l'agitation ou de l'agressivité (soit 28,8%).

- Exaltation de l'humeur ou Euphorie

Sur les 66 patients analysés, 10 présentaient une exaltation de l'humeur ou de l'euphorie (soit 15,2%).

- Désinhibition

Sur les 66 patients analysés, 6 présentaient une désinhibition (soit 9,1%).

- Irritabilité/instabilité de l'humeur

Sur les 66 patients analysés, 18 présentaient une irritabilité ou une instabilité de l'humeur (soit 27,3%).

- Comportement moteur aberrant

Sur les 66 patients analysés, 23 présentaient un comportement moteur aberrant (soit 34,8%).

IV.C.3 Tableau récapitulatif des TPCs

Tableau 4 : Tableau des TPCs

Trouble perturbateur du comportement	Effectif	Pourcentage
Idées délirantes	1	1,5 %
Hallucinations	5	7,6 %
Agitation ou Agressivité	19	28,8 %
Exaltation de l'humeur ou Euphorie	10	15,2 %
Désinhibition	6	9,1 %
Irritabilité ou Instabilité de l'humeur	18	27,3 %
Comportement moteur aberrant	23	34,8 %

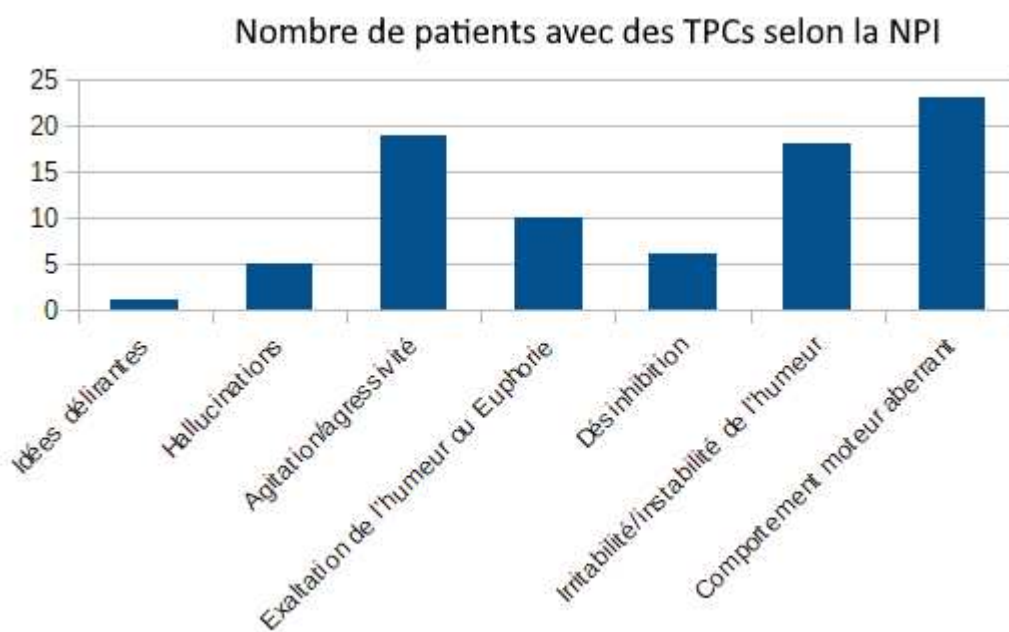


Figure 9 : Diagramme en barre représentant les TPCs

IV.C.4 Nombre de TPCs par patient

Ci-dessous le récapitulatif de la présence ou non des troubles perturbateurs du comportement, ainsi que leur nombre par patient étudié.

Tableau 5 : Nombre de TPCs par patient

Nombre de TPCs.	Effectifs	Proportions
0	25	37.9 %
1	15	22.7 %
2	13	19.7 %
3	11	16.7 %
4	2	3 %
Total	66	100

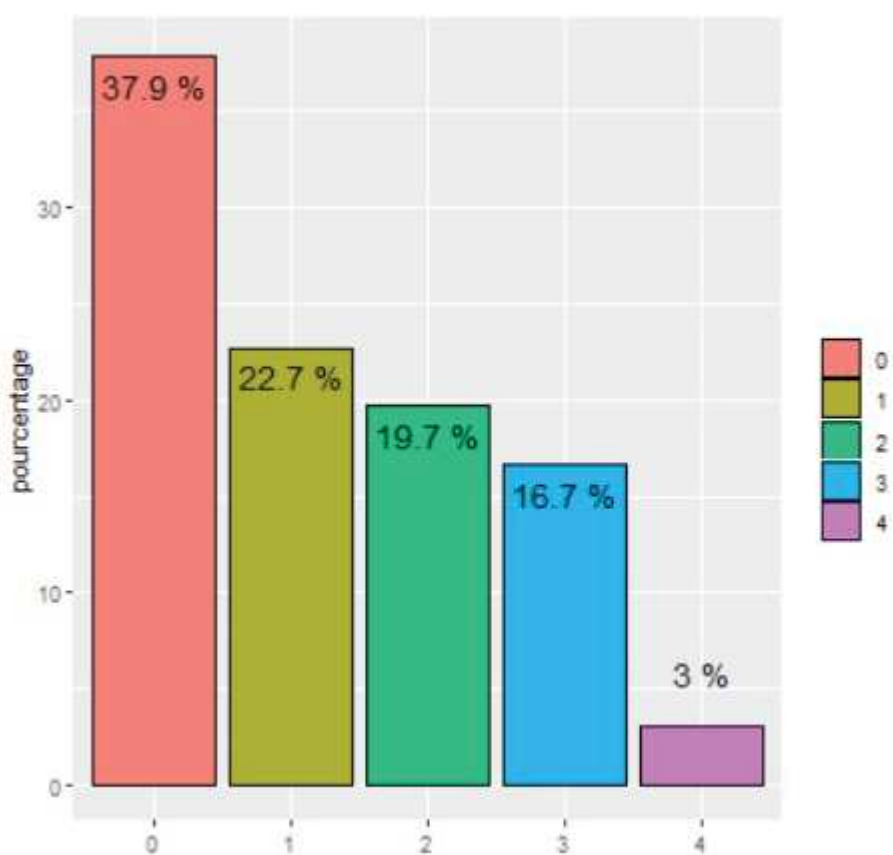


Figure 10 : Diagramme en barre représentant le nombre de TPCs par patient

IV.D Descriptif multivarié pour les TPCs

Pour chaque type d'analyse, le test statistique le plus pertinent a été utilisé.

Le résultat sera considéré comme statistiquement significatif si la p value est inférieure à 5 % (ou inférieure à 0,05).

IV.D.1 Étude des TPCs selon l'âge

Dans cette partie nous avons recherché un lien entre l'âge des patients et la présence ou non de TPCs.

Tableau 6 : Différence de l'âge selon la présence ou non de TPCs

Paramètre	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	66	25	41
Moyenne	81.3	83.8	79.8
Écart-type	7.5	7.9	6.9
Variance	56.6	62.9	47.9
Minimum	63	69	63
Maximum	105	105	92
Percentile 2,5	65.6	70.2	65
Percentile 5	69	71.4	66
Q1	76.3	80	76
Médiane	82	85	81
Q3	86	89	84

La moyenne de l'âge des patients qui présentaient des TPCs était de 79,8 ans (avec un écart type de 6,9), alors que la moyenne de l'âge des patients qui n'en présentaient pas était de 83,8 (avec un écart type de 7,9)

Nous pouvons conclure avec le test de Student que statistiquement les patients avec des TPCs étaient en moyenne plus jeunes de quatre ans que ceux qui n'en présentaient aucun (p value = 0.033).

IV.D.2 Lien entre le GIR et la présence de TPCs

Dans cette partie nous avons recherché un lien entre le GIR (1 ou 2) des patients et la présence ou non de TPCs.

Tableau 7 : Comparaison entre le GIR et les TPCs

	GIR		
TPC	1	2	Total
non	6	19	25
oui	6	35	41
Total	12	54	66

Par le test exact de Fischer, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre le GIR (1 ou 2) des patients, et la présence de TPCs (p value = 0.348).

IV.D.3 Lien entre le sexe des patients et la présence de TPCs

Dans cette partie nous avons recherché un lien entre le sexe des patients et la présence ou non de TPCs.

Tableau 8 : Comparaison entre le sexe et les TPCs

	Sexe		
TPC	Femme	Homme	Total
non	14	11	25
oui	25	16	41
Total	39	27	66

Par le test du Chi2, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre le sexe des patients, et la présence de TPCs (p value = 0.690).

IV.D.4 Lien entre le renseignement DTS des patients et la présence de TPCs

Dans cette partie nous avons recherché un lien entre la désorientation temporo-spatiale des patients et la présence ou non de TPCs.

Pour rappel, si cette DTS n'était pas précisée sur le certificat, le terme de « non précisé » a été noté.

Tableau 9 : Comparaison entre la DTS et les TPCs

	DTS		
TPC	non précisé	oui	Total
non	4	21	25
oui	15	26	41
Total	19	47	66

Par le test du Chi², nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre la DTS renseignée des patients, et la présence de TPCs (p value = 0.073).

IV.D.5 Lien entre le MMSE des patients et la présence de TPCs

Dans cette partie nous avons recherché un lien entre le MMSE renseigné sur le certificat par le médecin traitant des patients et la présence ou non de TPCs.

Tableau 10. : Comparaison entre le MMSE et les TPCs

	MMSE.sur.30	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	20	6	14
Proportions de présents	30.3 %	24 %	34.2 %
Effectifs manquants	46	19	27
Proportions de manquants	69.7 %	76 %	65.9 %
Moyenne	14	10.7	15.4
Écart-type	6.4	8.4	5.1
Variance	41.4	70.3	26.1
Minimum	2	2	7
Maximum	25	25	23
Percentile 2,5	3	2.3	7.3
Percentile 5	3.9	2.5	7.7
Q1	9.5	5	11.3
Médiane	14.5	9	16.5
Q3	20	13.8	20

Pour le paramètre MMSE, il y avait 46 données manquantes sur les 66 du total.

La moyenne du MMSE des patients qui présentaient des TPCs était de 15,4 ans (avec un écart type de 5,1), alors que la moyenne du MMSE des patients qui n'en présentaient pas était de 10,7 (avec un écart type de 8,4)

Par le test de Student, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe une différence du MMSE sur 30 points entre les patients avec TPCs et ceux qui n'en présentaient aucun (p value = 0.133).

IV.D.6 Lien entre le nombre de TPCs et l'âge

Dans cette partie nous avons recherché une corrélation linéaire entre l'âge du patient et le nombre de TPCs par patient. La variable « nombre de TPCs » a été cette fois décrite comme quantitative, pour rechercher une corrélation avec l'âge.

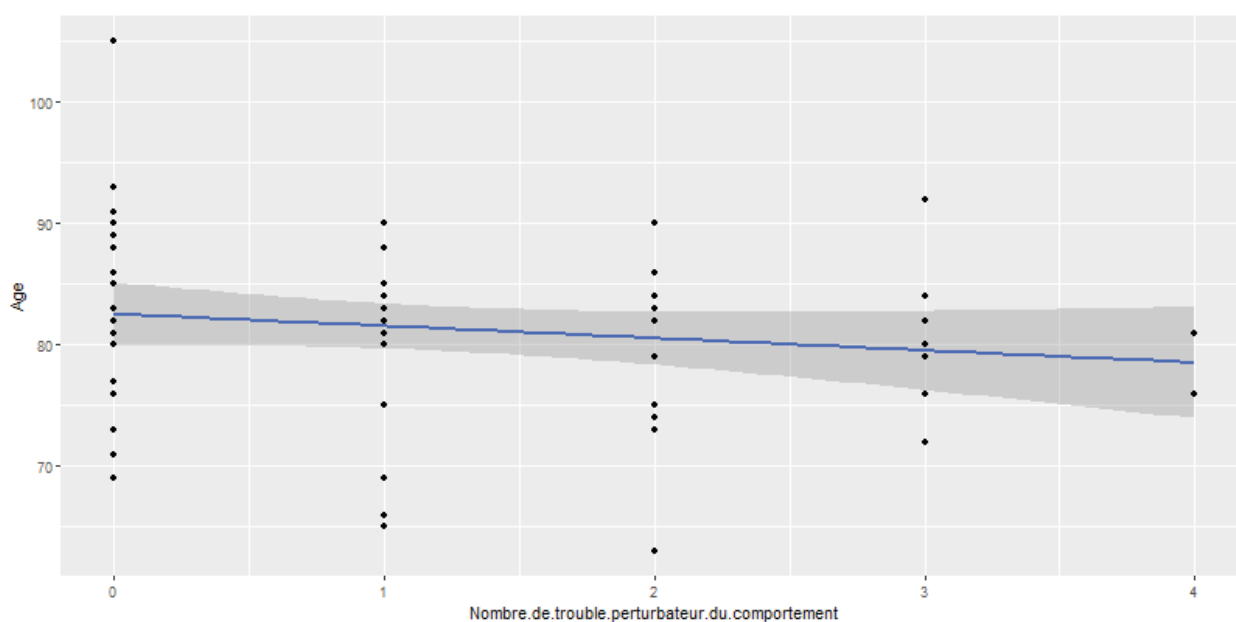


Figure 11: Graphique représentant la droite de régression estimée par la méthode des moindres carrés pour l'âge et le nombre de TPCs

Le test de corrélation de Pearson utilisé ici est estimé à -0.174 avec une p value de 0.163 , nous ne pouvons donc pas conclure qu'il existe une corrélation entre l'âge du patient et le nombre de TPCs par patient dans notre étude.

IV.D.7 Lien entre le nombre de TPCs et le MMSE

Dans cette partie nous avons recherché une corrélation linéaire entre le MMSE renseigné sur le certificat par le médecin traitant des patients et le nombre de TPCs par patient. La variable « nombre de TPCs » a été à nouveau décrite comme quantitative, pour rechercher une corrélation avec le score du MMSE.

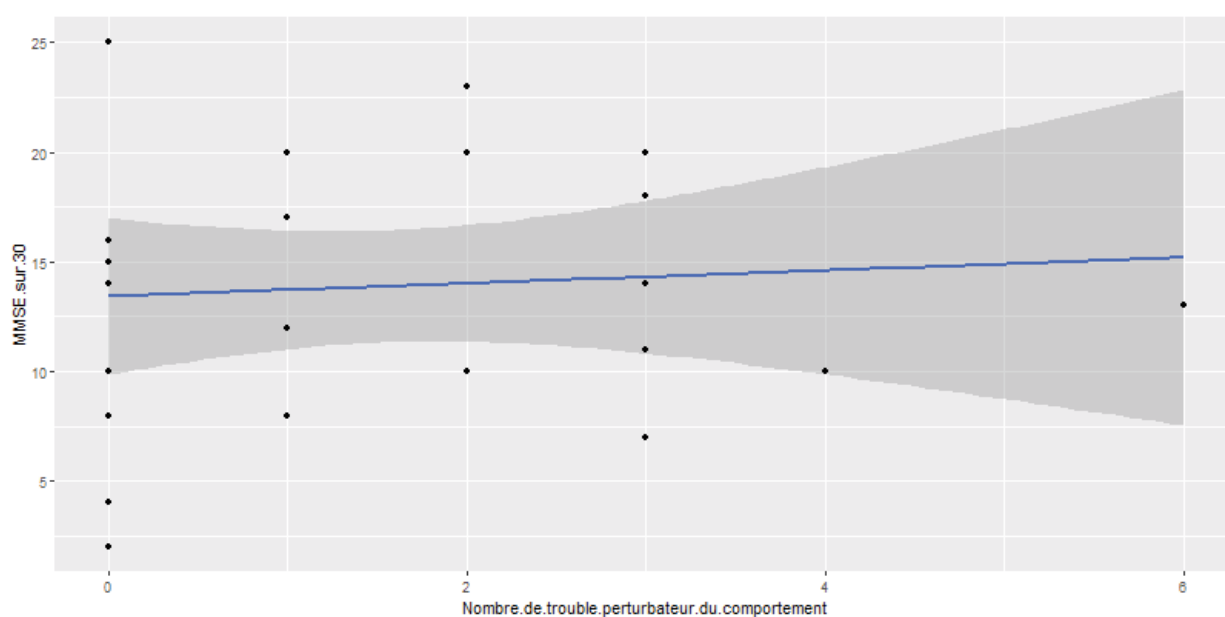


Figure 12 : Graphique représentant la droite de régression estimée par la méthode des moindres carrés pour le MMSE et le nombre de TPCs

Par le test de corrélation de Pearson utilisé ici, nous ne pouvons donc pas conclure qu'il existe une corrélation entre le score du MMSE sur 30 et le nombre de TPCs par patient dans notre étude ($p \text{ value}=0.45$).

IV.D.8 Tableau résumé pour la présence de TPCs

Tableau 11 : Tableau résumé pour la présence des TPCs

Variables	TPC : non (n=25)	TPC : oui (n=41)	p	test
Age (moyenne (écart type))	83.8 (7.9)	79.8 (6.9)	0.033	Test de Student
MMSE.sur.30 (moyenne (écart type))(Na=46)	10.7 (8.4)	15.4 (5.1)	0.133	Test de Student
Sexe (effectif) Groupe : Femme (pourcentage(effectif)) Groupe : Homme (pourcentage(effectif))	25 56% (14) 44% (11)	41 61% (25) 39% (16)	0.690	Test du Chi 2
GIR (effectif) Groupe : 1 (pourcentage(effectif)) Groupe : 2 (pourcentage(effectif))	25 24% (6) 76% (19)	41 14.6% (6) 85.4% (35)	0.350	Test de Fischer
DTS (effectif) Groupe : non précisé (pourcentage(effectif)) Groupe : oui (pourcentage(effectif))	25 16% (4) 84% (21)	41 36.6% (15) 63.4% (26)	0.073	Test du Chi 2

IV.D.9 Analyses en sous-groupes

Dans cette partie, nous avons analysé la présence ou non de TPCs par rapport aux autres paramètres dans des sous-groupes de la population de l'étude.

Nous avons réalisé des sous-groupes de femmes puis d'hommes, et de GIR 1 puis 2.

IV.D.9.a Analyse dans le sous-groupe du sexe féminin

Nous avons recherché ici l'existence d'un lien entre la présence de TPCs et le GIR, puis entre la présence de TPCs et l'âge le tout dans le groupe des femmes.

Tableau 12 : Comparaison entre le GIR et les TPCs chez les femmes

	GIR		
TPC	1	2	Total
non	3	11	14
oui	2	23	25
Total	5	34	39

Par le test exact de Fischer, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre le GIR (1 ou 2) des femmes, et la présence de TPCs (p value = 0.329).

Tableau 13 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les femmes

	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	39	14	25
Moyenne	82.3	86.8	79.7
Écart-type	8	8.4	6.6
Variance	63.4	71.1	43.1
Minimum	65	71	65
Maximum	105	105	92
Percentile 2,5	68.8	71.7	67.4
Percentile 5	69	72.3	69
Q1	77.5	83.8	76
Médiane	83	89	80
Q3	87.5	90	84

La moyenne de l'âge des femmes qui présentaient des TPCs était de 79,7 ans (avec un écart type de 6,6), alors que la moyenne de l'âge des femmes qui n'en présentaient pas était de 86,8 (avec un écart type de 8,4).

Nous pouvons conclure avec le test de Student que statistiquement les femmes avec des TPCs étaient en moyenne plus jeunes de sept ans que celles qui n'en présentaient aucun (p value = 0.006).

IV.D.9.b Analyse dans le sous-groupe du sexe masculin

Nous avons recherché ici l'existence d'un lien entre la présence de TPCs et le GIR, puis entre la présence de TPCs et l'âge le tout dans le groupe des hommes.

Tableau 14 : Comparaison entre le GIR et les TPCs chez les hommes

	GIR		
TPC	1	2	Total
non	3	8	11
oui	4	12	16
Total	7	20	27

Par le test de Fischer, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre le GIR (1 ou 2) des hommes, et la présence de TPCs (p value tend vers 1).

Tableau 15 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les hommes

	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	27	11	16
Moyenne	80	80.1	79.9
Écart-type	6.7	5.6	7.7
Variance	45.8	30.9	58.7
Minimum	63	69	63
Maximum	90	88	90
Percentile 2,5	65	70	64.1
Percentile 5	66.9	71	65.3
Q1	76.5	78.5	75.78
Médiane	81	80	81.5
Q3	84.5	83.5	84.3

La moyenne de l'âge des hommes qui présentaient des TPCs était de 79,9 ans (avec un écart type de 7,7), alors que la moyenne de l'âge des hommes qui n'en présentaient pas était de 80,1 (avec un écart type de 5,6).

Par le test de Student, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe une différence d'âge entre les hommes avec des TPCs et ceux qui n'en présentaient aucun (p value = 0.955).

IV.D.9.c Analyse dans le sous-groupe des patients GIR 1

Nous avons recherché ici l'existence d'un lien entre la présence de TPCs et le sexe des patients, puis entre la présence de TPCs et l'âge le tout dans le groupe des GIR 1.

Tableau 16 : Comparaison entre le sexe et les TPCs chez les GIR 1

TPC	Sexe		
	Femme	Homme	Total
non	3	3	6
oui	2	4	6
Total	5	7	12

Par le test exact de Fischer, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre le sexe des GIR 1, et la présence de TPCs (p value tend vers 1).

Tableau 17 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les GIR 1

	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	12	6	6
Moyenne	84.7	86.8	82.5
Écart-type	8.5	11.1	5.1
Variance	72.4	122.2	25.9
Minimum	71	71	73
Maximum	105	105	88
Percentile 2,5	71.6	72.4	74.1
Percentile 5	72.1	73.8	75.3
Q1	82	83	82.3
Médiane	84.5	87	83.5
Q3	88	88.8	84.8

La moyenne de l'âge des GIR 1 qui présentaient des TPCs était de 82,5 ans (avec un écart type de 5,1), alors que la moyenne de l'âge des GIR 1 qui n'en présentaient pas était de 86,8 (avec un écart type de 11,1).

Par le test de Student, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe une différence d'âge chez les GIRs 1 entre les patients avec TPCs et ceux qui n'en présentaient aucun (p value = 0.403).

IV.D.9.d Analyse dans le sous-groupe des patients GIR 2

Nous avons recherché ici l'existence d'un lien entre la présence de TPCs et le sexe des patients, puis entre la présence de TPCs et l'âge le tout dans le groupe des GIR 2.

Tableau 18 : Comparaison entre le sexe et les TPCs chez les GIR 2

	Sexe		
TPC	Femme	Homme	Total
non	11	8	19
oui	23	12	35
Total	34	20	54

Par le test du Chi2, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe un lien entre le sexe des GIR 2, et la présence de TPCs (p value = 0.570).

Tableau 19 : Comparaison entre l'âge et les TPCs chez les GIR 2

	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	54	19	35
Moyenne	80.6	82.9	79.3
Écart-type	7.2	6.8	7.1
Variance	51.3	46	51.1
Minimum	63	69	63
Maximum	93	93	92
Percentile 2,5	65.3	70.8	64.7
Percentile 5	68	72.6	65.7
Q1	76	80	75.5
Médiane	80.5	83	80
Q3	86	89	84

La moyenne de l'âge des GIR 2 qui présentaient des TPCs était de 79,3 ans (avec un écart type de 7,1), alors que la moyenne de l'âge des GIR 2 qui n'en présentaient pas était de 82,9 (avec un écart type de 6,8).

Par le test de Student, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe une différence d'âge chez les GIRs 2 entre les patients avec TPCs et ceux qui n'en présentaient aucun (p value = 0.082).

IV.D.10 Étude des TPCs selon l'âge en retirant la patiente de 105 ans

Nous pouvons constater dans notre population un grand écart entre la personne la plus âgée (105 ans), et la personne suivante (93 ans). Nous nous sommes alors demandés si les différences d'âge trouvées plus haut se maintiennent en retirant de l'analyse cette personne de 105 ans. Nous avons donc refait des analyses d'âge en fonction de la présence de TPCs, mais cette fois en retirant de la liste la personne âgée de 105 ans. Cette personne était une femme, qui présentait au moins un TPC.

IV.D.10.a Lien entre l'âge et les TPCs sans la patiente de 105 ans

Tableau 20. : Différence de l'âge selon la présence ou non de TPCs sans la patiente de 105 ans

	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	65	24	41
Moyenne	81	83	79.8
Écart-type	7	6.7	6.9
Variance	48.6	45.4	47.9
Minimum	63	69	63
Maximum	93	93	92
Percentile 2,5	65.6	70.2	65
Percentile 5	69	71.3	66
Q1	76	80	76
Médiane	82	84	81
Q3	86	89	84

La moyenne de l'âge des patients qui présentaient des TPCs était de 79,8 ans (avec un écart type de 6,9), alors que la moyenne de l'âge des patients qui n'en présentaient pas était de 83 (avec un écart type de 6,7)

Par le test de Student, nous ne pouvons pas conclure qu'il existe une différence d'âge entre les patients avec TPCs et ceux qui n'en présentaient aucun, si on retire la patiente de 105 ans ($p = 0.078$). Pour rappel, la p value était de 0,033 avec la patiente de 105 ans.

IV.D.10.b Lien entre l'âge et les TPCs chez les femmes sans la patiente de 105 ans

Tableau 21 : Différence de l'âge selon la présence ou non de TPCs chez les femmes sans la patiente de 105 ans

	Age	TPC = non	TPC = oui
Effectifs présents	38	13	25
Moyenne	81.7	85.4	79.7
Écart-type	7.1	6.9	6.6
Variance	50.7	47.3	43.1
Minimum	65	71	65
Maximum	93	93	92
Percentile 2,5	68.7	71.6	67.4
Percentile 5	69	72.2	69
Q1	76.8	83	76
Médiane	82.5	89	80
Q3	86	90	84

La moyenne de l'âge des femmes qui présentaient des TPCs était de 79,7 ans (avec un écart type de 6,6), alors que la moyenne de l'âge des femmes qui n'en présentaient pas était de 85,4 (avec un écart type de 6,9)

Nous pouvons conclure avec le test de Student que statistiquement les femmes avec des TPCs étaient en moyenne six ans plus jeunes que celles qui n'en présentaient aucun, si on retire la patiente de 105 ans (p value = 0.018). Pour rappel, la p value était de 0,006 avec la patiente de 105 ans chez les femmes.

IV.E Résultats sur les autres critères analysés

IV.E.1 Résultats pour les autres troubles du comportement

- Dépression/Dysphorie

Sur les 66 patients analysés, 14 présentaient une dépression ou une dysphorie (soit 21,2%).

- Anxiété

Sur les 66 patients analysés, 7 présentaient une anxiété (soit 10,6%).

- Apathie/Indifférence

Sur les 66 patients analysés, 11 présentaient une apathie ou une indifférence (soit 16,7%).

- Sommeil

Sur les 66 patients analysés, 14 présentaient un trouble du sommeil (soit 21,2%).

- Appétit

Sur les 66 patients analysés, un seul présentait un trouble de l'appétit (soit 1,5%).

IV.E.2 Tableau récapitulatif des autres troubles du comportement

Tableau 22 : Tableau des autres troubles du comportement

Autre trouble du comportement	Effectif	Pourcentage
Dépression/Dysphorie	14	21,2 %
Anxiété	7	10,6 %
Apathie/Indifférence	11	16,7 %
Sommeil	14	21,2 %
Appétit	1	1,5 %

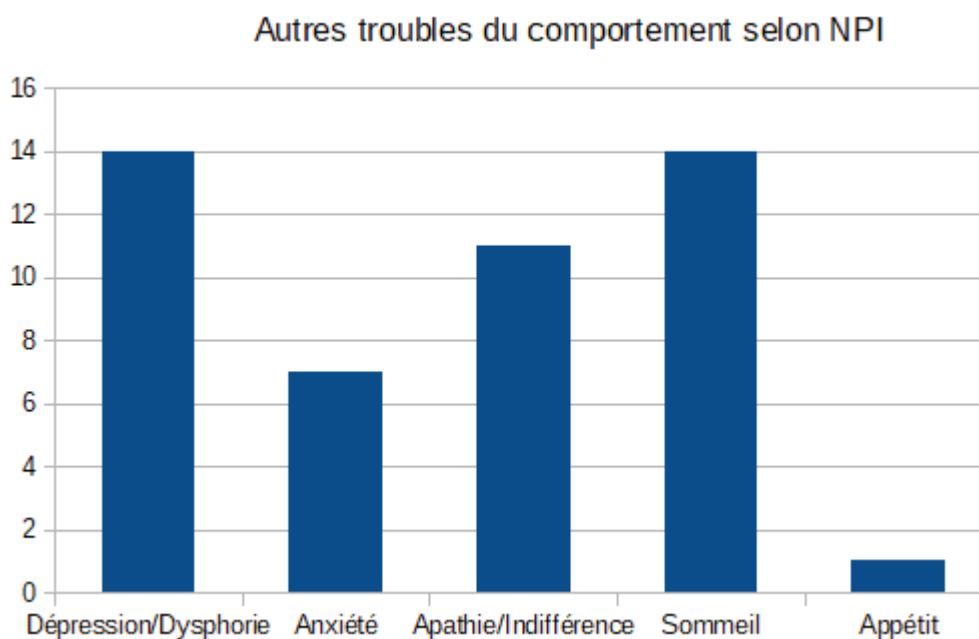


Figure 13 : Diagramme en barre des autres troubles du comportement

IV.E.3 Item « Orientation » rempli par le médecin traitant

Sur les 66 patients analysés, il y avait 9 données manquantes pour cette variable (soit 13,6%).

Parmi les 57 patients restants avec cet item renseigné, aucun n'avait la mention « A », 16 avaient la mention « B » (soit 28,1%), et 41 avaient la mention « C » (soit 71,9%).

Pour rappel, l'item orientation fait partie des activités mentales de la grille AGGIR, remplie par le médecin traitant.

Par comparaison, la CEA a retenu « C » pour cet item pour tous les patients suite à la visite des travailleurs sociaux.

Donc dans 28 % des cas, le médecin traitant lors du remplissage du certificat médical avec la grille AGGIR n'était pas d'accord avec l'évaluation retenue par la CEA pour l'item « orientation ».

Tableau 23 : Tableau pour l'item orientation

	Effectifs	Proportions
B	16	28.1 %
C	41	71.9 %
Total	57	100 %
Non Manquants	57	86.4 %
Manquants	9	13.6 %
Total	66	100 %

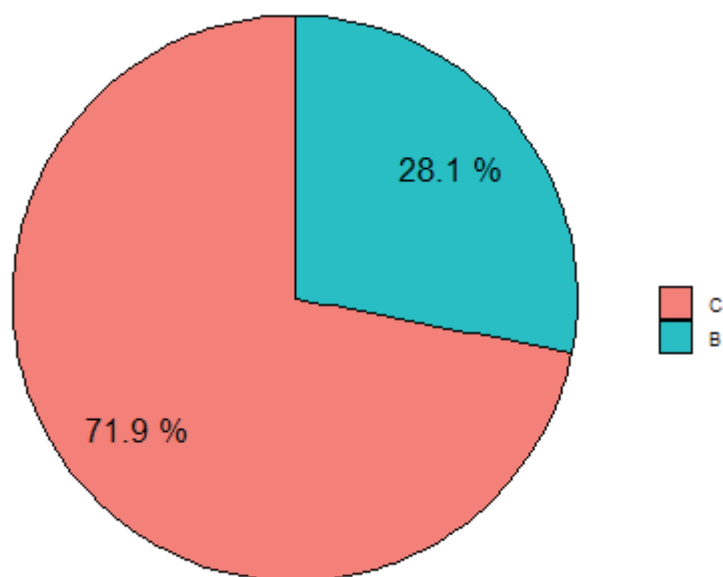


Figure 14 : Diagramme circulaire pour l'item orientation

IV.E.4 Item «Cohérence» rempli par le médecin traitant

Sur les 66 patients analysés, il y avait 9 données manquantes pour cette variable (soit 13,6%).

Parmi les 57 patients restants avec cet item renseigné, un seul patient avait la mention « A » (soit 1,8%), 10 avaient la mention « B » (soit 17,5%), et 46 avaient la mention « C » (soit 80,7%).

Pour rappel, l'item cohérence fait partie des activités mentales de la grille AGGIR remplie par le médecin traitant.

Par comparaison, la CEA a retenu « C » pour cet item pour tous les patients suite à la visite des travailleurs sociaux.

Donc dans 19 % des cas, le médecin traitant lors du remplissage du certificat médical avec la grille AGGIR n'était pas d'accord avec l'évaluation retenue par la CEA pour l'item « cohérence ».

Tableau 24 :Tableau pour l'item cohérence

	Effectifs	Proportions
A	1	1.8 %
B	10	17.5 %
C	46	80.7 %
Total	57	100 %
Non Manquants	57	86.4 %
MANQUANTS	9	13.6 %
Total	66	100 %

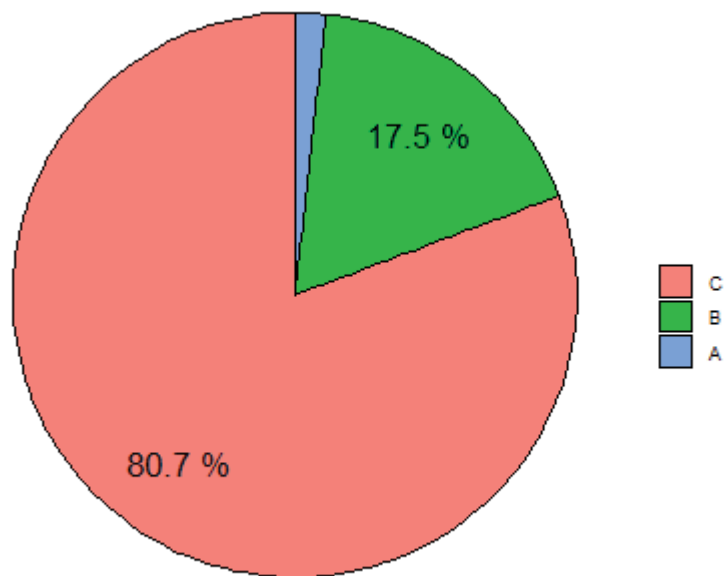


Figure 15 : Diagramme circulaire pour l'item cohérence

IV.E.5 Diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs majeurs

Sur les 66 patients analysés, il y avait 55 données manquantes pour cette variable (soit 83,3%).

Les différents types de diagnostics renseignés sont retranscrits dans le tableau et la figure suivants :

Tableau 25 : Tableau pour le diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs majeurs

	Effectifs	Proportions
Alzheimer	5	45.5 %
Corps de Lewy	3	27.3 %
Démence fronto temporale	1	9.1 %
Schizophrénie catatonique	1	9.1 %
Sénilité	1	9.1 %
Total	11	100 %
Non Manquants	11	16.7 %
MANQUANTS	55	83.3 %
Total	66	100 %

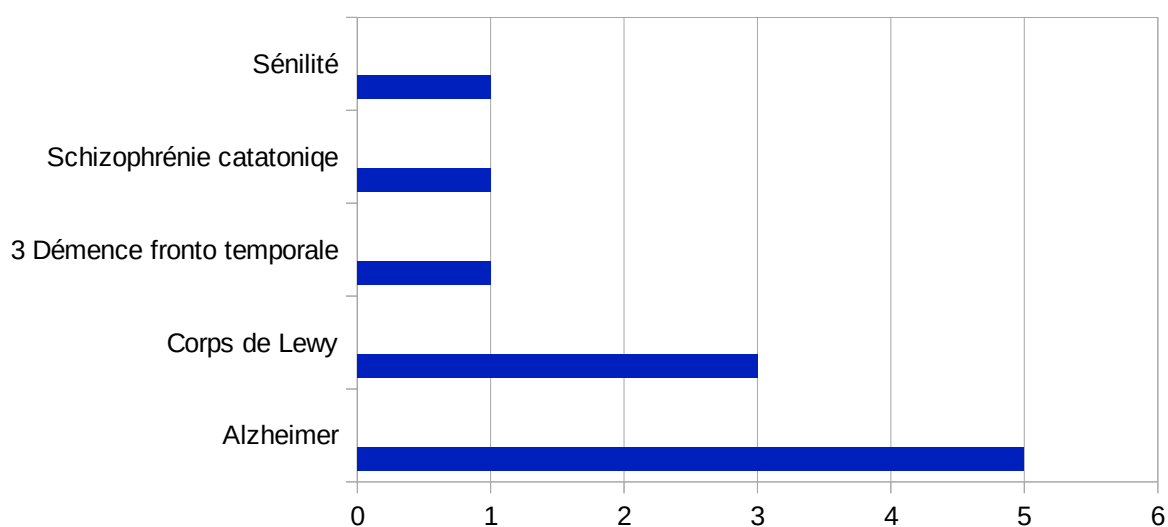


Figure 16 : Diagramme en barre pour le diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs majeurs

A noter que l'un des diagnostics renseignés était « sénilité », un terme qui n'est globalement plus utilisé pour définir un trouble neurocognitif majeur.

IV.E.6 MMSE

Sur les 66 patients analysés, il y avait 46 données manquantes pour cette variable (soit 69,7%).

La moyenne du MMSE était de 14/30, avec un écart type de 6,43, avec un minimum de 2/30 et un maximum de 25/30. La médiane était de 14,5/30, le premier quartile était de 9,5/30, et le troisième quartile était de 20/30.

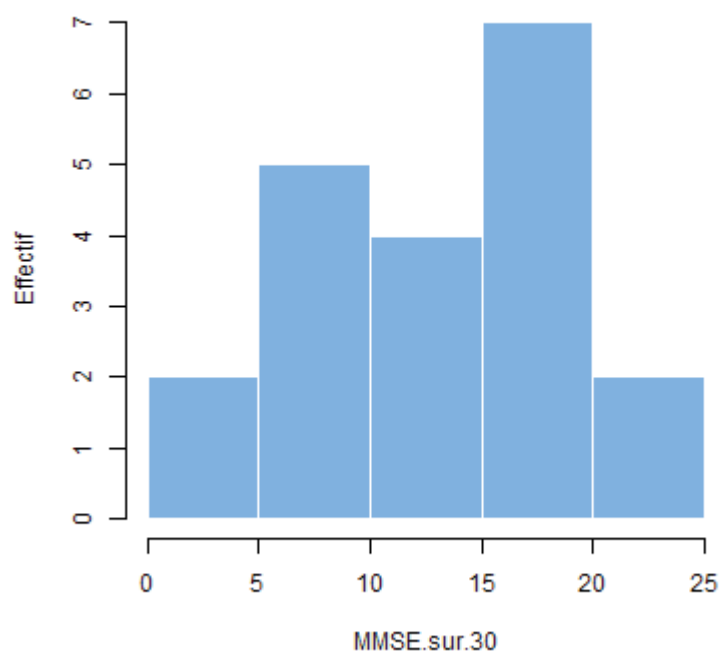


Figure 17 : Histogramme pour le MMSE

IV.E.7 Présence ou non d'une désorientation tempo-spatiale (DTS)

Dans cette variable, l'item « oui » a été renseigné si le médecin traitant avait spécifié que le patient présentait une désorientation temporo-spatiale (DTS) sur le certificat médical joint à la demande.

Dans le cas contraire, l'item « non précisé » a été renseigné.

De cette sorte, il n'y a donc pas de donnée manquante pour cette variable.

Sur 66 patients analysés, 47 d'entre eux avaient la précision « DTS » sur le certificat (soit 71,2%), et donc pour 19 d'entre eux, cette DTS n'était pas renseignée sur le certificat (soit 28,8%).

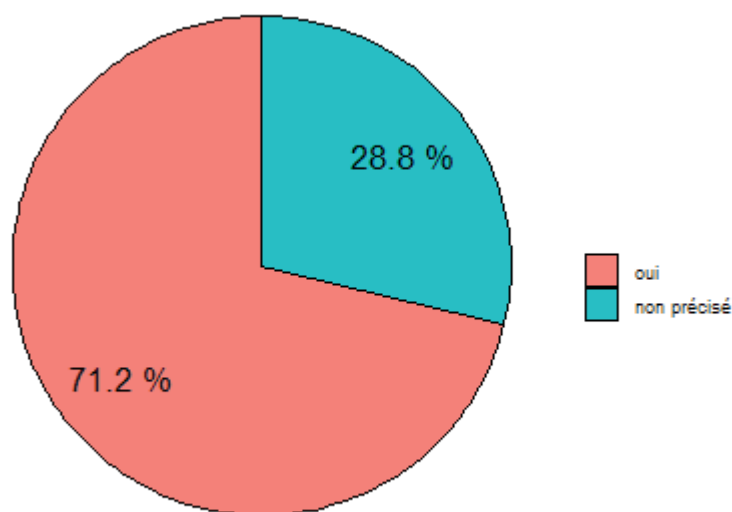


Figure 18 : Diagramme représentant la présence d'une DTS

V Discussion

V.A Résumé des principaux résultats pertinents

Concernant la population de l'étude, nous avons constaté une majorité de femmes (59 % de femmes, contre 41 % d'hommes).

Concernant l'âge des patients, il n'y avait qu'une seule personne de plus de 100 ans, le patient le plus âgé suivant avait 93 ans.

Concernant le GIR, la très grande majorité des patients étaient GIR 2 (82%), donc avec des fonctions mentales partiellement altérées selon la définition AGGIR, les autres étant GIR 1, donc avec des fonctions mentales gravement altérées (18%).

V.A.1 Sur l'objectif principal

La proportion de la population étudiée avec au moins un trouble perturbateur du comportement était de 62,1%.

Les TPCs les plus représentés dans cette étude ont été (dans l'ordre) : le comportement moteur aberrant (35 % des 66 patients), l'agitation/agressivité (29 % des 66 patients), et l'irritabilité/instabilité de l'humeur (27 % des 66 patients).

Nous avons trouvé que les patients avec au moins un TPC étaient en moyenne plus jeunes de quatre ans que ceux qui n'en présentaient aucun. Ce résultat était statistiquement significatif.

Nous n'avons pas pu conclure à un lien entre la présence d'un TPC et le GIR (1 ou 2) des patients, le résultat du test n'étant pas statistiquement significatif. Il en est de même entre la présence d'un TPC et le sexe, le score du MMSE, ou la présence d'une désorientation temporo-spatiale.

Dans les analyses en sous-groupes, nous avons constaté que les femmes avec des TPCs étaient en moyenne sept ans plus jeunes que celles qui n'en présentaient aucun. Par contre nous n'avons pas trouvé de différence significative d'âge chez les hommes.

De même les autres analyses en sous-groupes n'ont pas permis de conclure, les résultats n'étant pas statistiquement significatifs.

Lorsque l'on retire de l'analyse la patiente âgée de 105 ans (la personne suivante étant âgée de 93 ans), le lien entre l'âge des patients des deux sexes et la présence de TPCs n'est plus statistiquement significatif. Par contre lorsque l'on retire cette personne de 105 ans, la différence moyenne d'âge reste significative chez les femmes mais passe de sept à six ans.

V.A.2 Sur les autres critères

Parmi les autres troubles du comportement de l'échelle NPI, les plus représentés étaient la dysphorie/dépression (14 cas) et les troubles du sommeil (14 cas), puis l'apathie/indifférence (11 cas).

Concernant le diagnostic étiologique des troubles neurocognitifs majeurs, le nombre de données manquantes était trop important (83%) pour les analyser en fonction de la présence de TPCs.

Concernant le MMSE, la moyenne du score était de 14/30, sachant qu'il y avait tout de même beaucoup de données manquantes (46 données manquantes). De plus, un des dossiers avait un MMSE de 25, alors que le seuil habituellement retenu pour évoquer des troubles cognitifs est inférieur à 24.

Concernant les items cohérence et orientation, nous avons noté une différence non négligeable entre l'évaluation initiale du médecin traitant et l'évaluation finale retenue par la CEA suite au passage du travailleur social : 19 % de différence pour l'item cohérence et 28 % de différence pour l'item orientation (sachant que la CEA a forcément retenu « C » et « C », car c'est l'un des critères d'inclusion dans l'étude).

V.B Validité interne

V.B.1 Points forts de l'étude

Originalité via l'utilisation des demandes d'APA

L'objectif de notre étude, lors de la constitution de l'échantillon, était de recruter idéalement tous les patients avec troubles cognitifs au domicile d'une zone donnée (ici le département du Haut-Rhin).

L'originalité de cette étude est d'avoir utilisé les dossiers de demande d'APA pour constituer la population de l'échantillon. Utiliser les demandes d'APA permet de recruter directement les patients en demande d'aide auprès des services publics (financière et autre). Ce système de recrutement des patients avec troubles cognitifs au domicile nous a permis de diminuer le biais de sélection.

Pour constituer leur population d'étude, d'autres travaux sur les troubles du comportement des mêmes patients au domicile ont choisi d'envoyer des courriers aux médecins généralistes avec un questionnaire à remplir puis à retourner. C'est le cas de Campana et al dans leur étude à Marseille (28) sur l'attitude des médecins traitants face aux TPCs type agressivité/agitation et leur prise en charge en ville, ou encore d'une thèse soutenue par C. Delpeyroux à Strasbourg (29), sur le même thème mais dans le département de la Haute-Vienne. Le problème principal de ce type de recrutement est que la population constituée est dépendante de la présence ou de l'absence de réponse faite par le médecin traitant.

Différentes évaluations possibles des TPCs

Pour déterminer quels sont les types de TPCs, nous nous sommes basés uniquement sur les critères d'admission en UHR pour les patients avec des TPCs, qui utilisent pour cela la NPI. Il existe d'autres classifications ou échelles pour déterminer quels sont les TPCs précisément.

Par exemple, l'autre principale échelle pour évaluer les TPCs est l'échelle de Cohen Mansfield (annexe 8), qui évalue l'agitation et l'agressivité physique et verbale de manière plus détaillée.

Cette échelle est intéressante, mais est plus adaptée à des patients en institution et pour mesurer l'agitation. C'est pour cette raison principale que nous avons préféré pour cette étude l'échelle NPI.

D'autre part la HAS (5), qui décrit les TPCs comme « des comportements dérangeants, perturbateurs, dangereux, que ce soit pour le patient ou pour autrui », (pour la maladie d'Alzheimer ou maladie apparentée) propose une autre classification un peu différente de la nôtre (annexe 9).

L'échelle NPI reste principalement recommandée par la HAS (5) pour objectiver les TPCs.

La méthode d'évaluation pour déterminer quels sont les troubles du comportement définis comme perturbateurs n'est donc pas unanime, utiliser une autre classification aurait peut-être donné des résultats différents sur notre population étudiée.

Respect des personnes et transparence

Notre étude a été inscrite au registre des traitements de l'université dans le cadre de la méthodologie de référence 004. Notre étude a également été inscrite au répertoire public tenu par l'INDS.

Durant toute la durée de l'étude, l'anonymat complet des patients a été conservé vis-à-vis de moi. Les données nominatives ont été uniquement traitées par S. CARNEIN.

Les médecins traitants des patients ont été informés de l'étude et de leurs principaux résultats par mail. Les patients inclus ont été informés de l'étude réalisée par courrier postal.

V.B.2 Points faibles de l'étude

Biais d'information de la part des médecins traitants

Le principal biais de notre étude est un biais d'information.

En effet, les troubles du comportements rapportés par le médecin traitant sur le certificat médical ne sont probablement pas toujours à jour.

Ce fait est illustré dans notre étude par la différence importante pour la cotation orientation et cohérence de la grille AGGIR entre l'appréciation initiale du médecin traitant et celle retenue par la CEA suite au passage du travailleur social (19 % de différence pour la cohérence et 28 % de différence pour l'orientation).

L'origine de ce biais ne provient pas forcément d'une erreur de la part des médecins traitants, mais plutôt de la réalité pratique en médecine de ville. En effet, lorsque le médecin traitant remplit le certificat et la grille AGGIR à destination du conseil départemental, le patient n'est très probablement pas souvent présent en consultation à ce moment là. Cela amène très certainement plusieurs médecins à remplir ces certificats parfois plusieurs jours voire semaines après avoir vu pour la dernière fois le patient concerné.

Par opposition, lorsque le travailleur social remplit la grille AGGIR, il est devant le patient, donc même si ce travailleur social ne connaît pas le patient concerné de longue date comme son médecin traitant, les données alors renseignées datent du jour de l'examen.

Les raisons ci-dessus expliquent probablement aussi les disparités du score MMSE : logiquement plus il y a de TPCs en nombre, plus le score MMSE devrait être bas, fait que nous ne pouvons pas statistiquement affirmer dans notre étude.

Utilisation partielle seulement de la NPI

Dans notre étude, utiliser les certificats médicaux envoyés au conseil départemental pour remplir entièrement l'échelle NPI s'est avéré clairement insuffisant (c'est à dire évaluer la fréquence, la gravité, le retentissement et le calcul du score final). L'idée de réaliser des entretiens téléphoniques a été abandonnée rapidement car insuffisante (il y aurait eu trop de données manquantes).

Les comportements de la NPI ont donc seulement été cotés « présent » ou « absent ».

Une des solutions aurait été d'envoyer un courrier aux médecins traitants des patients de l'étude avec une échelle NPI à remplir. Mais de la même manière, il y aurait probablement eu un nombre non négligeable de données manquantes.

Résultat significatif sur le lien entre âge et présence d'au moins un TPC à nuancer

Dans notre analyse, nous pouvons conclure que la moyenne de l'âge des patients qui présentaient au moins un TPC était plus basse de quatre ans que la moyenne de l'âge des patients qui ne présentaient pas de TPCs. Lorsque l'on retire de l'analyse la patiente âgée de 105 ans, nous ne pouvons plus conclure à une différence d'âge, le test devenant non significatif. Il semble donc que cette patiente de 105 ans par sa présence rende le résultat significatif pour l'âge (pour rappel le patient suivant avait 93 ans). La puissance de ce test sur l'âge dans notre étude est donc probablement assez faible.

Dans les analyses en sous-groupes, nous pouvons même conclure à une différence plus grande chez les femmes (sept ans d'écart avec la patiente de 105 ans, et six sans elle). Chez les femmes, la puissance du test sur l'âge semble donc meilleure. Chez les hommes, le résultat du test ne nous permet pas de conclure à une différence d'âge.

V.C Comparaison de l'étude avec la littérature

Différents types de recrutement de la population d'étude

La majorité des études sur les TPCs chez les patients avec des troubles neurocognitifs a été réalisée en institution. Ce fait a été constaté lors de la réalisation de la bibliographie de cette étude, et est également signalé dans la littérature, entres autres par Teipel et al (30).

Il n'existe pas à notre connaissance d'étude qui traite des TPCs des patients avec des troubles cognitifs à domicile et qui utilise les demandes d'APA pour constituer leur population.

Parmi les exemples d'études sur le sujet retrouvées dans la littérature, les auteurs utilisent des méthodes très variées pour recueillir les données, comme :

- Envoyer un questionnaire aux médecins traitants à remplir et à renvoyer (28,29).
- Recruter les patients avec troubles cognitifs parmi la patientèle d'un médecin généraliste (31).
- Réaliser une NPI au domicile 2 semaines avant institutionnalisation en unité cognitivo-comportementale (UCC) (32).
- Envoyer au domicile du patient un professionnel de santé pour remplir la NPI avec l'aidant principal (30,33).

Utilisation de la NPI dans les études

L'utilisation de la NPI est recommandée par la HAS (5) . Dans le travail de thèse soutenu en 2021 par L. Musso (31), le temps nécessaire pour remplir la NPI-R était en moyenne de 100 secondes en consultation de médecine générale (avec un écart type de ± 75 secondes tout de même). Dans ce dernier travail, il a été trouvé que plus les SPCDs étaient importants, plus le temps nécessaire était important. D'autre part, S. Barazer (34) trouvait dans sa thèse réalisée en 2017 en EHPAD que peu de généralistes utilisaient une échelle d'évaluation type NPI (10 % dans cette étude), et environ 80 % des généralistes de cette étude déclarent ne pas avoir connaissance de ces outils. Dans ce travail, les médecins généralistes se basent surtout sur les transmissions (écrites ou orales) pour évaluer les TPCs en EHPAD.

Présence de TPCs dans la population d'étude

Comme dit plus haut nous n'avons trouvé que peu d'études similaires pour comparer nos résultats sur la présence de TPCs chez une population de patients avec des troubles cognitifs au domicile. Hazif-Thomas et al (35) ont analysé dans leur étude la présence de troubles du

comportement moteur inadéquat (donc critère différent du nôtre) dans une population similaire à la nôtre, et ont trouvé une présence de 42 % de ces troubles dans leur population.

Teipel et al en 2014 (30) ont trouvé dans leurs résultats qu'il y a moins de troubles du comportement (tous les troubles du comportement de la NPI confondus, pas seulement les TPCs) dans leur population d'étude (en ville), que dans les études du même type réalisées en institution.

Lien entre l'âge et la présence de TPCs

Dans notre étude, nous avons trouvé que les patients avec des TPCs étaient plus jeunes que ceux qui n'en présentaient aucun, mais ce résultat a probablement une puissance statistique faible. Hazif-Thomas et al (35) n'ont pas trouvé de lien statistiquement significatif entre la présence de troubles du comportement moteur inadéquat et l'âge des patients.

Teipel et al (30) n'ont également pas trouvé de lien statistiquement significatif cette fois entre le résultat total de l'échelle NPI des 12 troubles du comportement et l'âge des patients.

La comparaison entre ces travaux et notre étude n'est que partielle, car leurs critères principaux étaient différents du nôtre.

Fréquence des TPCs

Dans notre étude, les TPCs les plus fréquents étaient dans l'ordre : le comportement moteur aberrant, puis l'agitation/agressivité, puis l'irritabilité/instabilité de l'humeur.

Delphin-Combe et al en 2013 (32) avaient le même type de population et avaient également utilisé la NPI. Ils ont trouvé que les TPCs qui avaient les scores NPI les plus élevés étaient dans l'ordre : irritabilité, puis agitation, puis comportement moteur aberrant, puis idées délirantes, puis enfin désinhibition. Dans le travail de thèse de L. Musso cité plus haut (31), les TPCs avec les scores NPI les plus élevés étaient l'agitation et les idées délirantes. Hazif-

Thomas et al, cités également plus haut (35), ont trouvé que les troubles du comportement moteur les plus fréquents étaient la violence envers les aidants, la désinhibition et l'agitation.

Nous avons constaté que l'ordre pour la fréquence et pour l'importance de ces troubles du comportement n'est jamais le même entre notre étude et la littérature. Les différents travaux retrouvés dans la littérature sont eux-mêmes en désaccord sur ce sujet.

Fauth et al en 2014 (36) ont rapporté que les symptômes et les troubles du comportement des troubles neurocognitifs « les plus problématiques » variaient selon les critères de mesure. Les auteurs décrivent une importante variabilité entre les études de la littérature pour les troubles du comportement évalués avec la NPI. Par exemple la fréquence du trouble du comportement « apathie » dans une étude était 18%, mais de 75 % dans une autre. Les auteurs expliquent ces grandes différences par une importante variabilité entre les échantillons de population. En effet, les études citées ici pour comparer nos résultats n'ont jamais les mêmes critères d'inclusion et d'exclusion que nous pour constituer leur population.

Dans leur travail (36), leur figure 1 représente bien cette grande disparité entre les études de la littérature sur la fréquence des troubles du comportement.

Discussion autour du diagnostic étiologique des troubles cognitifs

Dans notre étude nous avons noté une proportion importante de données manquantes à propos du diagnostic étiologique à l'origine des troubles cognitifs. Pourtant si ce diagnostic était connu et bien établi, il semblerait logique que le médecin traitant l'ait systématiquement renseigné sur le certificat médical.

Dans le rapport de l'Assemblée Nationale sur la maladie d'Alzheimer et apparentés (37), le diagnostic de maladie d'Alzheimer n'est établi que dans un cas sur deux (le rapport date de 2005). Il est question de difficultés que rencontrent les médecins (généralistes et spécialistes)

pour annoncer le diagnostic aux patients (manque de temps, peur de choquer le patient et la famille, peur d'un effet néfaste d'annoncer ce diagnostic). (37,38)

Cantegreil-Kallen et al dans leur étude portant sur la révélation du diagnostic de maladie d'Alzheimer par le médecin traitant (9) retrouvaient que les médecins généralistes ne discutent que peu ou pas des conséquences de la maladie d'Alzheimer chez leurs patients atteints, et donc des symptômes (par exemple, les troubles du comportement), principalement pour des raisons psychologiques (comme précédemment : appréhension de heurter le patient ou sa famille avec ce type de diagnostic).

Boustani et al (38) ont trouvé que la moitié des personnes âgées ayant obtenu des résultats positifs au dépistage de troubles neurocognitifs ont refusé une évaluation diagnostique étiologique plus poussée.

Une autre raison encore de ce peu de diagnostics précis posés viendrait du fait que les patients atteints ne consultent pas ou peu pour cette raison (37).

Ces éléments pourraient donc expliquer en partie ce nombre élevé de données manquantes concernant le diagnostic étiologique des troubles neurocognitifs majeurs dans notre étude.

Ce problème de données manquantes pour le diagnostic étiologique est également retrouvé dans d'autres études (par exemple, 46 % dans le travail de Teipel et al (30)).

Discussion autour du paramètre MMSE

Concernant le paramètre MMSE, Hazif-Thomas et al (35) n'ont pas trouvé non plus de lien statistiquement significatif entre l'augmentation du score MMSE et la présence d'un trouble du comportement moteur inadéquat (critère de jugement principal un peu différent du nôtre par contre). Néanmoins, Teipel et al (30) trouvaient un lien entre le MMSE et la présence de certains TPCs pris isolément (ce que nous n'avons pas recherché dans notre étude, du fait du nombre trop faible retrouvé pour chaque TPC).

Toujours dans l'étude de Teipel et al (30), environ 10 % de leurs patients avaient un MMSE supérieur à 18/30, expliqué par les auteurs par leur mode de recrutement.

Dans notre étude nous avons retrouvé 6 MMSE supérieurs à 18/30 (soit presque 30%), et un seul dossier au dessus de 24/30, qui est le seuil habituel pour évoquer fortement le diagnostic de troubles neurocognitifs majeurs.

Pour rappel, le nombre de données manquantes était très élevé pour ce paramètre (46 dossiers, soit 70%). L'explication de ce grand nombre pourrait-elle provenir en partie des mêmes raisons que celles décrites plus haut sur le diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs majeurs ?

Pourtant, Cantegreil-Kallen et al, dans leur étude réalisée sur des médecins généralistes du réseau sentinelle à propos du diagnostic précoce de la maladie d'Alzheimer (39), trouvaient que 73 % d'entre eux utilisaient le MMSE.

La présence d'un score MMSE n'est bien sûr pas obligatoire sur le certificat médical que le médecin traitant doit envoyer avec la demande d'APA. Il s'agit peut-être d'une autre explication partielle pour ce nombre si important de données manquantes concernant le MMSE dans notre étude.

V.D Perspectives

Impact de l'épidémie Covid 19 sur notre étude

Une autre particularité de notre travail, involontaire cette fois, est qu'il a été réalisé en plein milieu de l'épidémie Covid 19. Une question que nous nous sommes posée lors de la constitution de l'échantillon, a été de comparer la liste obtenue avant le début de l'épidémie avec la deuxième liste réalisée en plein milieu de l'épidémie. Malheureusement aucun des noms de la première liste ne figurait sur la deuxième liste. Les patients de la première liste

sont donc soit décédés dans l'intervalle, ou alors ont été institutionnalisés. Cette comparaison entre les deux listes n'a donc pas pu être réalisée. Ce phénomène de décès/institutionnalisation entre les deux listes (donc entre deux dates données) devait forcément exister avant l'épidémie, a sûrement été aggravé par l'épidémie, cependant nous ne pouvons pas dire dans quelle mesure.

Répercussion des TPCs sur le lieu de vie

Le résultat principal de notre étude, à savoir qu'environ deux tiers des patients présentaient au moins un TPC au domicile, est loin d'être négligeable. Logiquement, lorsque ces troubles du comportement deviennent trop nombreux ou se répercutent trop sur la vie au domicile, les patients concernés devraient être orientés vers une institution (EHPAD, UHR, ou autre). Or, d'après notre étude, la majorité des patients avec des troubles neurocognitifs majeurs et vivant au domicile présentaient au moins un TPC. Il y a donc deux possibilités pour ces patients : soit la prise en charge par la famille et le médecin traitant reste possible au domicile, soit une institutionnalisation serait souhaitable. Dans ce dernier cas on peut se demander ce qui entrave cette institutionnalisation : une opposition de la part du patient (ou de sa famille), ou alors un souci de nombre de places disponibles dans les unités dédiées ? Pour les patients de notre étude, le plus adapté serait une unité spécifique (type UHR ou UCC), plutôt qu'un EHPAD standard. En 2013, il y avait dans le Haut-Rhin en tout 54 UHRs, avec en général une moyenne de 17 lits par unité, soit 1 135 places installées (40–42). Dans le projet régional de santé de 2018 à 2028, (43) l'ARS projette de créer 2 UCCs et 4 UHRs supplémentaires en Alsace (ce n'est pas précisé dans quel département). L'ARS précise également dans son projet (43) que « les unités d'hébergement renforcé (UHR) soient réparties de façon homogène en région Grand Est ». La politique au niveau local s'oriente donc vers une augmentation en nombre des structures adaptées aux personnes avec des troubles neurocognitifs et des TPCs.

Notre étude semble justifier de tels choix, car la proportion de patients avec des troubles neurocognitifs et au moins un TPC n'est pas négligeable en ville, et leur nombre va très probablement encore augmenter dans l'avenir.

Discussion de la pertinence du lien entre l'âge et la présence des TPCs

Concernant les analyses multi variées, le seul résultat statistiquement significatif que nous avons mis en évidence était que les patients avec au moins un TPC était en moyenne plus jeunes de quatre ans que ceux qui n'en présentaient aucun. Ce résultat pourrait à première vue sembler étonnant, mais en réalité il sous-entend que les patients avec des TPCs les plus âgés ont déjà été institutionnalisés, ce qui expliquerait notre résultat. Cette différence a également été mise en évidence dans le sous-groupe des femmes, mais pas dans celui des hommes. Ce fait est probablement expliqué par le nombre trop faible de patients masculins dans notre étude (27 seulement) pour pouvoir montrer une différence statistiquement significative.

Nombre important de diagnostics étiologiques manquants pour les troubles cognitifs

Une autre constatation que nous avons pu faire lors de notre étude, bien que ce n'était pas du tout l'objectif principal recherché, est que le diagnostic étiologique des patients à domicile atteints de troubles neurocognitifs n'est pas clairement posé en majorité. Ce fait est principalement constaté dans notre travail par le nombre important de données manquantes à ce sujet. La même remarque peut être faite concernant le MMSE, il semble que les patients avec troubles neurocognitifs ne sont pas ou peu évalués à l'aide de cette échelle dans la médecine de ville. Il faut également remarquer que des termes comme démence sénile, sénilité, grande vieillesse apparaissent dans les certificats (sachant que le terme « démence » est en théorie lui-même obsolète depuis le DSM 5). Il serait intéressant dans des travaux futurs d'approfondir encore les raisons pour lesquelles le diagnostic étiologique est si peu ou

mal renseigné, et également pour lesquelles le MMSE semble si peu utilisé en ville. (Manque de temps ? Pas jugé suffisamment utile en ville?)

Duo médecin traitant et travailleur social pour la grille AGGIR

Ensuite, nous avons constaté une différence non négligeable pour les cotations « orientation » et « cohérence » entre la grille AGGIR remplie initialement par le médecin traitant et celle retenue par la CEA après le passage du travailleur social. Pour expliquer ce fait, nous voyons deux principales possibilités : soit le médecin traitant du patient n'est pas du tout d'accord avec l'évaluation du travailleur social, soit les données renseignées par le médecin traitant sur le certificat, y compris la grille AGGIR, ne sont plus à jour. Dans le premier cas, cela voudrait dire que l'évaluation du patient pour l'attribution de l'APA devrait impliquer davantage le médecin traitant du patient, qui connaît bien mieux ce dernier (contrairement au travailleur social qui rencontre le patient pour la première fois lors de l'établissement de la grille AGGIR). Dans le second cas, cela voudrait dire qu'il y a un manque de rigueur de la part des médecins traitants lorsqu'ils complètent les certificats pour les demandes d'APA (en moyenne bien sûr). De plus, lors des demandes de modification du plan d'aide de l'APA, les certificats médicaux (incluant la grille AGGIR donc) sont soit absents, soit anciens (certains certificats dans notre échantillon dataient de 2014 !). Pour cette catégorie de dossiers dans notre échantillon, il existe manifestement un manque de la part des médecins traitants.

TPC et DTS dans notre étude

Pour terminer, nous n'avons pas pu démontrer de lien entre la présence d'au moins un TPC, et la présence d'une désorientation temporo-spatiale. Cependant, il n'était pas obligatoire ni même demandé aux médecins traitants de renseigner ce fait sur le certificat. Il se peut que certains patients de notre étude aient tout de même une DTS, mais que le médecin ne l'ait pas renseignée sur le certificat (la grille AGGIR avec cohérence « C » et orientation « C » pouvant largement suffire). Cela explique probablement pourquoi cette partie de l'analyse ne retrouve pas de résultat statistiquement significatif.

VI Conclusion

Notre étude a pour principale originalité d'avoir utilisé les certificats médicaux remplis par les médecins traitants et envoyés à la collectivité européenne d'Alsace avec les demandes d'APA pour leurs patients.

Notre critère de jugement principal était la NPI, une échelle largement utilisée en gériatrie, cependant nous n'avons pu utiliser que la présence ou l'absence de chaque trouble du comportement.

La majorité des études trouvées dans la littérature sur les troubles du comportement chez les patients atteints de troubles neurocognitifs majeurs a été réalisée en institution, et non au domicile des patients comme dans notre étude.

Nous avons trouvé dans notre travail que la proportion de patients, avec troubles neurocognitifs vivant au domicile, qui présentaient au moins un trouble perturbateur du comportement était d'environ deux tiers. Ce résultat semble montrer que le besoin en terme de structures adaptées (type UHRs) est bien réel. Ce besoin va encore probablement s'accroître dans l'avenir du fait de l'augmentation de la prévalence des pathologies avec troubles neurocognitifs majeurs. L'épidémie de Covid 19 a très probablement impacté le rapport nombre de places disponibles en unité dédiée/nombre de patients qui ont besoin d'une telle structure, mais nous ignorons dans quelle mesure.

Nous avons également trouvé dans notre travail que la moyenne d'âge des patients avec au moins un trouble perturbateur du comportement était de quatre ans plus basse que la moyenne d'âge de ceux qui n'en présentaient aucun. Cette différence était même de sept ans pour le sous-groupe des femmes, alors que nous n'avons pas pu conclure à une différence dans le sous-groupe des hommes.

Nous ne pouvons pas conclure dans notre étude à un lien entre la présence d'au moins un trouble perturbateur du comportement et les autres paramètres de notre étude, à savoir le GIR, le sexe, le MMSE, ou la présence d'une désorientation temporo-spatiale.

Nous avons trouvé dans notre travail que les troubles perturbateurs du comportement de la NPI les plus fréquents étaient dans l'ordre : le comportement moteur aberrant, puis l'agitation/agressivité, puis l'instabilité/irritabilité de l'humeur. Cependant cet ordre est très variable dans la littérature, principalement à cause des échantillonnages de population très différents en fonction des études.

Dans notre étude, nous avons constaté un très grand nombre de données manquantes sur les certificats pour le diagnostic étiologique de troubles neurocognitifs majeurs et pour le score du MMSE.

Pour terminer, nous pouvons préciser que l'épidémie de Covid 19 est survenue juste au moment de débiter notre étude. La liste obtenue pour l'échantillon a donc été finalement constituée après les deux premières vagues de l'épidémie, avec les conséquences dramatiques que l'on connaît sur la morbi-mortalité des patients, surtout pour les plus âgés. Aucun des noms de la première liste (obtenue avant l'épidémie) ne figurait sur la deuxième liste (obtenue au milieu de l'épidémie), ces patients ont donc soit été institutionnalisés dans l'intervalle, soit sont décédés.

Vu et approuvé
Strasbourg, le 28 AVR 2022
Doyen de la Faculté de Médecine, Maïeutique et
Sciences de la Santé
Professeur Jean SHILIA



VU
Strasbourg, le 26 avril 2022
Le président du jury de thèse
Professeur Georges KALTENBACH

VII Annexes

Annexe 1 : Échelle NPI-R:

Inventaire neuropsychiatrique - Réduit (NPI-R)

PRÉSENCE :

La présence de chaque trouble du comportement est évaluée par une question. Les questions se rapportent aux **changements** de comportement du patient qui sont apparus depuis le début de la maladie ou depuis la dernière évaluation. Si le sujet (votre femme, votre mari, ou la personne que vous aidez) ne présente pas ce trouble, entourez la réponse **NON** et passez à la question suivante.

<p>GRAVITÉ : Si le sujet présente ce trouble entourez la réponse OUI et évaluez la GRAVITÉ du trouble du comportement avec l'échelle suivante :</p> <p>1. Léger : changement peu perturbant 2. Moyen : changement plus perturbant 3. Important : changement très perturbant</p>	<p>RETENTISSEMENT : Pour chaque trouble du comportement qui est présent, il vous est aussi demandé d'évaluer le RETENTISSEMENT, c'est-à-dire à quel point ce comportement est éprouvant pour vous, selon l'échelle suivante :</p> <p>0. Pas du tout 1. Minimum 2. Légèrement 3. Modérément 4. Sévèrement 5. Très sévèrement, extrêmement</p>
---	--

Items	NA	Absent	Gravité	Retentissement
Idées délirantes	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Hallucinations	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Agitation/Agressivité	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Dépression/Dysphorie	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Anxiété	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Apathie/Indifférence	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Désinhibition	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Irritabilité/Instabilité	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Comportement moteur	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Sommeil	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Troubles de l'appétit	X	0	1 2 3	0 1 2 3 4 5
Score total			/ 36	/ 60

Annexe 3 : MMSE:

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (M.M.S.E)	Etiquette du patient
Date :	
Évalué(e) par :	
Niveau socio-culturel	

ORIENTATION

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

☞ Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

- | | | | |
|----------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| 1. en quelle année sommes-nous ? | !Ouu! | 4. Quel jour du mois ? | !Ouu! |
| 2. en quelle saison ? | !___! | 5. Quel jour de la semaine ? | !___! |
| 3. en quel mois ? | !___! | | |
- ☞ Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons.
- | | |
|--|-------|
| 6. Quel est le nom de l'Hôpital où nous sommes ? | !___! |
| 7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? | !___! |
| 8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? | !___! |
| 9. Dans quelle province ou région est situé ce département ? | !___! |
| 10. A quel étage sommes-nous ici ? | !___! |

APPRENTISSAGE

☞ Je vais vous dire 3 mots ; je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les demanderai tout à l'heure.

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 11. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !___! |
| 12. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 13. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

Répéter les 3 mots.

ATTENTION ET CALCUL

☞ Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

- | | |
|--------|-------|
| 14. 93 | !___! |
| 15. 86 | !___! |
| 16. 79 | !___! |
| 17. 72 | !___! |
| 18. 65 | !___! |

☞ Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : « voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers » : E D N O M.

RAPPEL

☞ Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

- | | | | | | |
|------------|----|---------|----|-----------|-------|
| 19. Cigare | | [citron | | [fauteuil | !___! |
| 20. fleur | ou | [clé | ou | [tulipe | !___! |
| 21. porte | | [ballon | | [canard | !___! |

LANGAGE

- | | |
|--|-------|
| 22. quel est le nom de cet objet? Montrer un crayon. | !___! |
| 23. Quel est le nom de cet objet Montrer une montre | !___! |
| 24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET » | !___! |

☞ Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « écoutez bien et faites ce que je vais vous dire » (consignes à formuler en une seule fois) :

- | | |
|---|-------|
| 25. prenez cette feuille de papier avec la main droite. | !___! |
| 26. Pliez-la en deux. | !___! |
| 27. et jetez-la par terre ». | !___! |

☞ Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

- | | |
|---------------------------------|-------|
| 28. «faites ce qui est écrit ». | !___! |
|---------------------------------|-------|

☞ Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo en disant :

- | | |
|---|-------|
| 29. voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. » | !___! |
|---|-------|

PRAXIES CONSTRUCTIVES.

☞ Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :

- | | |
|---|-------|
| 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ». | !___! |
|---|-------|



SCORE TOTAL (0 à 30) !___!

Annexe 4 : Exemple de certificat médical pour la demande d'APA

PATIENT

NOM : Prénom :

NOM de jeune fille : date de naissance :

Adresse :

MEDECIN TRAITANT (Cachet) et/ou du praticien hospitalier

NOM :

Adresse :

Téléphone :

Joignable de préférence :

Taille : **Poids** :

→ Affections Principales à l'origine de la Dépendance :

.....

→ Antécédents médicaux ou chirurgicaux pertinents :

.....

→ Traitements Médicamenteux en cours :

.....

Observance du traitement :

Capacité à gérer son traitement oui non

→ Déficiences urinaires

Type(s) de trouble :

Incontinence urinaire permanente occasionnelle

Sonde urinaire dialyse péritonéale hémodialyse

Couches nombre par jour :

Intervention Infirmière en cours :

1 fois/jour 2 fois/jour soins particuliers (pansement, sondage, stomie)

injections autres :

Autres Paramédicaux en cours :

Auxiliaire de vie (toilette, habillage) SSIAD Kinésithérapeute

Accueil de jour Hôpital de jour

Attitude psychologique : coopérant indifférent

opposant démissionnaire

Sur la journée nécessite une surveillance : constante ponctuelle

Observations éventuelles

Nom : Prénom :

Conséquences des déficiences**A** : fait seul spontanément, totalement, correctement, habituellement**B** : fait plus ou moins spontanément, totalement, correctement, habituellement**C** : ne fait pas du tout

Item	Cotation	Observation
COHERENCE : converser et/ou se comporter de façon logique et sensée	
ORIENTATION : se repérer dans le temps et dans les lieux	
TOILETTE : assurer son hygiène corporelle Haut Bas	
HABILLAGES : s'habiller, se déshabiller, se présenter + appareillage Haut Moyen Bas	
ALIMENTATION : manger les aliments préparés et servis	
ELIMINATION : assurer l'hygiène de son Elimination urinaire Elimination anale	
TRANSFERTS : se lever, se coucher, s'asseoir	
DEPLACEMENTS INTERIEURS avec : <input type="checkbox"/> canne <input type="checkbox"/> déambulateur <input type="checkbox"/> fauteuil roulant	
DEPLACEMENTS EXTERIEURS	
COMMUNICATION à distance : téléphone, sonnette alarme	

A....., le.....
Signature :

Annexe 5: Exemple de dossier papier de l'étude :

N° xxxxxx

(Exemple)

C/C

NPI

Nom : _____ Âge : _____ Date de l'évaluation : _____

NA = question inadaptée (non applicable) F x G = fréquence x gravité

Items	NA	Absent	Fréquence	Gravité	F x G	Retentissement
Idées délirantes	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Hallucinations	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Agitation/agressivité	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Dépression/dysphorie	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Anxiété	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Exaltation de l'humeur/ euphorie	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Apathie/indifférence	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Désinhibition	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Irritabilité/instabilité de l'humeur	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Comportement moteur aberrant	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Sommeil	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5
Appétit/troubles de l'appétit	X	0	1 2 3 4	1 2 3	[]	1 2 3 4 5

Score total 12

[]

- Ham
- rôle xx/xx /xxxx
- Commune
- CIR 1

MMSE = xx/30

(DTS)

Maladie d'Alzheimer

Annexe 6 : Lettre d'information envoyée aux patients de l'étude :

Lettre d'information au patient

Strasbourg, le 25/11/2021

Madame, Monsieur,

Nous vous informons que dans le cadre d'une thèse d'exercice en médecine générale à la Faculté de médecine de l'Université de Strasbourg, nous réalisons une étude en santé sur les personnes âgées à domicile. Cette thèse sera soutenue par Luc MULLER, interne en médecine générale, le responsable scientifique de ce travail est le Dr CARNEIN Stéphane, médecin gériatre et chef de service du centre de repos et de soins (CDRS) de Colmar.

L'objectif de cette étude est d'étudier, afin de l'améliorer, la prise en charge des patients à domicile ayant des troubles de la mémoire.

Nous nous adressons à vous car S. CARNEIN a récemment consulté le certificat médical rempli par votre médecin traitant et envoyé à la collectivité européenne d'Alsace pour une demande d'APA. Ces données restent strictement confidentielles et seront conservées uniquement par S. CARNEIN, par ailleurs collaborateur à la direction de l'autonomie du conseil départemental du Haut Rhin. L'analyse des données recueillies se fera de manière anonyme tout au long de l'étude. Les données seront détruites à la fin de l'étude, c'est à dire fin de l'année 2021.

Conformément au règlement (UE 2016/679) du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 et à la loi 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, modifiée par la loi n°94-548 du 1er juillet 1994, relative au traitement des données nominatives ayant

pour fin la recherche dans le domaine de la santé, vous disposez de droits.
Les résultats globaux pourront vous être communiqués sur simple demande à
l'adresse suivante : luc.muller2@etu.unistra.fr

Si vous ne souhaitez pas que vos données soient utilisées pour cette
étude, n'hésitez pas à nous contacter pour nous le faire savoir.

Pour toutes informations relatives à ce programme, vous pouvez
contacter le responsable suivant à l'adresse suivante : Dr CARNEIN,
s.carnein@cdrs-colmar.fr

Nous restons à votre disposition pour toute interrogation,
Bien Cordialement,

Dr Stéphane CARNEIN,
Docteur en médecine,
CDRS, 40 rue du Stauffen,
68000 COLMAR.
s.carnein@cdrs-colmar.fr

Luc MULLER,
Interne en médecine générale,
3 rue saint Erhard,
67100 STRASBOURG.
luc.muller2@etu.unistra.fr

Annexe 7 : Fiche INDS de l'étude :

Résumé des recherches n'impliquant pas la personne humaine, études ou évaluations à des fins d'enregistrement dans le répertoire public tenu par l'INDS*

Intitulé de l'étude	Étude sur les troubles perturbateurs du comportement compliquant la prise en charge à domicile des patients âgés.
Organisme responsable de traitement**	Université de Strasbourg
Responsable de traitement	Nom, Prénom : DENEKEN, Michel
	Fonction : Président de l'Université de Strasbourg
	E-mail : president@unistra.fr
Organisme responsable de mise en œuvre*** (si différent)	
Responsable de la mise en œuvre (si différent)	Nom, Prénom :
	Fonction :
	E-mail :
Objectifs principal et secondaires	Quelle est la proportion de patients ayant des troubles cognitifs vivant à domicile qui présentent des troubles perturbateurs du comportement (agitation, agressivité, déambulation, opposant) qui compliquent la prise en charge à ce domicile ?
MR utilisée	<input checked="" type="checkbox"/> MR-004 <input type="checkbox"/> MR-005 <input type="checkbox"/> MR-006
Sources de données utilisées	<input checked="" type="checkbox"/> Dossiers médicaux

(choix multiples)	<input type="checkbox"/> Enquête / Cohorte / Registre incluant des données du SNDS <input type="checkbox"/> Enquête / Cohorte / Registre n'incluant pas des données du SNDS <input type="checkbox"/> PMSI national : <input type="checkbox"/> MCO <input type="checkbox"/> SSR <input type="checkbox"/> HAD <input type="checkbox"/> Psy <input type="checkbox"/> RSA <input type="checkbox"/> Fichier ANO <input type="checkbox"/> FichComp <input type="checkbox"/> MED <input checked="" type="checkbox"/> Autres données Dossiers de demandes d'allocation personnalisée d'autonomie (APA)
Population concernée	La population âgée dans le Haut-Rhin présentant des troubles cognitifs et ayant déposé une demande d'allocation personnalisée d'autonomie
Contexte de l'étude	<p>Les troubles cognitifs chez les patients à domicile sont un enjeu important et d'avenir, leur prise en charge peut s'avérer très compliquée au domicile si ces patients présentent des troubles perturbateurs du comportement (agitation, agressivité, déambulation, opposant...).</p> <p>En effet, cette situation entraîne des inforts: premièrement du patient, ensuite des soignants (dont le médecin traitant) car la prise en charge nécessite souvent des contentions chimiques et ou physiques, et enfin des aidants et de la famille vivant sous le même toit, pouvant même conduire à l'épuisement de ces</p>

	<p>derniers.</p> <p>Un échantillon de patients avec troubles du comportement vivant à domicile sera constitué à partir des demandes d'APA faites à la CEA (anciennement le conseil départemental du haut Rhin).</p> <p>Ensuite viendra une analyse de ces troubles du comportement à partir de certains items de l'échelle NPI ES, obtenus grâce aux certificats médicaux rédigés par les médecins traitants des patients retenus et envoyés à la CEA lors de la demande.</p>
Méthodologie	
Justification du caractère d'intérêt public de l'étude	<p>Analyse critique de la population de patients à troubles cognitifs (GIR 1 et GIR 2) à domicile, présentant des troubles perturbateurs du comportement compliquant la prise en charge.</p> <p>Stratégies susceptibles d'être élaborées en termes de politiques publiques.</p>
Calendrier de l'étude et planning prévisionnel de communication des résultats	<p>L'étude se fera sur les demandes d'APA à la CEA, jusqu'à obtenir une centaine de dossiers exploitables, la liste a finalement pu être réalisée et exploitée en juillet 2021</p>

* Conformément à l'article 34-2 du décret n° 2005-1309 du 20 octobre 2005 modifié pris pour l'application de la loi Informatique et Libertés.

Cette obligation est également rappelée dans les méthodologies de référence.

** Responsable de traitement = la personne physique ou morale qui, seule ou conjointement avec d'autres, est responsable d'une recherche, étude ou évaluation n'impliquant pas la personne humaine, en assure la gestion, vérifie que son financement est prévu et qui détermine les finalités et les moyens des traitements nécessaires à celle-ci

*** Responsable de mise en œuvre = la personne désignée par le responsable de traitement, et agissant sous sa responsabilité, veillant à la sécurité des informations et de leur traitement, ainsi qu'au respect de la finalité de celui-ci

Annexe 8 : Échelle d'agitation de Cohen Mansfield:

ECHELLE DE COHEN-MANSFIELD (Etats d'Agitation)

Date :

Nom et prénom du résident :

Evalueur:

		0	1	2	3	4	5	6	7
Agitation physique non agressive	01-Cherche à saisir								
	02-Déchire les affaires								
	03-Mange des produits non comestibles								
	04-Fait des avances sexuelles physiques								
	05-Déambule								
	06-Se déshabille, se rhabille								
	07-Attitudes répétitives								
	08-Essaie d'aller ailleurs								
	09-Manipulation non conforme d'objets								
	10-Agitation généralisée								
	11-Recherche constante d'attention								
	12-Cache des objets								
	13-Amasse des objets								
Agitation verbale Non agressive	14-Répète des mots, des phrases								
	15-Se plaint								
	16-Émet des bruits bizarres								
	17-Fait des avances sexuelles verbales								
Agitation et agressivité physiques	18-Donne des coups								
	19-Bouscule								
	20-Mord								
	21-Crache								
	22-Donne des coups de pied								
	23-Griffe								
	24-Se blesse, blesse les autres								
	25-Tombe volontairement								
26-Lance les objets									
Agitation et agressivité verbales	27-Jure								
	28-Est opposant								
	29-Pousse des hurlements								
	TOTAL								

Évaluation de chaque item sur les 7 jours précédents :

- Non évaluable : 0
- Jamais : 1
- Moins d'une fois par semaine : 2
- Une ou deux fois par semaine : 3
- Quelquefois au cours de la semaine : 4
- Une ou deux fois par jour : 5
- Plusieurs fois par jour : 6
- Plusieurs fois par heure : 7

RESULTATS:

Cette échelle (score maximal : 203) permet d'évaluer l'état d'agitation d'un patient âgé.

L'intérêt est d'évaluer le patient sur une durée déterminée pour apprécier la mise en place d'un traitement ou des mesures adaptées à ses troubles du comportement.

(Version française(Micas M, Ousset PJ, Vellas B.)

Annexe 9 : Classification des TPCs selon la HAS:

Opposition	Attitude verbale ou non verbale de refus d'accepter des soins, de s'alimenter, d'assurer son hygiène, de participer à toute activité.
Agitation	Comportement moteur ou verbal excessif et inapproprié.
Agressivité	Comportement physique ou verbal menaçant ou dangereux pour l'entourage ou le patient.
Comportements moteurs aberrants	Activités répétitives et stéréotypées, sans but apparent ou dans un but inapproprié : déambulations, gestes incessants, attitudes d'agrippement, etc.
Désinhibition	Comportement inapproprié par rapport aux normes sociales ou familiales : remarques grossières, attitudes sexuelles incongrues, comportement impudique ou envahissant.
Cris	Vocalisations compréhensibles ou non, de forte intensité et répétitives.
Idées délirantes	Perceptions ou jugements erronés de la réalité, non critiqués par le sujet. Les thèmes les plus fréquents sont la persécution (vol, préjudice), la non-identification (délire de la présence d'un imposteur ou de sosies), l'abandon, la jalousie.
Idées délirantes	Perceptions ou jugements erronés de la réalité, non critiqués par le sujet. Les thèmes les plus fréquents sont la persécution (vol, préjudice), la non-identification (délire de la présence d'un imposteur ou de sosies), l'abandon, la jalousie.
Hallucinations	Perceptions sensorielles sans objet réel à percevoir, alors que les illusions sont des déformations ou des interprétations de perceptions réelles. Elles sont le plus souvent visuelles.
Troubles du rythme veille/sommeil	Troubles de la durée, de la qualité du sommeil, mais aussi par une inversion du cycle nyctéméral, dépassant le cadre polyphasique du sommeil physiologique de la personne âgée.

VIII Bibliographie

1. Vieillissement et santé [Internet]. [cité 27 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Population par âge – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 27 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3303333?sommaire=3353488>
3. La démence [Internet]. [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
4. SPF. Évolution temporelle des démences : état des lieux en France et à l'international. Numéro thématique. Maladie d'Alzheimer et démences apparentées [Internet]. [cité 28 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-neurodegeneratives/maladie-d-alzheimer-et-autres-demences/evolution-temporelle-des-demences-etat-des-lieux-en-france-et-a-l-international.-numero-thematique.-maladie-d-alzheimer-et-demences-apparentees>
5. Maladie_dalzheimertroubles_du_comportement_perturbateurs-recommandations.pdf [Internet]. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-07/maladie_dalzheimertroubles_du_comportement_perturbateurs-recommandations.pdf
6. Martin E, Roux J. Maladie d'Alzheimer et maladies apparentées : symptômes psychocomportementaux dans la démence (SPCD) [Internet]. De Boeck Supérieur; 2018 [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: https://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=DBU_ALBAR_2017_01_0631&download=1
7. La maladie d'Alzheimer [Internet]. Fondation GSF. [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.accueil-alzheimer.fr/la-maladie/la-maladie-alzheimer/>
8. Qu'est-ce que la démence ou trouble neurocognitif majeur ? Critères diagnostiques (DSM-5) [Internet]. Psychomédia. [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: <http://www.psychomedia.qc.ca/dsm-5/2015-08-17/criteres-diagnostiques-demence-trouble-neurocognitif-majeur>
9. Cantegreil-Kallen I, Turbelin C, Olaya E, Blanchon T, Moulin F, Rigaud A-S, et al. Disclosure of diagnosis of Alzheimer's disease in French general practice. *Am J Alzheimers Dis Dementias*®. 1 juill 2005;20(4):228-32.
10. Cummings JL, Mega M, Gray K, Rosenberg-Thompson S, Carusi DA, Gornbein J. The Neuropsychiatric Inventory: Comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*. 1 déc 1994;44(12):2308-2308.
11. Kaufer DI, Cummings JL, Ketchel P, Smith V, MacMillan A, Shelley T, et al. Validation of the NPI-Q, a Brief Clinical Form of the Neuropsychiatric Inventory. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1 mai 2000;12(2):233-9.

12. MICHEL (E.), MICHEL (E.), ROBERT (P.), BOULHASSASS (R.), LAFONT (V.), BAUDU (C.), et al. Validation de la version réduite de l'inventaire neuropsychiatrique (NPI-R). Valid Version Réduite Inventaire Neuropsychiatri NPI-R. 2005;
13. Coutton V. Évaluer la dépendance à l'aide de groupes iso-ressources (GIR):une tentative en France avec la grille aggir. Gerontol Soc. 2001;2499(4):111-29.
14. Apa : qu'est-ce que le Gir 1, 2, 3 ou 4 de la grille Aggir ? [Internet]. [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1229>
15. Grille AGGIR [Internet]. Previslima. [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.previslima.fr/lexique/grille-aggir.html>
16. Évaluation des besoins des personnes âgées et de leurs proches aidants et réponses [Internet]. CNSA. 2019 [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.cnsa.fr/outils-methodes-et-territoires/mdph-et-departements/evaluation-des-besoins-des-personnes-agees-et-de-leurs-proches-aidants-et-reponses>
17. Allocation personnalisée d'autonomie (Apa) | service-public.fr [Internet]. [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F35136/0_1?idFicheParent=F10009#0_1
18. Kalafat M, Hugonot-Diener L, Poitreneaud J. STANDARDISATION ET ETALONNAGE FRANCAIS DU « MINI MENTAL STATE» (MMS), VERSION GRECO. :33.
19. Derouesne C, Poitreneau J, Hugonot L, Kalafat M, Dubois B, Laurent B. [Mini-Mental State Examination:a useful method for the evaluation of the cognitive status of patients by the clinician. Consensual French version]. Presse Medicale Paris Fr 1983. 12 juin 1999;28(21):1141-8.
20. Criteres_entree-sortie_UHR_et_PASA.pdf [Internet]. [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: https://www.geriatrie-albi.com/criteres_entree-sortie_UHR_et_PASA.pdf
21. CahierdeschargesPASA_et_UHR-2.pdf [Internet]. [cité 22 nov 2021]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cahierdeschargesPASA_et_UHR-2.pdf
22. Rocher P, Lavallart B. ALZHEIMER PLAN OF 2008-2012. Gerontol Soc. 1 sept 2009;32128129(1):13-31.
23. Unité d'hébergement renforcé. In: Wikipédia [Internet]. 2020 [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Unit%C3%A9_d%27h%C3%A9bergement_renforc%C3%A9&oldid=170811221
24. Installation de la nouvelle collectivité européenne d'Alsace [Internet]. Vie publique.fr. [cité 22 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/en-bref/277979-installation-de-la-nouvelle-collectivite-europeenne-dalsace>
25. Collectivité européenne d'Alsace | CeA [Internet]. Collectivité européenne d'Alsace : alsace.eu. 2019 [cité 22 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.alsace.eu/>
26. Dossier complet – Département du Haut-Rhin (68) | Insee [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-68>

27. Haut-Rhin. In: Wikipédia [Internet]. 2022 [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Haut-Rhin&oldid=189457026>
28. Campana M, Bonin-Guillaume S, Yagoubi R, Berbis J, Franqui C. Difficultés rencontrées par les médecins généralistes lors de décompensations comportementales aiguës de leurs patients déments. *Gériatrie Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 1 juin 2016;14(2):167-74.
29. Delpeyroux C. Prise en charge des troubles du comportement à type d'agitation et agressivité des patients atteints de la maladie d'Alzheimer ou d'une maladie apparentée par les médecins généralistes à domicile en Haute-Vienne [Internet] [Thèse d'exercice]. [2009-....., France]: Université de Strasbourg; 2020 [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2020/2020_DELPEYROUX_Caroline.pdf
30. Teipel SJ, Thyrian JR, Hertel J, Eichler T, Wucherer D, Michalowsky B, et al. Neuropsychiatric symptoms in people screened positive for dementia in primary care. *Int Psychogeriatr*. janv 2015;27(1):39-48.
31. Musso L. Etude de la faisabilité du test NPI-R en médecine générale ambulatoire chez des patients âgés de plus de 65 ans et présentant des troubles neurocognitifs majeurs [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Reims Champagne-Ardenne; 2021.
32. Masson E. Efficacité d'une unité cognitivo-comportementale sur les symptômes psychologiques et comportementaux des démences [Internet]. EM-Consulte. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/816435/efficacite-d-une-unite-cognitivo-comportementale-s>
33. Tatsch MF, de Campos Bottino CM, Azevedo D, Hototian SR, Moscoso MA, Folquitto JC, et al. Neuropsychiatric Symptoms in Alzheimer Disease and Cognitively Impaired, Nondemented Elderly From a Community-Based Sample in Brazil: Prevalence and Relationship With Dementia Severity. *Am J Geriatr Psychiatry*. 1 mai 2006;14(5):438-45.
34. Barazer S. Prise en charge des troubles du comportement perturbateurs des patients Alzheimer et autres démences apparentées dans les EHPAD par les médecins généralistes du Morbihan: étude descriptive [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2017 [cité 28 nov 2021]. Disponible sur: <https://ecm.univ-rennes1.fr/nuxeo/site/esupversions/ee5e0f6c-b6a7-4eb4-9551-acc00a9f815e>
35. Masson E. Influence de la déambulation et des comportements moteurs inadéquats sur la prise en charge des déments à domicile par des aidants informels. L'étude PIXEL [Internet]. EM-Consulte. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/18917/resume/influence-de-la-deambulation-et-des-comportements->
36. Fauth EB, Gibbons A. Which behavioral and psychological symptoms of dementia are the most problematic? Variability by prevalence, intensity, distress ratings, and associations with caregiver depressive symptoms. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2014;29(3):263-71.
37. N° 2454 - Rapport sur la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé (Mme Cécile Gallez) [Internet]. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: <https://www.assemblee-nationale.fr/12/rap-off/i2454.asp>

38. Boustani M, Callahan CM, Unverzagt FW, Austrom MG, Perkins AJ, Fultz BA, et al. Implementing a screening and diagnosis program for dementia in primary care. *J Gen Intern Med.* 1 juill 2005;20(7):572-7.
39. Cantegreil-Kallen I, Lieberherr D, Garcia A, Cadilhac M, Rigaud A-S, Flahault A. La detection de la maladie d'Alzheimer par le medecin generaliste : resultats d'une enquete preliminaire aupres des medecins du reseau Sentinelles. *Rev Med Interne.* 2004;8(25):548-55.
40. La maladie d'Alzheimer : qu'est-ce qu'un PASA, un UHR [Internet]. [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.lesmaisonsderetraite.fr/alzheimer/pasa-uhr.htm>
41. 4_document_echange_patient__dispositifs_accompagnement_pec_vf.pdf [Internet]. [cité 25 nov 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-03/4_document_echange_patient__dispositifs_accompagnement_pec_vf.pdf
42. Liste des EHPAD du Haut-Rhin..pdf [Internet]. [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.haut-rhin.fr/sites/cea/files/Liste%20des%20EHPAD%20du%20Haut-Rhin..pdf>
43. 05_20180618_PRS_2018-2028_GE_SRS_2018-2028.pdf [Internet]. [cité 31 janv 2022]. Disponible sur: https://www.grand-est.ars.sante.fr/system/files/2018-06/05_20180618_PRS_2018-2028_GE_SRS_2018-2028.pdf

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Faculté de médecine

maïeutique et sciences de la santé

Université de Strasbourg

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : MULLER Prénom : Luc

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète

Signature originale :

À STRASBOURG, le 15/03/2021

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

Résumé

Introduction et Contexte

Le vieillissement de la population mondiale, et donc l'augmentation du nombre de patients à pathologies avec des troubles neurocognitifs sont des défis auxquels nous allons être de plus en plus confrontés dans l'avenir. Parmi les conséquences de ces troubles neurocognitifs, les troubles perturbateurs du comportement (TPC) peuvent sévèrement compliquer la prise en charge des patients atteints vivant à leur domicile. L'objectif de ce travail est de déterminer la proportion de patients qui présentent des troubles perturbateurs du comportement parmi ceux ayant des troubles neurocognitifs majeurs et vivant à domicile.

Matériel et Méthode

Nous avons mené une étude quantitative, épidémiologique, descriptive, en série de cas. Une liste de dossiers contenant les demandes d'APA du Haut-Rhin faites à la collectivité européenne d'Alsace a été constituée à l'été 2021. Nous avons recueilli et analysé les certificats médicaux réalisés par les médecins traitants contenus dans ces demandes. Le critère de jugement principal a été l'échelle comportementale NPI.

Résultats

Sur les 66 dossiers de patients analysés, 41 présentaient au moins un TPC (soit 62%). Les patients avec des TPCs étaient en moyenne plus jeunes de quatre ans que ceux qui n'en présentaient aucun. Nous avons constaté un grand nombre de données manquantes pour le diagnostic étiologique des troubles neurocognitifs majeurs et pour le score MMSE. Les TPCs de la NPI les plus fréquents étaient dans l'ordre : le comportement moteur aberrant, puis l'agitation/agressivité, puis l'instabilité/irritabilité de l'humeur.

Conclusion

La proportion de patients avec des troubles neurocognitifs majeurs vivant à domicile et avec au moins un TPC est loin d'être négligeable. Le besoin de solutions pour ces patients en unités adaptées (UHR, etc) est bien réel, et va augmenter dans l'avenir. L'épidémie au Covid 19 a probablement impacté ce besoin, mais nous ignorons dans quelle mesure.

Rubrique DES Médecine générale

Mots clés

Démence, troubles neurocognitifs majeurs, troubles du comportement, médecine générale, médecine de ville, Inventaire NeuroPsychiatrique (NPI), GIR.

Président : M. le professeur Georges KALTENBACH

Auteur :

Assesseurs : M. le professeur Frédéric BLANC

MULLER Luc

M. le docteur Philippe VONAU

3 rue Saint Erhard

M. le docteur Stéphane CARNEIN

67 100 STRASBOURG